

La Valoración en el Uso de las TIC de los Docentes Universitarios a través de un Curso de Capacitación a Distancia

Armando Ramírez & Martha González

A. Ramírez & M. González
Universidad Autónoma de Nayarit Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic-Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic,
Nayarit. México.

J. Peña, A. Díaz, (eds.). Ciencias de la Docencia Universitaria. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2015.

Introducción

Dukmak y López (2013) señalan que en el tema de la evaluación de la capacitación afirma que la valoración del impacto de la formación es una técnica sugerida por los expertos como la manera de demostrar el valor que la capacitación favorece a la organización y a sus miembros (productividad), pero de muy poca generalización en la práctica, debido a las dificultades metodológicas que conlleva su aplicación. Los mismos autores, referidos previamente, señalan lo complicado de proporcionar un informe que valore el grado de efectividad que indique un resultado de lo que ocurrió en la capacitación. Aunque entre los años 2001 a 2010 se han realizado grandes esfuerzos en América Latina sobre el desarrollo de la evaluación formativa, -pero aún falta un largo camino por transitar- considera que los recursos monetarios cada vez son más escasos y la optimización de su inversión es fundamental para el desarrollo e incremento de la productividad en las instituciones educativas y empresas en general que requieren la formación de sus recursos humanos.

La UOM, donde se pretende efectuar la investigación, no es ajena a dicha problemática, y está pasando por algunos inconvenientes entre los que se destaca que le faltaba de un modelo (o sistema de criterios o indicadores) para valorar la efectividad de los cursos de capacitación en la plataforma Moodle para docentes. Cabe mencionar que existe una gran diversidad de experiencias en la evaluación del impacto de la capacitación, sin embargo en esta universidad no existía un procedimiento que se aplicara para valorar la efectividad de la capacitación en cursos de esta modalidad. El propósito de este estudio fue proponer un sistema de indicadores de evaluación a partir de los modelos y sistemas estudiados, para valorar la efectividad de los cursos de capacitación a profesores en el empleo de plataformas electrónicas. Los resultados de la investigación que se plantea, serán de utilidad para la toma de decisiones por parte de las autoridades de la UOM donde se aplicó el estudio. Como objetivos específicos fueron los siguientes:

1. Localizar los modelos y sistemas que existan no tan sólo para valorar la capacitación en Moodle (también en Blackboard, WebCT, otros).
2. Comparar (semejanzas y diferencias) los sistemas de valoración de la efectividad o de impacto en la capacitación propuestos por los diferentes autores e instituciones mexicanas y extranjeras.
3. Proponer un modelo o sistema de criterios e indicadores acorde a condiciones institucionales, nivel de formación profesional del profesorado en cuestión y posible empleo de la plataforma Moodle, WebCT, Claroline, e-ducactiva, otras.
4. Justificar (ventajas y desventajas) el modelo o sistema de criterios de indicadores propuestos en la búsqueda intensiva de la literatura realizada.
5. Sugerir un plan de acción que presente el modo de emplear en la práctica de capacitación de maestros en el Learning Management System (LMS/Moodle), el modelo o sistema de indicadores propuestos.

13 Marco de referencia

Sallán (2010) menciona qué se entiende por impacto de la formación, en las repercusiones que implica la elaboración de ciertas acciones formativas para la organización, en términos de respuesta a la escasez de formación, de resolución de problemas y de contribuir al alcance de los objetivos estratégicos que la organización tiene proyectados. Por ello la evaluación del impacto es la verificación de los efectos del entrenamiento en el logro de los objetivos de la organización o una forma de visualización de los resultados globales de las acciones formativas.

La evaluación del impacto tiene como objetivo satisfacer la importancia que un proyecto ha tenido en el desempeño de las personas y las organizaciones interesadas, en definitiva, una fuerte implantación social y la organización del trabajo le permite lograr una mejora en la calidad de los servicios y beneficios que lleva a cabo en su área. Es decir, qué acontecimiento desempeña la formación en el cambio de la cultura organizacional de su empresa.

