

Desarrollo profesional de docentes: análisis de los componentes de desarrollo en la actualidad

Professional development of teachers: analysis of the components of development at present

Fecha de recepción: 2021-11-25 • Fecha de aceptación: 2022-02-09 • Fecha de publicación: 2022-05-10

Daniela Alejandra Ribadeneira Pazmiño¹

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

dribadeneira@ueb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1570-1913>

Florcita Janeth Arellano Espinoza²

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

farellano@ueb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4325-9317>

Oswaldo Zaruma Pilamunga³

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

ozaruma@ueb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7416-0339>

Andrea Alejandra Cevallos Goyes⁴

Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador

acevallos@ueb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0155-3067>

Resumen

El propósito de este estudio fue presentar una revisión sistemática para una comprensión integral del desarrollo profesional de docentes en la educación superior. El enfoque del desarrollo profesional de los miembros de la educación superior es garantizar el uso de la tecnología pedagógicamente sólida en el aula. En la investigación se identificaron 34 artículos a partir de una búsqueda bibliográfica sistemática. Como parte de los resultados se revelaron tres posturas que los miembros de la facultad pueden adoptar para promover el desarrollo profesional, como lo fueron: aprendiz, diseñador y como investigador. Estos resultados pueden ayudar a informar a las partes interesadas y a los formuladores de políticas sobre los marcadores clave del desarrollo profesional, basados en evidencia empírica para promover un cambio educativo sostenible y escalable.

Palabras clave: docente, desarrollo de las habilidades, formación profesional, aprendiz, diseño, investigador científico

Abstract

The purpose of this study was to present a systematic review for a comprehensive understanding of teacher professional development in higher education. The focus of professional development for members of higher education is to ensure the use of pedagogically sound technology in the classroom. The research identified 34 articles from a systematic literature search. As part of the results, three postures that faculty members can adopt to promote professional development were revealed, as they were: learner, designer, and as a researcher. These results can help inform stakeholders and policy makers about key markers of professional development based on empirical evidence to promote sustainable and scalable educational change.

Keywords: teachers, skills development, vocational training, apprentices, design, scientific researchers

Introducción

Los investigadores han reconocido desde hace tiempo que el desarrollo profesional de los docentes es esencial para cambiar la práctica en el aula, mejorar las instituciones e incrementar los resultados del aprendizaje de los alumnos. El aprendizaje profesional a menudo tiene lugar en entornos formales, como programas de desarrollo profesional, grupos de investigación docente y programas formales de tutoría (Timperley, 2011). Los maestros también pueden aprender a través de interacciones informales que ocurren durante la enseñanza entre pares, la planificación colaborativa y la tutoría entre colegas (Charmaz, 2014).

El liderazgo escolar puede crear un entorno de aprendizaje en las instituciones, ayudando a los profesores a identificar sus necesidades de desarrollo, fomentando la experimentación, encontrando y asignando recursos para apoyar el aprendizaje de los docentes y mejorando la implementación de los mismo. Una cultura de aprendizaje docente positiva depende de la presencia y alineación de tres componentes: estructuras, valores y relaciones. Además, los líderes deben asumir la función de garantizar que existan las condiciones adecuadas en la institución para crear una cultura adecuada (King & Stevenson, 2017).

La digitalización del mundo puede considerarse un hecho social total, porque implica un replanteamiento sistémico de la sociedad. Dado que las escuelas son responsables de preparar a la próxima generación para sus vidas, después de la educación formal, se espera que los docentes desarrollen la alfabetización tecnológica de los estudiantes, definida como la forma en que un individuo entiende la tecnología a un nivel que le permite funcionar de manera efectiva en una sociedad moderna. Sin duda, esta nueva demanda afecta la formación docente, y durante la última década, la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje se ha convertido en el foco de importantes iniciativas educativas y esfuerzos de reforma en la formación docente (Campbell, 2015).

