

Programa de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales en entornos virtuales de aprendizaje en docentes de posgrado

Mg. Rosa del Pilar López García
Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana
Lima 013, Lima, Perú
rlopezg@usmp.pe

Resumen

El objetivo del presente estudio fue evaluar si el programa de capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje desarrolló competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales en los docentes de posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2016.

La investigación se ubicó dentro de la línea de investigación pedagógica. Para su desarrollo se empleó el diseño experimental, a un nivel pre experimental. El tipo de investigación fue aplicada, con un enfoque cuantitativo. La muestra de estudio seleccionada estuvo conformada por 30 docentes de la Sección de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana en el año académico 2016 que cumplieron los criterios de inclusión. La técnica e instrumentos para la recolección de datos fue la encuesta a través de un cuestionario.

Abstract

The objective of this study was to evaluate if teacher-training program in virtual learning environments developed technological, educational and tutorial skills teachers graduate from the Faculty of Human Medicine at the University of San Martin of Porres in 2016.

The research was located within the pedagogical research line. For its development the experimental design has been used, at a pre-experimental level. The type of research was applied with a quantitative approach. The selected study sample consisted of 30 teachers from the postgraduate section of the Faculty of Human Medicine in the academic year 2016 who met the inclusion criteria. The technique and instruments for the collection of data was the survey through a question.

Palabras claves: Competencias EVA, Entornos Virtuales de Aprendizaje, Programa de capacitación.

Keywords: Competence EVA, Virtual Learning Environments, Training Program.

1. Introducción

La Universidad de San Martín de Porres (USMP), con el objetivo de estar a la vanguardia del uso de las tecnologías en la educación, integró el uso de una plataforma educativa (Aula Virtual - *Moodle*), como servicio para las facultades e institutos de la USMP. Este servicio inició sus actividades en el año 2009 con el proyecto Aulas Virtuales, el cual con el tiempo fue consolidándose e incorporando bases pedagógicas que vienen siendo aplicadas actualmente en las ocho facultades e institutos de la USMP y cuya propuesta metodológica fue presentada en el XII Encuentro Virtual Educa México 2011. La integración del servicio de Aulas Virtuales y las primeras capacitaciones a docentes se realizó en coordinación con la USMP Virtual, unidad responsable de brindar servicios en *e-learning* a toda la Universidad de San Martín de Porres.

En julio de 2010, la Facultad de Medicina Humana (FMH) incorporó en el uso de las Aulas Virtuales iniciando una primera etapa como complemento a las asignaturas de pregrado. A partir de ese año los docentes de la FMH participaron de diversos programas de capacitación que la USMP Virtual ofrecía en sus tres (03) modalidades (virtual, semi-presencial y presencial) con la finalidad de que adquieran competencias en el uso y manejo de las Aulas Virtuales, servicio tecnológico que la Universidad ofrece.

Basándonos en el Aula Virtual como primer servicio tecnológico educativo que la USMP brinda a la Facultad de Medicina Humana (FMH), la institución tuvo la necesidad de capacitar a todos sus docentes de pregrado en el uso y manejo de la plataforma educativa *Moodle*. Es así que en el mes de noviembre de 2010 los docentes de la FMH participaron en el primer taller de capacitación en modalidad presencial denominado Diseño de Cursos Virtuales en la Plataforma *Moodle*, el cual tuvo por objetivo que los docentes incorporaran el aula virtual USMP en su labor formativa con la finalidad de mejorar sus estrategias de enseñanza y elevar su posición competitiva frente a otros profesionales.

Producto de la incorporación de la plataforma virtual y de las necesidades de la nueva generación de estudiantes de medicina, quienes hacen uso de las TIC, la SPSG de la FMH decide ampliar la oferta educativa de sus programas, los cuales dejaron de ser presenciales para pasar a la modalidad semipresencial.

Se observó que el problema más frecuente en los docentes de posgrado, era la ausencia de competencias para su desempeño en entornos virtuales de aprendizaje, ya que por muchos años estaban familiarizados en la enseñanza tradicional (presencial) que se imparte en las aulas universitarias, a esto se sumó el desconocimiento en tecnologías informáticas y metodologías de enseñanza propias para entornos virtuales.