Menciona Reyes (2009) que en el sector turístico se está prestando especial atención a la formación de su capital humano, como la creación de valores, describir las estrategias del nivel central de la instalación para permitir la preparación de los trabajadores, mejorar el rendimiento de acuerdo a la calidad del servicio prestado. Estas estrategias se revisan regularmente, desde el punto de vista de la aplicación de los planes de formación desarrollados, pero aún no medir eficazmente el impacto de la capacitación en el lugar de trabajo. De la misma forma menciona que en el mundo actual a menudo se habla de evaluar la formación sobre todo medir su impacto. Pero este esfuerzo no es nada simple. Al tratar de evaluar los resultados de la formación, constantemente los elementos faltantes o información sobresaliente, o la acción formativa no responde a las necesidades y objetivos. En otros casos, simplemente evaluado a través de la cuantificación de los cursos realizados y personas capacitadas.

Al plantear Reyes (2009) el tema de la evaluación de impacto, menciona que es un tema muy nuevo en los problemas actuales del mundo de los negocios. No puede haber acciones de formación si no se producen cambios psicológicos en el capital humano que perjudica a los cambios económicos, con lo que producen los cambios sociales. En el sector turístico, ha habido varios intentos de medir el impacto del aprendizaje, varios investigadores se han centrado en el tema, sin embargo, estos esfuerzos se carece en la actualidad con una metodología única para hacerlo, o con los indicadores establecidos para este sector, por ejemplo hay estudios en el polo turístico de Varadero en Cuba en la que la metodología específica para medir el impacto de la formación de cuadros y la reserva del Parque Josone, no es aún definitiva de tan compleja como el tema en cuestión, por lo que impone la necesidad de seguir investigando sobre el tema.

Ariga, Kurosawa, Ohtake, Sasaki, y Yamane (2013) señalan que se deben de tomar en cuenta el impacto de la capacitación en el trabajo y el lugar de trabajo entornos y prácticas sobre la productividad. Que es imprescindible para medir los costos y beneficios de la capacitación en el trabajo desde el punto de vista de la firma de la estrategia de gestión de recursos humanos, para determinar en qué medida la productividad individual mejora a través de la provisión de capacitación para el trabajo. Como menciona Colina, Medina, Parra, Cendró y Montoya, 2008 p,100, “La evaluación del desempeño del profesorado tiene como principal propósito mejorar la calidad de las universidades y el desarrollo académico de su personal docente. Esta puede tener diferentes fines que condicionan los métodos evaluativos a utilizar, el tipo de datos a captar, los instrumentos a emplear, las situaciones bajo las cuales debe aplicarse; así como la toma de decisiones que se adopten a partir de los resultados de la evaluación” por ello es si es importante que la evaluación al desempeño se analice en sus diferentes contextos.

Belanger y Jordán (2000) identificaron tres modelos primordiales que son: Modelo Sistémico de Van Slyke, Modelo de los cinco niveles de evaluación de Marshall y Shriver, y el Modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick. En la valoración de acciones formativas, adaptados en algunos sistemas o modelos de la formación tradicional, mismos que enfatizan tanto la evaluación de diagnóstica, antes de encuadrar la acción formativa, ya sea en la evaluación final, o una vez que se ha producido la capacitación. Pero en este documento se integran 17 modelos (Apéndice A) que valoran el impacto de la capacitación.

Ko y Rossen (2010) define la plataforma Moodle (LMS), como un sistema de herramientas basadas en una página web, con la finalidad de apoyar en actividades educativas presenciales, semipresenciales o en línea. Esto se hace a través de estas aplicaciones tecnológicas es posible diseñar, procesar y crear ambientes educativos que pueden estar disponibles por medio de internet con todos los componentes necesarios para gestionar, acreditar y evaluar un sistema educativo.

