



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

**Avaliação do Curso de Aperfeiçoamento em Tecnologias
Educativas (CATE) na promoção de competências
docentes e seus impactos na praxis pedagógica**

PROGRAMA DE DOCTORADO FORMACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL
CONOCIMIENTO

PLAN DE INVESTIGACION

Doctoranda

Lindnoslen Guelnete Costa Pinna

Director

Juan José Mena Marcos

Salamanca, 20 de Junho de 2018.

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA OBJETO DE ESTUDIO

Las rápidas transformaciones tecnológicas de la actualidad que se reflejan en el escenario educativo, imponen nuevos ritmos y dimensiones a la tarea de enseñar y aprender. Es necesario que los profesores estén en permanente estado de aprendizaje y de adaptación al nuevo (Kenski, 1998).

A pesar de estos avances tecnológicos los programas de formación no preparan suficientemente a los profesores para usar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus aulas (García-Valcarcel y Mena, 2016, Goktas, Yildirim, y Yildirim, 2009).

La formación docente, en esa perspectiva, carece de una concepción más globalizadora y compleja del fenómeno tecnológico en sus implicaciones científicas, políticas, culturales y educativas (Sá & Endlish, 2014).

Las políticas educativas en todo el mundo están utilizando recursos para reducir la brecha digital entre los estudiantes, buscando promover oportunidades educativas para las nuevas generaciones (Zhou, Singh, & Kaushik, 2011).

En este contexto, la formación de profesores desempeña un papel crucial, porque los profesores son reconocidos como elementos clave para implementar este cambio, introduciendo las TIC en el aula (Mena, Ramírez-Montoya, & Rodríguez-Arroyo (2017).

Ni todos los nativos digitales que se matriculan en escuelas son competentes digitalmente (OECD, 2014) . Promover subsidios didácticos para el desarrollo de clases, con material pedagógico de apoyo al aprendizaje se pasa por el fomento al uso pedagógico e integrado de las tecnologías educativas en contextos de enseñanza y de aprendizaje. (Bahía, 2018). Para eso, se hace necesario desarrollar Competencias Digitales (CD) que posibiliten a los profesores una ampliación en sus conocimientos y habilidades. La Competencia Digital (CD) es considerada un motor de innovación educativa, posibilitando como resultados inmediatos la producción de nuevos recursos de medios digitales para la enseñanza. (Ramirez-Montoya et al, 2017).

Las políticas públicas para la formación continuada- se están implementando paulatinamente en Brasil con vistas a la democratización del acceso al conocimiento y la capacitación en el uso de tecnologías educativas (Bahía, 2018).

Diversos estados brasileños están implementando políticas de remuneración y carrera basadas en evaluaciones de desempeño docente, que consisten en pago de bonificaciones y definición de evaluaciones para la progresión en la carrera, siguiendo la recomendación de Organismos Multilaterales (Souza, 2014).

El gobierno del estado de Bahía (Brasil) creó el proyecto de ley 22.551 / 2017 que pretende reestructurar la remuneración y las normas de promoción de los profesores y coordinadores pedagógicos de la enseñanza fundamental y media de la red estadual de enseñanza. El proyecto tendrá una inversión total de R\$ 348 millones de reales y abarca toda red estadual de educación, compuesta por cerca de 29 mil educadores (Bahía, 2018).

Las promociones en la carrera funcional están condicionadas a la matrícula, frecuencia y aprovechamiento de los profesores en el Curso de Aperfeiçoamento en Tecnologías Educativas (CATE).

Este curso, desarrollado en la plataforma MOODLE , comenzó en 2017 y será finalizado en 2019, cuando los profesores que tengan éxito en todas las etapas del proceso podrán tener un aumento de hasta un 14% en sus vencimientos (Bahía, 2018).

Los cursos on-line, fueron considerados como una revolución con gran potencial en el mundo educación y formación (Vázquez-Cano y López, 2014), sin embargo la participación y aprobación en el curso puede no llevar a una apropiación de habilidades digitales de manera crítica, creativa y reflexiva (Griffin, McGaw & Care, 2012), ya que varios aspectos pueden interferir en la implementación de una praxis que contemple las TICs en el cotidiano escolar.