En este sentido, nació el presente trabajo de investigación donde se evaluó si el programa de capacitación sobre entornos virtuales desarrolló competencias tecnológicas, didácticas y tutoriales en docentes a nivel de posgrado en la Facultad de Medicina Humana y la integración del programa de capacitación en EVA para los docentes de la FMH.

2. Capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje

Almanzor (2007). La capacitación del docente debe concebirse como un proceso permanente, que conlleva en su desarrollo amplios debates académicos. El mejoramiento del trabajo docente, no depende únicamente de los programas de capacitación y actualización; aunque sí pueden contribuir a que los profesores reflexionen acerca de su inserción en el tiempo que les ha tocado vivir, para que participen de una manera más protagónica en la construcción de un porvenir mejor, tarea que redundará en la construcción de una pedagogía basada en el conocimiento profundo, en la que deberán emplear diversos y nuevos métodos para llevar a cabo el aprendizaje (Chávez y Romero, 2012, p. 90).

Carrillo (2014). Los entornos virtuales representan uno de los modelos formativos basados en el e-learning, donde apenas se produce el contacto físico o presencial entre profesor y estudiantes, debido a que la mayoría de las acciones docentes, comunicativas y de evaluación tienen lugar en el marco del aula virtual. Este espacio educativo está regulado, planificado y dirigido por el docente, razón por la cual, éste tiene una gran responsabilidad con el estudiante, el cual debe obtener de estos espacios experiencias de situaciones potenciales de aprendizaje (pp. 40-41).

3. Competencias del docente universitario en entornos virtuales de aprendizaje

Barrón (2009) menciona que *“las competencias profesionales de los docentes movilizan esos diferentes tipos de habilidades y conocimientos, que se crean tanto en el proceso de formación como en los escenarios de trabajo, es decir, lo que es requerido por los sujetos para determinar algún tipo de actividad”* (p. 76).

Bossolasco y Chiecher (2015). Competencias docentes para enseñar en entornos mediados. Un ranking desde la perspectiva de un grupo de docentes universitarios. En su estudio identifican aquellas competencias que un grupo de profesores de nivel superior reconocen como prioritarias en un docente que busca incluir en sus prácticas instancias de formación virtual. A continuación se mencionan y describen dichas competencias (pp. 44-48):

- Capacidad de seguimiento y supervisión de los alumnos, ofreciendo *feedback* oportuno.
- Capacidad para cambiar de paradigma, adaptarse a nuevas metodologías de enseñanza.
- Habilidades de comunicación que permita ser un comunicador y mediador efectivo.
- Mentalidad abierta para aceptar propuestas, sugerencias y efectuar reajustes.
- Capacidad para diseñar ambientes de aprendizaje que favorezcan la autorregulación de los alumnos.
- Competencias tecnológicas.
- Capacidad para generar instancias de aprendizaje en colaboración, debate e interacción.
- Capacidad para gestionar la información.
- Capacidad para diseñar y crear materiales.
- Capacidad para utilizar múltiples recursos.
- Capacidad de evaluación y autoevaluación.
- Capacidad para adaptarse a diferentes usuarios.
- Capacidad para diseñar y desarrollar el currículum del curso, capacidad de trabajo interdisciplinario, colaborador en trabajos grupales, capacidad organizativa y el realizar aprendizaje continuo sobre TIC y soportado por medio de TIC.

Del Moral y Villalustre (2012), en su estudio sobre “Didáctica universitaria en la era competencias docentes en campus virtuales”, a partir de los resultados obtenidos se pueden concretar aquellas competencias consideradas imprescindibles que posean los docentes 2.0:

Competencias didácticas y tecnológicas

- Capacidad motivadora, mediante el diseño de contenidos enfocados a la aplicación práctica y a la formulación de actividades formativas adaptadas a las características cognitivas y a los intereses de los estudiantes.
- Capacidad para evaluar los aprendizajes, adoptando una evaluación continua que constata la asimilación y la aplicación práctica de los contenidos.
- Capacidad para manejar herramientas digitales adecuadas tanto a los contenidos como a las actividades que han de desarrollarse y a las características cognitivas de los discentes.
- Habilidad para utilizar y seleccionar de forma apropiada los recursos 2.0 para promover el aprendizaje (pp. 47-48).