Los autoridades y miembros de la educación superior están a cargo de implementar modelos a seguir para los docentes en formación e integrar la tecnología en el aula. Sin embargo, pocos miembros del nivel superior integran eficazmente los recursos tecnológicos en su enseñanza, por razones que incluyen la falta de acceso, cursos o talleres insuficientes para proporcionar a los formadores de docentes habilidades en tecnologías de la información y la comunicación (TIC), falta de conocimiento sobre cómo integrar la tecnología en el aula y falta de soporte técnico. En respuesta, se comprende que el desarrollo profesional se debe centrar en la adopción de la tecnología en la práctica pedagógica, por lo tanto, el propósito de esta revisión de la literatura fue presentar una comprensión integral del desarrollo profesional de docentes.

Metodología

En el año 2020 se realizó una revisión sistemática sobre desarrollo profesional de docentes de educación superior en las principales bases de datos académicas en investigación educativa: Web of Science, Elsevier Science Direct, Springer, Scielo y Google académico. Para ser considerados para su inclusión, los artículos tenían que cumplir con el siguiente criterio de que los documentos

estén enfocados en docentes de educación superior. En la consulta de búsqueda se combinaron tres conjuntos de términos de búsqueda relacionados con el tema: docente, educación superior y desarrollo profesional.

El proceso de búsqueda y selección arrojó un total de 34 artículos que cubrieron los tres conjuntos de términos de búsqueda y cumplieron con los criterios de inclusión antes mencionados. Al leer las versiones de texto completo de los artículos se extrajeron los siguientes datos relevantes para su inclusión en una tabla para permitir una comparación sintética:

1. Información general sobre los artículos seleccionados: autores, año de publicación y país
2. Diseño de la investigación y métodos de análisis de datos
3. Población: número de encuestados (formadores de profesores o miembros de la facultad de educación superior)
4. Contexto educativo
5. Objetivo (s) de la investigación
6. Naturaleza de los datos: fuentes de datos y variables investigadas
7. Características principales del proyecto o programa

Resultados

De la revisión literaria se identificaron tres tipos de posturas que los miembros de la educación superior pueden adoptar para el desarrollo profesional del docente, entre las que se identifica la facultad como aprendiz, facultad como diseñador y facultad como investigador. El concepto de postura se entiende como el resultado de la acción de interacciones complejas entre disposiciones internas individuales (creencias, actitudes e intenciones), dimensiones externas individuales (comportamientos, gestos profesionales y práctica) y componentes ambientales, dentro de una determinada situación profesional. Los resultados se presentan siguiendo estos tres tipos de posturas.

3.1 Facultad como aprendiz

Cuando se centra en la postura de aprendizaje de los docentes de educación superior, ya sea a escala individual, escala de tutoría o dentro de una comunidad de estudiantes, varias investigaciones han explorado formas en las que docentes aprenden a integrar la tecnología en la enseñanza (Jorgensen et al., 2018), cómo actitudes de los docentes hacia el aprendizaje autodirigido afectan su uso de las tecnologías, o las limitaciones del autoaprendizaje tecnológico, con respecto a la enseñanza y el aprendizaje en línea (Sher et al., 2015). En lo que respecta al aprendizaje del profesorado, se han identificado algunas características predominantes con respecto al enfoque de aprendizaje más adecuado.

Dentro de la postura del profesor como alumno, el aprendizaje se comprende principalmente como un proceso de desarrollo más que como resultado de una transmisión de conocimiento. Como

señaló Bonilla et al. (2020), la idea de formación se ha transformado en desarrollo, que puede entenderse como un proceso continuo que se ocupa de cambiar actitudes y comportamientos y prepararse para el futuro. Como resultado, esto cambió la perspectiva temporal del proceso de aprendizaje, pasando de períodos de aprendizaje limitados en el tiempo al aprendizaje permanente, considerado como la combinación de procesos a lo largo de la vida (Kukulka-Hulme, 2012). Para Seels et al. (2003), el aprendizaje se ha convertido incluso en una forma de vida y saber aprender es una nueva habilidad educativa fundamental a adquirir (Ashton & Newman, 2006).