El CATE es obligatorio y no se tiene en cuenta si los profesores tienen o no acceso a Internet, ya que todavía existen localidades sin cobertura digital. Por ser un programa relativamente nuevo, identificamos la necesidad de discutir la esencia de ese tipo de política con el fin de revelar su real intención y objetivo, así como explicitar sus consecuencias para la sociedad.

HIPÓTESIS DE TRABAJO Y PRINCIPALES OBJETIVOS A ALCANZAR

Propósito y sentido de la tesis

La elección de la temática tecnológica educativa por parte del gobierno del estado en detrimento de otros campos del saber posee una vinculación con las transformaciones de la sociedad del conocimiento e incorporación de las TIC en el cotidiano.

La primera etapa de la CATE (2017) generó muchas críticas por parte de los educadores, que entre otras cosas creaban grupos de whatsapp para "compartir" las respuestas estandarizadas y consideradas poco apropiadas para el aprendizaje. No hay estudio publicado sobre esto todavía, sin embargo, por estar vinculada a la red estadual, tuve conocimiento de ese tipo de práctica, que burla el proceso de aprendizaje.

En esta segunda fase, donde las tareas del tipo cuestionario continúan siendo muy simples y en reducido número (generalmente 2 cuestiones), existen actividades que no pueden ser compartidas pues requieren el uso de una cuenta de Google individual y publicación de actividades prácticas individuales.

El hecho de que el CATE sea condición para progresión funcional y consecuente aumento salarial también desencadena procesos económicos de impacto tanto en la red estadual como en los educadores. Si el aumento se diera sin vinculación al curso, todos lo recibirían automáticamente. Con esta vinculación, quien no obtenga aprobación por desistimiento, reprobación o cualquier otro factor que imposibilite realizar el curso estará cercenado del derecho al aumento.

Investigar si el CATE como requisito para progresión en la remuneración y carrera proporciona implementación o mejora en el uso de las TIC en la praxis pedagógica de los profesores de la red estadual de Bahía.

Hipótesis

El estudio tendrá tres fases que se detallarán en la metodología y las hipótesis son las siguientes:

H1 (hipótesis alternativa): Hay diferencias significativas en la adquisición de competencias digitales y utilización de tecnologías educativas en la praxis pedagógica entre los profesores que realizaron el curso y los que no lo concluyeron.

H0 (hipótesis nula): No hay diferencias significativas en la adquisición de competencias digitales y utilización de tecnologías educativas en la praxis pedagógica entre los profesores que realizaron el curso y los que no lo concluyeron

Objetivo general

Analizar el Curso de Perfeccionamiento en Tecnologías Educativas (CATE) como recurso metodológico para el desarrollo de competencias digitales de los

profesores en su praxis pedagógica.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos profundizan las cuestiones pertinentes a los aspectos cualitativos y cuantitativos:

1. Investigar los aspectos económicos y factores de motivación en el aprendizaje de los profesores.
2. Conocer cuáles son los porcentuales de conclusión, reprobación y desistimiento del curso.
3. Categorizar cuáles fueron las dificultades y facilidades encontradas para la realización del curso y sugerencias de mejora.
4. Establecer cuál es la percepción de los profesores sobre su aprendizaje a partir de la metodología utilizada.
5. Evaluar si el curso proporcionó cambio en la praxis pedagógica de los profesores.
6. Conocer la relación entre el desempeño de los profesores y el tiempo de realización de las tareas.

METODOLOGÍA

- Diseño de investigación

Utilizaremos una metodología mixta (Creswell, 2015) donde se recoger datos cuantitativos obtenidos a partir de un cuestionario y análisis documental. Los métodos cuantitativos contribuirán a relacionar los datos y comprobar o rechazar la hipótesis basada en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento (Sampieri, Collado y Lucio, 2016).

Adoptaremos a British Educational Research Association (BERA) como protocolo de seguridad para lo estudio.