Comenta Corrochano (2010), que uno de estos instrumentos fue diseñado desde un inicio para la mejora de la gestión académica y de la impartición de cursos, eliminando las bardas y paredes que rodean al salón de clases tradicionales a las que acuden los estudiantes para convertirse en receptores de las exposiciones de sus profesores y el resto de sus colegas, para dejar disponible el aprendizaje a las 24 horas del día y adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades y el ritmo personalizado de los estudiantes, sin interferir en el progreso de formación del resto de sus compañeros. Estos sistemas se identifican con las abreviaturas LMS (por sus siglas en Inglés Learning Management System); que en español corresponde al Sistema de Gestión de Aprendizaje y que precisamente son aplicaciones web en las que los usuarios de estos sistemas podrán acceder a un esquema de funcionalidades que le apoyarán a gestionar usuarios, materiales, recursos y actividades de formación, controlar y administrar el acceso y hacer un seguimiento completo del proceso de aprendizaje, podrá realizar evaluaciones, generar reportes, comunicación en foros de discusión, videoconferencias.

13.1 Desarrollo

El enfoque llamado Revisión Sistemática (RS) se utilizó para resumir el universo de la producción científica del estudio y se proyectó el estado actual y las tendencias del mismo. También se utilizó para ofrecer un punto de referencia para las instituciones que requieran evaluar cursos de sistemas electrónicos Moodle y quisieran aplicar una metodología enfocada en la valoración de la capacitación en esta plataforma, además de que se pueda contar con una visión práctica de cómo esta propuesta se pueda utilizar para medir el impacto y de esa forma aumentar y mejorar su enseñanza y capacitación.

La revisión sistemática que se utilizó sirvió para lo siguiente:

1. Identificar las principales variables que influyen en el proceso de identificación de sistemas y metodologías que incluyen indicadores para valorar la capacitación de docentes.
2. Evaluar y comparar esos sistemas de indicadores de intervenciones de la evaluación de la capacitación.
3. Resumir la evidencia existente en relación a los modelos para valorar el impacto de la capacitación y presentar los resultados y conclusiones. Especificación del problema para la revisión sistemática.

La RS se realizó en torno a la pregunta siguiente: ¿Qué evidencia existe en cuanto a modelos y sistemas de indicadores, para valorar la efectividad de los cursos de capacitación a profesores en el empleo de plataformas electrónicas? Para contestarla se seleccionó las bases de datos (Apéndice B). Una revisión sistemática es responder a preguntas específicas, en lugar de presentar resúmenes generales de la literatura. Los problemas tratados en la RS son los mismos que los planteados en la investigación primaria. La diferencia es que una revisión depende de la existencia de la investigación primaria y la investigación que es objeto de investigación y análisis. Al igual que en la investigación primaria, las preguntas de investigación abordaron una población específica que se investigó las características o acciones de evaluación. Las preguntas estuvieron orientadas claramente hacia la RS en cualquier estudio de esta naturaleza (Richard, Pillemer & Light, 2009).

Análisis y síntesis la información. El objetivo de esta fase es el resumen de los resultados de todos los estudios seleccionados que se incluyeron en la revisión. Los productos que se pueden clasificar en temas relacionados con las preguntas de investigación y organizadas de un modo que ofrece respuestas preliminares a estas preguntas. La síntesis sobre esta revisión sistemática, proporcionó una evaluación de los aspectos relacionados con la calidad y la capacidad de los datos extraídos. El análisis también puso de relieve asuntos relacionados con la calidad y el sesgo en los estudios específicos. Criterios de exclusión de las fuentes de información. Para los criterios de exclusión de fuentes de información se consideraron las siguientes:

1. Cualquier artículo que se centre en la perspectiva de evaluación no específica de la calidad, evaluación curricular.
2. Otras evaluaciones y términos que contemplen el parámetro de evaluación del impacto de la capacitación y que no refiera a los 17 modelos (Apéndice A).

13.2 Documentos de análisis

El análisis de los documentos en esta fase de la revisión sistemática es considerado por muchos investigadores como una estrategia de investigación significativa y apropiada. Existen diversos tipos de documentos y maneras diferentes de generar datos a través de documentos. También se encuentran algunos documentos antes de la investigación y otros se pueden generar ya en el proceso mismo del estudio. Ejemplos de los documentos que existen antes de la investigación son los informes de la empresa, los artículos, los periódicos, los libros, y los ficheros informáticos (Marshall & Rossman, 2010).