Al posicionar a los profesores como aprendices, los investigadores están ampliamente de acuerdo en el uso del aprendizaje autodirigido (Psiropoulos et al., 2016), que ha demostrado ser la característica distintiva de un adulto eficiente que se encuentra aprendiendo. El aprendizaje autodirigido facilita la participación del profesorado en el proceso de desarrollo profesional, en parte porque hay más responsabilidad personal por parte del alumno, lo que puede llevar a los profesores a buscar oportunidades profesionales dentro de su práctica profesional.

Además, Ashton & Newman (2006), argumentan que, con el tipo de aprendizaje autodirigido, la autonomía de los estudiantes aumenta en proporción a la retirada de los profesores del proceso de control de la transmisión del conocimiento. Psiropoulos et al. (2016) presentaron un estudio basado en una educación mínimamente invasiva (es decir, un tipo radical de aprendizaje autodirigido), que demostró que el conocimiento y las habilidades tecnológicas se pueden adquirir de manera fortuita, intuitiva y creativa, cuando se les da a los alumnos acceso sin restricciones y tiempo adecuado para explorar, resolver problemas y convertirse en pensadores críticos, casi sin instrucción.

Dentro de esta postura del alumno se pueden considerar algunas condiciones claves en la literatura de investigación para la efectividad del desarrollo profesional, se sugiere abordar las necesidades de los alumnos e involucrar al profesorado en proyectos orientados a problemas que conduzcan a soluciones prácticas y auténticas, teniendo en cuenta que la cantidad y calidad de las experiencias influyen en la adopción de las TIC (Esterhuizen et al., 2013).

3.2 Facultad como diseñador

Becuwe et al. (2017), en su investigación han identificado cuatro características principales para una tarea de diseño eficiente en los programas de desarrollo profesional: innovación, concreción, complejidad y uso en el mundo real. La tarea de diseño también se suele entender como parte de un proceso de desarrollo, y la tarea se utiliza como una etapa de entrada en la investigación-acción (Chen et al., 2018) para desencadenar el desarrollo profesional en la educación superior o para, en última instancia, generar principios de diseño en investigación (Shattuck & Anderson, 2013).

Los investigadores proporcionaron dos razones principales para adoptar una postura de docente como diseñador. Primero, el aprendizaje de la tecnología por diseño ha sido un enfoque de desarrollo temprano en la educación superior (Mourlam, 2017). De hecho, Becuwe et al. (2017) suscitó la idea consensuada de que la tarea de diseño en el desarrollo profesional debería tener

una perspectiva a largo plazo y conducir a una buena comprensión de los componentes y sus interacciones, dentro de un modelo. Una segunda razón para adoptar esta postura es que se cree que las actividades de clase es una de las principales tareas del profesorado y, por tanto, es un componente esencial de su identidad profesional (Avidov-Ungar y Forkosh-Baruch, 2018).

En la presente revisión se observó que los programas de capacitación de desarrollo profesional generaron varias categorías de productos diseñados. Primero, cuando se posicionaron como diseñadores, los miembros de la facultad tuvieron la oportunidad a través de los programas de crear y generar sus propios recursos dentro de su contexto de enseñanza, como el rediseño de una sola lección o unidad de curso (Archambault et al., 2010) o principios centrados en el alumno (Derting et al., 2016).

Como otro ejemplo se puede mencionar el aumento en el número de entornos de aprendizaje basados en la web, cursos en Moodle e iniciativas pedagógicas de TIC producidas en la educación superior para el desarrollo del docente (Baya'a & Daher, 2015). El espacio físico y la pedagogía también se han rediseñado, junto con los esfuerzos en la formación tecnológica (Bonilla et al., 2019). En segundo lugar, el proceso de diseño también afectó las herramientas utilizadas por los docentes y, en tercer lugar, algunos programas de formación de desarrollo profesional han sido codiseñados; es decir, diseñados en colaboración con miembros de la educación superior, centrándose en incorporar principios de buenas prácticas en la educación de pregrado o en la integración de tecnología.