Para la obtención de datos cualitativos, se utilizarán variados métodos, tales como: entrevista, relato de experiencia y testimonio, como forma de conocer las implicaciones del CATE en la vida de los profesores (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1996).

Los aspectos cualitativos se apoyarán en una auto-relájesse sobre el aprendizaje y desarrollo de competencias docentes, así como la utilización de las TIC en la praxis pedagógica de los profesores. Por lo tanto, utilizaremos el método de triangulación sistemática que según Flick (2009) que combina el uso de múltiples procedimientos de estudio en un mismo objeto de investigación.

En este estudio se establecen como determinantes cuatro aspectos fundantes:

- 1) la definición del tipo de investigación;
- 2) los instrumentos de recolección adecuados;
- 3) la definición de la población objetivo para la construcción de la muestra;
- 4) los métodos de análisis.

El diseño de investigación se estructurará en tres fases diferenciadas:

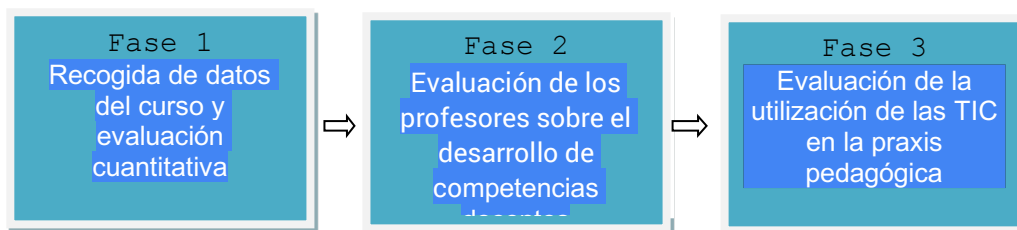


Fig. 1 – Fases del estudio

Fase 1: Recogida de datos del curso y evaluación cuantitativa

Buscaremos los datos obtenidos por la Secretaría de Educación en cuanto a la evaluación de los profesores sobre el CATE y estableceremos categorías que identifiquen cuál fue el grado de satisfacción de los profesores así como datos estadísticos que establecen cuáles fueron los índices de conclusión, reprobación y tasas de abandono del curso entre otras informaciones.

Fase 2: Evaluación de los profesores sobre el desarrollo de competencias docentes

Se formularán ítems para un cuestionario que deberá ser validado por dos profesores especialistas (Almeida & Freire, 2000), buscando la validación del constructo de forma que la inserción dentro de las categorías establecidas sea pertinente y adecuada.

Este cuestionario estará constituido por ítems de respuesta tipo Likert, en una escala de 1 a 5 y contendrá 25 ítems en la forma de afirmaciones observando las preocupaciones de objetividad, simplicidad de formulación, credibilidad y claridad (Almeida & Freire, 2000).

Después de la validación conceptual (validez del constructo), se realizará un pre-test cuya aplicación a pequeña escala se dará en condiciones similares a las de su aplicación definitiva (Ghiglione & Matalon, 2005) - acompañado por el método del método de la reflexión hablada o "thinking (Goldman, 1971 in: Almeida & Freire, 2000), que busca analizar el contenido y la forma de los ítems en cuanto a su claridad y comprensión.

Esta muestra inicial será de 30 profesores que responderán a los ítems no sólo que procedan a su cumplimentación, sino que también expresarán, por escrito, comentarios o exponer dudas en cuanto a las cuestiones abordadas. Los posibles errores serán corregidos para que se obtenga una versión final del cuestionario.

Todos los cuestionarios serán precedidos de un encabezamiento explicativo de los objetivos del trabajo para garantizar el anonimato, la confidencialidad y el consentimiento informado de todos los participantes.

El cuestionario será enviado vía e-mail institucional para que los profesores describen qué competencias docentes desarrollaron a partir del CATE y cómo se dio este proceso de aprendizaje con base en las siguientes categorías:

1) Definiciones del concepto de competencia docente: donde los profesores deberán posicionarse en cuanto a su acuerdo / desacuerdo con afirmaciones que describen diferentes posiciones teóricas sobre este concepto.