13.3 Recolección de datos

Esta recolección se realizó revisando los informes de la empresa, los artículos, los periódicos, los libros, entre otros, mismos que arrojara un determinado número de publicaciones, posteriormente se leyeron las publicaciones artículos y algunos de los artículos no se incluyeron debido a bajas tasas de material importante y algunos de los artículos discutidos por completos tratamientos, tomando en cuenta las herramientas de evaluación que utilizan como las encuestas que eligen, y utilizando diferentes herramientas instrumentales, los tamaños de muestra, géneros, grupos de edad, las poblaciones, la duración del estudio. Esto sería un factor importante en el desarrollo de una base de conocimiento dinámica para llevar a cabo la investigación o estudio de los documentos de futuro.

La investigación, fue en lo fundamental sobre la metodología RS de los diferentes modelos que se encontraron, y después de que se aplicó esta metodología, se propuso un sistema de indicadores para valorar la capacitación de profesores universitarios en un LMS adecuados para la UOM. El marco teórico por lo tanto, fue una revisión sobre esos modelos, primero desde el punto de vista conceptual y luego referencial. ¿Qué significó esto?, por principio se hizo una amplia descripción de todos los métodos y se centró básicamente en los 17 modelos que se valoraron y, consecuentemente, se presentó las experiencias de la aplicación de los métodos en evaluaciones de intervenciones en habilidades formativas (Apéndice A).

Para ello la RS se convirtió en herramienta necesaria para conocer en cuanto a los métodos que se identificó y el perfil que los descubrió 17 modelos como los mejores, se debió a que fueron los más citados en los comentarios que se tomaron en cuenta las siguientes preguntas: ¿Cómo es que se consideran los modelos? ¿Por qué se desechan los otros modelos? ¿Son comparables, complementarias o distintos? ¿Qué instrumentos de recolección para la evaluación usan? ¿Están validados? Por lo tanto con base a la literatura que se revisó a partir de estas preguntas viene el siguiente punto.

Método para el análisis de la información.

En una revisión sistemática, el material ya seleccionado se leerá con cuidado y los resultados de los estudios primarios son condensados para su posterior análisis. El análisis considera: organizar, clasificar y combinar los datos de los estudios primarios para responder a cualquier problema o pregunta. Para el análisis de los datos de la presente investigación es por el método de la Revisión Sistemática (RS) (Urrea & Barría, 2010).

13.4 Conclusiones

En esta fase se trata de los resultados y presentación de los datos de la RS de estudios sobre modelos para valorar la capacitación de profesores universitarios en un Learning Management System (Moodle). Los componentes específicos son los siguientes:

1. Resultados de revisión de la literatura.
2. Los resultados de las estadísticas descriptivas de los estudios incluidos y excluidos.
3. Los resultados de las preguntas de investigación planteadas en este estudio.

13.5 Resultado de la Revisión de la Literatura

La literatura obtenida de los informes de empresas, artículos, periódicos, libros, entre otros, se identificaron mediante búsquedas en bases de datos electrónicas y búsquedas manuales desde el año 2007 al 2014. Las bases de datos bibliográficas pertinentes, fueron: en ERIC, Google Académico, así como en el soporte electrónico que cuenta la Nova Southeastern University de manera electrónica y que cuenta con más de 27 bases de datos que se citan en el Apéndice B. En cuanto a las búsquedas de publicaciones manuales se realizó en artículos, manuscritos, e informes.

De la misma forma se llevó a cabo la búsqueda, utilizando las palabras claves: effectiveness training courses for teachers, (Efectividad en un curso de capacitación docente), and indicators for the impact of training (Indicadores para el impacto de la capacitación); training impact the evaluation (Evaluación del impacto de la capacitación). Y fue a través un sistema de filtrado que se basó en sus tres etapas: (a) localizar evidencias, (b) proceso de filtrado y (c) criterios de inclusión y exclusión. El proceso de filtrado se ilustra en el Apéndice C.