Independientemente de lo que se esté diseñando, la mayoría de los investigadores han señalado la importancia de la dimensión colaborativa del proceso de diseño: se ha utilizado principalmente dentro del desarrollo profesional como una actividad basada en equipos, esto se debe a que, sin dicha colaboración, es poco probable que las intervenciones afecten los cambios en el contexto del mundo real. Incluso cuando los proyectos se diseñaron individualmente para satisfacer mejor las necesidades e intereses de los participantes, los investigadores demostraron cómo la creación de comunidades colaborativas de estudiantes era concomitante (Seels et al., 2003), o cómo el proceso de un formador de docentes estaba integrado e influenciado por diferentes colectivos (Psycharis & Kalogeria, 2017). Se ha demostrado que el diseño colaborativo (en equipos de diseño de maestros) de lecciones mejoradas con tecnología contribuye al desarrollo de las competencias necesarias para integrar la tecnología en la educación.

Es por eso que la participación de los miembros de la facultad en actividades basadas en el diseño permitió simultáneamente la investigación de la práctica y fomentó la creación de comunidades, por encima de la brecha tradicional entre profesionales e investigadores. Finalmente, Mourlam (2017) observó que la investigación basada en el diseño generalmente terminaba antes de la implementación de la instrucción, mientras que Archambault et al. (2010) propuso involucrar a los docentes en el proceso completo de diseño instruccional, incluida la fase de implementación. Recientemente, Jaipal-Jamani et al. (2018) extendieron el proceso de aprendizaje, diseño e implementación hasta la fase de tutoría en la que los formadores de docentes adoptan un rol de líder tecnológico en los talleres de desarrollo profesional.

3.3 Facultad como investigador

El posicionamiento de los docentes en una postura de investigador se basa en la metodología de la investigación-acción. Shattuck & Anderson (2013) señalaron que la investigación-acción típicamente posiciona al docente como un investigador: a través de una forma de indagación disciplinada, se hace un intento personal por comprender, mejorar y reformar la práctica. En la investigación de acción, el énfasis está en la investigación reflexiva para informar la práctica individual a nivel local (Shattuck & Anderson, 2013).

La centralidad de la postura reflexiva de la educación superior, una característica común tanto a la investigación de acción, como a la metodología de investigación basada en el diseño, también se puede encontrar de manera más general en la mayoría de los programas de desarrollo profesional (Rojo & Bonilla, 2020). Los investigadores se refieren ampliamente al enfoque de practicante reflexivo como un aspecto central de los programas del desarrollo profesional de los docentes en la educación superior. Esta postura reflexiva puede entenderse como la capacidad de tener discusiones críticas con compañeros, observar, compartir y discutir experiencias y prácticas, o un comportamiento hacia la reflexión auto orientada. Chen et al. (2018) señalaron la fuerte tendencia investigadora del autoestudio, explicando que los formadores de docentes son simultáneamente sujeto y objeto de su propia investigación.

En este sentido se utilizan diversas técnicas de recopilación de datos con el objetivo de activar y facilitar esta autorreflexión. Esta estimulación de la autorreflexión parece ser una de las condiciones de apoyo para el emprendimiento personal, y la capacidad de reflexionar sobre el propio comportamiento es una característica docente importante para la implementación de innovaciones educativas. Chen et al. (2018) también sugirió que la base para facilitar el aprendizaje y el desarrollo profesional es la reflexión continua del formador-investigador sobre su propia práctica.

Posicionar a los miembros de la educación superior como investigadores también contribuye al desarrollo de ciertas habilidades mientras se investiga la práctica profesional como la capacidad de cuestionamiento, las habilidades de observación y comunicación, la concienciación, la capacidad de modelar y la mejora la calidad del significado y la construcción del conocimiento. En cuanto a la capacidad cuestionadora, las preguntas se utilizaron como punto de partida para diseñar y desarrollar un plan de acción e intervención.

Adoptar una postura de investigador también aumentó la conciencia de la educación superior, lo que permitió que ocurrieran cambios. La conciencia se busca siempre a través de la reflexión, con el fin último de transformar la práctica, la conciencia se incrementó deliberadamente a través de esta postura de investigador, ya sea para un mejor reconocimiento de las necesidades, intereses y motivaciones de sus estudiantes o para un mejor reconocimiento de las propias áreas de mejora, porque ejercitar la autoconciencia, combinado con la autogestión y el meta aprendizaje, puede influir en el comportamiento inmediato (inconsciente) de la educación superior.