2) Análisis metodológico: donde los profesores harán una evaluación de los diversos procesos utilizados para la promoción del aprendizaje *on line*.

3) Formación: donde los ítems abordarán aspectos relacionados a la necesidad de formación, análisis del modelo implantando que vehicula el aumento salarial a la conclusión del curso.

Fase 3: Evaluación de utilización de las TIC en la praxis pedagógica

En esta etapa, seleccionaremos aleatoriamente 30 escuelas para profundizar el conocimiento de cómo se da la utilización de las TICs en la praxis pedagógica y su relación con el CATE.

Esta entrevista abordará las percepciones crítico-reflexivas sobre la contribución de la CATE para viabilizar nuevas formas de planificación, metodología de enseñanza y evaluación mediadas por las TIC.

MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES

Este trabajo se desarrolla en el programa de Doctorado: Formación en la Sociedad del Conocimiento (García-Peñalvo, 2013; 2014; 2017; García-Peñalvo et al., 2017), siendo su portal la principal herramienta de comunicación y visibilidad de los avances (García-Holgado et al., 2015).

Esta tesis se desarrolla en el Grupo GRIAL de la Universidad de Salamanca (García-Peñalvo, 2016; García-Peñalvo et al., 2018; Grupo GRIAL, 2018).

Además, se hará uso de:

- Software Nvivo 10 para el análisis de datos cualitativos.
- SPSS: Software para realizar análisis de datos cuantitativos.
- Herramientas de trabajo en línea: Mendeley, Google Drive, Whatsapp, Skype, Facebook.
- Herramientas de almacenamiento en nube: Dropbox.
- Pasajes aéreos para la recogida de datos en Brasil. - Reprografía de instrumentos de investigación.
- Grabadora para las entrevistas.
- Notebook e impresora.
- Costo con desplazamiento a las escuelas.
- Ayuda de costo para participación y publicación en eventos académicos

REFERENCIAS

- Almeida, L. F. (2000). Metodologia da Investigacao em Psicoogia e Educacao. Braga: Psiquilibrios.
- Bahia. (2 de enero de 2018). Curso on line sobre tecnologias educacionais beneficia mais de 23 mil professores. Fonte: <http://educadores.educacao.ba.gov.br/noticias/curso-line-sobre-uso-pedagogico-de-tecnologias-educacionais-beneficia-mais-de-23-mil-profes>.
- Bardin, L. (1991). Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70.
- BERA, Ethical guidelines for educational research. Recuperado em 19 junio. https://www.bera.ac.uk/wp-content/uploads/2018/06/BERA-Ethical-Guidelines-for-Educational-Research_4thEdn_2018.pdf?noredirect=1
- Claro, M. (2 de enero de 2018). O que e MOODLE? <https://www.moodlelivre.com.br/tutoriais-e-dicas/974-o-que-e-moodle>
- Flick, U. (2009) Qualidade na pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed.
- García-Holgado, A., García-Peñalvo, F. J., & Rodríguez-Conde, M. J. (2015). Definition of a technological ecosystem for scientific knowledge management in a PhD Programme. In G. R. Alves & M. C. Felgueiras (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15) (Porto, Portugal, October 7-9, 2015)* (pp. 695-700). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2013). Education in knowledge society: A new PhD programme approach. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13) (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013)* (pp. 575-577). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J. (2014). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Education in the Knowledge Society*, 15(1), 4-9.
- García-Peñalvo, F. J. (2016). Presentation of the GRIAL research group and its main research lines and projects on March 2016. Retrieved from <https://goo.gl/dSZYv7>
- García-Peñalvo, F. J. (2017). *Education in the Knowledge Society PhD Programme. 2017 Kick-off Meeting*. Paper presented at the Seminarios del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento (16 de noviembre de 2017), Salamanca, España. <https://goo.gl/bJ5qKd>
- García-Peñalvo, F. J., Ramírez-Montoya, M. S., & García-Holgado, A. (2017). TEEM 2017 Doctoral Consortium Track. In J. M. Doderó, M. S. Ibarra Sáiz, & I. Ruiz Rube (Eds.), *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)* (Article 93). New York, NY, USA: ACM.
- García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Seoane-Pardo, A. M., Conde-González, M. Á., Zangrando, V., & García-Holgado, A. (2012). GRIAL (GRupo de investigación en InterAcción y eLearning), USAL. *IE Comunicaciones. Revista Iberoamericana de Informática Educativa*(15), 85-94.
- Grupo GRIAL. (2018). *Informe de Producción Científica (2011-2017) del Grupo de Investigación GRIAL. Versión 2.0* (GRIAL-TR-2018-003). Salamanca, España: Grupo GRIAL, Universidad de Salamanca. Retrieved from <https://goo.gl/qyC9E3>
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1997). O Inquérito – Teoria e Prática (3ª ed.). Oeiras: Celta. Editora
- Gotkas, W., Yldirim, S.; Yldirim, Z. (2009) Teacher Educators' ICT Competencies, Usage, and Perceptions. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 29, Sayı 1, 109-125
- Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (Eds.). (2012). Assessment and teaching of 21st century skills. Dordrecht: Springer.