13.6 Resultados de las estadísticas descriptivas de los estudios incluidos y excluidos

Después de la búsqueda realizada, el autor de la presente investigación, con base a la clasificación de términos de búsqueda como se muestra en la Tabla 13.1, en el primer nivel de codificación de la revisión de la literatura, incluye la revisión de los resúmenes de los criterios de inclusión y exclusión, la cual produjo 27,972 resúmenes.

El segundo nivel de la detección de participar de la lectura y codificación de publicaciones que cumplieron con los criterios de inclusión en el primer nivel de detección, a nivel del resumen, lo que produjo 408 (193 artículos, 95 disertaciones y 120 libros). Véase el Apéndice C, para la detección y filtrado de publicaciones.


Tabla 13 Términos de búsqueda primario y secundario

Término Primario de Búsqueda	Término Secundario de Búsqueda
Effectiveness CoursesforTeachers (Efectividad en un curso de capacitación docente).	Training Indicators for the Impact of Training (Indicadores de impacto).
	Training Impactthe Evaluation (Evaluación del Impacto de la capacitación).

Las bases de datos y el sistema de búsqueda fueron indexados como se muestra en la Figura 13, con la finalidad de llevar una organización y clasificación de acuerdo a una nomenclatura ordenada. Esta fue ordenada por número de publicación y nombre de la publicación, del lado derecho también aparece una relación de archivos en formato PDF para su fácil ubicación; de esta forma se puede localizar la descripción de cada uno de los archivos encontrados y relacionados. En el figura 13 respecto al formato de indexación y archivo de las publicaciones utilizadas en la revisión. Sólo 408 publicaciones fueron identificadas para su posible inclusión en este estudio. Esto fue considerando las características de las publicaciones como se describe en la sección de metodología.

Figura 13 Formato de indexación y archivo de las publicaciones utilizadas en la revisión

No.	Título la Publicación
001	And Investigation in the Nature , Origen
002	Baldwin Ford Extending a Transfer of Training
003	Base Guía para la Evaluación de la Formación
004	Capacitación Metodología Para Medición
005	Capacitación y Adiestramiento
006	Capacitation corporate
007	Corporate Training Programs A Study Of The News
008	Efectividad First Year Undergraduate Students
009	En ROI Corporate Training Programs
010	En ROI Corporate Training Programs A Study of...
011	Español Modelo Hamblin
012	Evaluación del Impacto de RR.HH
013	Evaluación del Impacto De La Formación
014	Evaluation Evaluate The Training Services
015	Evaluation of Training In Organizations
016	Framing Sustainable Performance
017	Hamblin Evaluation Model 2011
018	Hamblin Model 50598720-20700483-Summer


Tabla 13.1 Términos de búsqueda de la revisión sistemática encontrados para su estudio, identificados para su posible inclusión en este estudio

Publicación	Término primario de búsqueda	Término secundario de búsqueda	
	Effectiveness Training CoursesforTeacher (Efectividad en un curso de capacitación docente).	Indicators for Training the Impact of Training (Indicadores de impacto de la capacitación)	ImpacttheEvaluation (Evaluación del impacto de la capacitación)
Google Académico	15,200	3,120	3,350
Eric	141	33	774
NSU (27 bases de datos)	288	2,168	2,898
Total: 27,972	15,629	5,321	7022
		12,343	

Este estudio se realizó con el propósito de proponer un modelo de indicadores para valorar la capacitación de profesores universitarios en un Learning Management System(LMS) (Moodle), derivado del análisis de los resultados de la investigación, se puede concluir lo siguiente: La RS utilizada para esta disertación aplicada, es un método de investigación de gran potencial para recopilar, sintetizar y clasificar los resultados de la investigación sobre modelos o sistemas de indicadores que valoren la capacitación de profesores universitarios. La misma RS de la literatura se adhiere al estudio que surgió a partir de la necesidad de un modelo (o sistema de criterios o indicadores) para valorar la efectividad de los cursos de capacitación en la plataforma Moodle para docentes. Finalmente y apoyado en el problema, de no contar con un instrumento para valorar un curso que se ofrece desde el 2006 llamado “Curso en Herramientas Virtuales para la Educación Moodle” que se ofrece a los docentes de una UOM, y de la investigación, resultó la propuesta de un modelo de indicadores para valorar la capacitación de profesores universitarios en un Learning Management System (Moodle). Mismo que sugiere el plan de acción de cómo se implementaría este modelo de la forma siguiente:

1. Determinar las necesidades de la capacitación.
2. Realizar una pre-prueba para valorar conocimientos antes de la evaluación (reacción).
3. Elaborar un instrumento que cuantifique las reacciones.
4. Solicitar comentarios y sugerencias por escrito (reacción).
5. Lograr al 100% de respuestas (reacción, aprendizaje y desempeño).
6. Conseguir veracidad en la información (reacción).
7. Desarrollar los estándares de la capacitación (reacción).
8. Tomar medidas adecuadas (reacción).
9. Comunicar las reacciones adecuadamente (reacción).
10. Aplicar a un grupo control que no recibe la capacitación. (Aprendizaje, desempeño y resultados).
11. Realizar valoración antes y después de la capacitación (aprendizaje, desempeño y resultados).
12. Dar un tiempo de asimilación (aprendizaje, desempeño y resultados).
13. Repetir evaluación para reforzar validación (desempeño y resultados).
14. Detectar beneficios tangibles de la capacitación (seguimiento).

Para concluir, se presenta el siguiente modelo de indicadores para valorar la capacitación de profesores universitarios en un LMS (Moodle).

13.7 Referencias

- Ariga, K., Kurosawa, M., Ohtake, F., Sasaki, M., & Yamane, S. (2013). Organization adjustments, job training and productivity: Evidence from Japanese automobile makers. *Journal of the Japanese and International Economies*, 27, 1-34.
- Belanger, F. & Jordan, D.H. (2000). *Evaluation and Implementation of Distance Learning: Technologies Tools and Techniques* [Evaluación e implementación de la educación a distancia: Tecnologías de Herramientas y Técnicas]. Virginia, VA: Polytecnnic Institute and State University.
- Colina, Z., Medina, N., Parra, D., Cendró, J., & Montoya, C. (2008). Modelo para la evaluación del desempeño docente en la función docencia universitaria. *Investigación Educativa*, 12(22), 99-126.
- Corrochano, A. A. (2011). *Novedades para la docencia en Moodle 2.0*. Recuperado de: <http://www.lulu.com/product/ebook/novedades-para-la-docencia-en-moodle-20/16053567>
- De Bono, E., & Kennedy, J.F. (2012). *Evaluating Organizational Frameworks for Systems Change. Evidence-based Practice*: [La evaluación de marcos organizativos para sistemas de cambio]. An Integrative Approach to Research, Administration, and Practice.
- Dukmak, L., & López, F. (2013). Visión internacional de la evaluación del impacto y retorno sobre la inversión en programas de capacitación en Chile, Argentina y Colombia. (Falta ciudad y editorial, o revista donde se publicó)
- Ko, S. S., & Rossen, S. (2010). *Teaching online [Enseñanza en línea]: A practical guide* (Vol. 3). New York, NY: Routledge.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2010). *Designing qualitative research*. Sage.
- Ng, I., & Dastmalchian, A. (2011). Perceived training benefits and training bundles: a Canadian study. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(04), 829-842.
- Reyes, L. (2009). *Metodología para medir el impacto de la capacitación en dependiente de servicio gastronómico del Hotel Breezes*. Recuperado de: <http://files.embedit.in/embeditin/files/BITlu7xbBP/1/file.pdf>
- Richard, J., Pillemer, D. B., & Light, R. J. (2009). *Summing up: the science of reviewing research*. Harvard University Press.
- Sallán, J. G. (2010). La evaluación del impacto en programas de formación. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5), 19-43.
- Urra, E., & Barría, R. M. (2010). La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 18(4), 824-31.
- Vargas, J. N. (2003). *Evaluación de impacto de la capacitación: Una reflexión desde la práctica*. Recuperado de: <http://www.tblgroup.com/Paginas/Personajes/Evaluacion%20de%20la%20capacitacion.pdf>