Esta conciencia del profesorado puede ayudar a los docentes a generalizar el conocimiento práctico situado construido en una didáctica para la formación de la planta docente, ampliando

su repertorio personal y permitiendo la construcción de la teoría. Así es como la postura del investigador puede desarrollar la capacidad de la educación superior de modelar (Christ et al., 2017). Finalmente, la postura de un investigador puede mejorar la calidad del significado y la construcción del conocimiento. La reflexión es una condición previa para la construcción del conocimiento, mientras que otros consideran que el fortalecimiento de los vínculos entre la práctica y la construcción teórica del conocimiento es crucial.

De manera más general, el propósito de la postura de un investigador es lograr una comprensión profunda, caracterizar procesos y variables, y formar explicaciones, vinculando las reflexiones de los participantes sobre sus experiencias con el fin último de promover cambios y empoderamiento de los docentes. Como último punto, los docentes necesitan planificar y revisar su propio desarrollo de forma autodirigida dentro de una comunidad de aprendizaje (compañeros y estudiantes), teniendo en cuenta los diversos aspectos de su rol y de sus propias necesidades de aprendizaje profesional.

Conclusiones

El desarrollo profesional continuo en educación siempre ha sido complejo; sin embargo, con el desarrollo de las tecnologías es cada vez más importante para la formación y el desarrollo tener conciencia de lo que la tecnología puede ofrecer en la enseñanza y el aprendizaje. En resumen, los miembros de la educación superior deberían adoptar simultáneamente estas tres posturas, reflejando la suposición de que los miembros de la facultad deberían desarrollar su aprendizaje profesional de por vida (la postura del aprendiz), la enseñanza (la postura del diseñador) y la investigación (la postura del investigador). Sin embargo, esto requiere que los maestros sean competentes digitalmente.

Es importante señalar que las habilidades tecnológicas de los docentes no siempre se traducen en un uso efectivo a nivel pedagógico en entornos secundarios. Sin embargo, gran parte del desarrollo profesional continuo en torno a la tecnología tiende a centrarse en mejorar las habilidades tecnológicas, por lo que está desconectado de los cursos de métodos y de cómo la tecnología se puede implementar de manera efectiva en el aula.

Por último, la realización de una revisión sistemática de la literatura en la educación superior pone de manifiesto algunas limitaciones relacionadas con un campo de investigación emergente, incluido el número potencial de artículos que pueden incluirse, la diversidad de estudios y el tratamiento de un mundo tecnológico en rápido cambio que impacta las consultas. Sin embargo, este intento de sintetizar de manera significativa la investigación en la educación superior puede ofrecer a la comunidad investigadora la oportunidad de construir sus estudios sobre lo que ya sabemos en este campo emergente para explorar lo que queda por descubrir.

Referencias

- Archambault, L., Wetzel, K., Foulger, T. S., & Kim Williams, M. (2010). Professional development 2.0: Transforming teacher education pedagogy with 21st century tools. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(1), 4-11. <https://doi.org/10.1080/21532974.2010.10784651>
- Ashton, J., & Newman, L. (2006). An unfinished symphony: 21st century teacher education using knowledge creating heutagogies. *British Journal of Educational Technology*, 37(6), 825-840. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00662.x>
- Avidov-Ungar, O., & Forkosh-Baruch, A. (2018). Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation. *Teaching and Teacher Education*, 73, 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.017>
- Baya'a, N., & Daher, W. (2015). The development of college instructors' technological pedagogical and content knowledge. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 1166-1175. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.733>
- Becuwe, H., Roblin, N., Tondeur, J., Thys, J., Castelein, E., & Voogt, J. (2017). Conditions for the successful implementation of teacher educator design teams for ICT integration: A Delphi study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(2). <https://doi.org/10.14742/ajet.2789>
- Bonilla, D., Noboa, G., Ruiz, K., y Cabrera, J. (2020). Academia, gobierno y empresas una perspectiva desde la vinculacion con la colectividad. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 19(2), 60–71. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v14n62/rc066218.pdf>
- Bonilla, D., Ocampo, C., Camacho, M., y Pinos, G. (2019). Estudio legal y estrategias sobre vinculación universitaria con la colectividad, Caso Ecuador. *Killkana Social*, 3(2), 57–64. https://doi.org/10.26871/killkana_social.v3i2.465
- Campbell, C. (2015). Breaking boundaries. In M Henderson and G Romeo (eds), *Teaching and Digital Technology: big Issues and Critical Questions* (pp 104-114). Cambridge Univesity Press.
- Charmaz, K. (2014). *Construyendo teoría fundamentada* (2ª ed.). Editorial Sage
- Chen, J., Lin, F., & Yang, K. (2018). A novice mathematics teacher educator–researcher's evolution of tools designed for in-service mathematics teachers' professional development. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 21(5), 517-539. <https://doi.org/10.1007/s10857-017-9396-9>
- Christ, T., Arya, P., & Chiu, M. M. (2017). Video use in teacher education: An international survey of practices. *Teaching and Teacher Education*, 63, 22-35. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.005>