- Kenski, V. (1998) Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação*, n. 8, p. 58-71, Brasília, mai/ago.
- Mena, J., Ramírez-Montoya, M. & Rodríguez-Arroyo, J.A. (2017). Teachers' self-perception on Digital Competence and OER use as determined by a xMOOC training course. Annual Meeting 2017 AERA (American Educational Research Association). San Antonio, USA.
- OECD (2014), *New Insights from TALIS 2013: Teaching and Learning in Primary and Upper Secondary Education*, TALIS, OECD Publishing, Paris, Recuperado em 7 fevereiro, 2018. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264226319-en>.
- Pacheco, J. A. (2006). Currículo, Investigação e Mudança. In L. C. Lima, J. A. Pacheco, M. Esteves, & R. Canário. *A educação em Portugal (1986-2006) – Alguns contributos de investigação*. Portoc Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1995). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ramírez-Montoya, M.; Mena, J., & Rodríguez-Arroyo, J.A. (2017). In-Service Teachers' Self-Perceptions of Digital Competence and OER use as Determined by a xMOOC Training Course. *Computers in Human Behavior* 77 356 – 374.
- Rodríguez - Gómez, G., Gil Flores, J., García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*, Málaga: Aljibe.
- Rubin, H. J. & Rubin, I. S. (2005). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (2nd Edition). London: Publisher.
- Sá, R. A. & Endlish, E. (2014) Tecnologias digitais e formação continuada de professores. *Educação* (Porto Alegre, impresso), v. 37, n. 1, p. 63-71, jan./abr. Recuperado em 10 feberero, 2018, de <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/download/15010/10926>.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa*. (3. ed.). São Paulo: MacGraw-Hill.
- Souza, J. I (2014) Política de remuneração e carreira dos professores da rede estadual de ensino de Santa Catarina (2011-2014): a parcialidade na implementação do piso nacional e a (des) valorização docente. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina. Recuperado em 10 fevereiro, 2018, de <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129184>.
- Triches, J. (2010) Organizações multilaterais e curso de pedagogia: a construção de um consenso em torno da formação de professores. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Recuperado em 10 maio, 2018, de <http://www.tede.ufsc.br/teses/PEED0827-D.pdf>
- Tuckman, B. V., Cruz, M.E.V., Lopes, A.R., Antunes, M. I. (2000) *Manual de investigação em educação: como conceber e realizar o processo de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste.
- Valcárcel, A. G. & Mena, J. (2016) Information Technology as a way to support collaborative learning: what in-service teachers think. *Journal of Information Technology Research*, 1, 1–17.
- Vázquez-Cano, E.; López-Meneses, E. (2014) Los MOOC y la educación superior: la expansión del conocimiento Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 3-12.
- Zhou, Y., Singh, N., Kaushik, P. D. (2011) The digital divide in rural South Asia: Survey evidence from Bangladesh, Nepal and Sri Lanka. *IIMB Management Review*, 23(1), 15 - 29.