- Derting, T., Ebert-May, D., Henkel, T., Maher, J., Arnold, B., & Passmore, H. (2016). Assessing faculty professional development in STEM higher education: Sustainability of outcomes. *Science Advances*, 2(3), e1501422. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1501422>
- Esterhuizen, H., Blignaut, S., & Ellis, S. (2013). Looking out and looking in: Exploring a case of faculty perceptions during e-learning staff development. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 59-80. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i3.1358>
- Jaipal-Jamani, K., Figg, C., Collier, D., Gallagher, T., Winters, K. L., & Ciampa, K. (2018). Developing TPACK of university faculty through technology leadership roles. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(1), 39-55. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/984>
- Jorgensen, M., Havel, A., Fichten, C., King, L., Marcil, E., Lussier, A., ... & Vitouchanskaia, C. (2018). "Simply the best": Professors nominated by students for their exemplary technology practices in teaching. *Education and Information Technologies*, 23(1), 193-210. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9594-1>
- King, F., & Stevenson, H. (2017). Generating change from below: what role for leadership from above? *Journal of educational administration*, 55(6), 657-6707. <https://doi.org/10.1108/JEA-07-2016-0074>
- Mourlam, D. (2017). Preparing for infusion: Emergence of a model for faculty TPACK development. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(3), 301-325. <https://www.learntechlib.org/primary/p/177836/>
- Psiropoulos, D., Barr, S., Eriksson, C., Fletcher, S., Hargis, J., & Cavanaugh, C. (2016). Professional development for iPad integration in general education: Staying ahead of the curve. *Education and Information Technologies*, 21(1), 209-228. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9316-x>
- Psycharis, G., & Kalogeria, E. (2018). Studying the process of becoming a teacher educator in technology-enhanced mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 21(6), 631-660. <https://doi.org/10.1007/s10857-017-9371-5>
- Rojo, M., & Bonilla, D. (2020). COVID-19: La necesidad de un cambio de paradigma económico y social. *CienciaAmérica*, 9(2), 77. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.288>
- Shattuck, J., & Anderson, T. (2013). Using a design-based research study to identify principles for training instructors to teach online. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(5), 186-210. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i5.1626>
- Sher, W., Williams, A., & Northcote, M. T. (2015). The lived experience of online educators: Insights from construction management. *Construction Economics and Building*, 15(2), 49-62. <https://doi.org/10.5130/AJCEB.v15i2.4398>

Seels, B., Campbell, S., & Talsma, V. (2003). Supporting excellence in technology through communities of learners. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 91-104. <https://doi.org/10.1007/BF02504520>

Timperley, H. (2011). *Darse cuenta del poder del aprendizaje profesional*. Editorial McGraw-Hill Education



Copyright (2022) © Daniela Alejandra Ribadeneira Pazmiño, Florcita Janeth Arellano Espinoza, Oswaldo Zaruma Pilamunga y Andrea Alejandra Cevallos Goyes



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)