Competencias tutoriales

- Capacidad comunicativa, habilidades sociales y empatía para favorecer el proceso de comunicación e interacción con los estudiantes en el contexto virtual.
- Habilidad para crear y gestionar grupos de trabajo, promoviendo la participación activa del alumnado, previa selección de las herramientas 2.0. oportunas que la hagan más efectiva (pp. 47-48).

Competencias

Función académica / pedagógica

- Dar información, extender, clarificar y explicar los contenidos presentados.
- Responder a los trabajos de los estudiantes.
- Asegurarse de que los alumnos están alcanzando el nivel adecuado.
- Diseñar actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a un diagnóstico previo.
- Resumir, en los debates en grupo, los aportes de los estudiantes.
- Hacer valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas.

Función técnica

-
- Asegurarse de que los alumnos comprenden el funcionamiento técnico del entorno telemático de formación.
 - Dar consejos y apoyos técnicos.
 - Realizar actividades formativas específicas.
 - Gestionar los grupos de aprendizaje que forme para el trabajo en la Red.
 - Incorporar y modificar nuevos materiales al entorno formativo.
 - Mantenerse en contacto con el administrador del sistema.
 - Utilizar adecuadamente el correo electrónico.
 - Saber dirigir y participar en comunicaciones asincrónicas.

Función organizativa

- Establecer el calendario del curso, tanto de forma global como específica.
- Explicar las normas de funcionamiento dentro del entorno.
- Mantener contacto con el resto del equipo docente y organizativo.
- Organizar el trabajo en grupo y facilitar la coordinación entre los miembros.
- Contactar con expertos.

Función orientadora

- Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en Red.
- Dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad del mismo.
- Asegurarse de que los alumnos trabajan a un ritmo adecuado.
- Motivar a los estudiantes para el trabajo.
- Informar a los estudiantes sobre su progreso en el estudio.
- Ser guía y orientador del estudiante.

Función Social

- Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso en Red.
- Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros.
- Integrar y conducir las intervenciones.
- Animar y estimular la participación.
- Proponer actividades para facilitar el conocimiento entre los participantes.
- Dinamizar la acción formativa y el trabajo en Red.

Cuadro 1. Funciones y competencias de los tutores virtuales ofrecido por Llorente (2006).

Siguiendo a Llorente (2006) las diferentes funciones y competencias tutoriales que se requieren son las siguientes: Académica / pedagógica, técnica, organizativa, orientadora y social. Dichas funciones han sido la información base para la elaboración del instrumento de la presente investigación.

3.1 Competencias tecnológicas

González (1999) piensa las competencias tecnológicas como un “*sistema finito de disposiciones cognitivas que nos permiten efectuar infinitas acciones para desempeñarnos con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales*” (p.157).

Marcelo (2005), en su libro acerca del estudio sobre competencias profesionales para *e-learning*, define las competencias tecnológicas como aquellas habilidades necesarias para gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos necesarios para el diseño y desarrollo de la *teleformación* desde un punto de vista técnico (Internet, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, así como herramientas de autor: diseño gráfico, de páginas web, etc.). También implica el conocimiento y uso de la plataforma en la cual se desarrolla la actividad formativa con el objetivo de poderla adaptar al tipo de alumnado y al curso, valorando en cada caso la adecuación de la misma (p.7).

3.2 Competencias didácticas

Barrón (2009) considera que en esta categoría se pueden ubicar tres unidades de competencia: seleccionar, secuenciar y estructurar didácticamente los contenidos disciplinarios. Los contenidos se seleccionan a partir de los indicadores de vigencia, suficiencia/cobertura y relevancia. En cuanto al indicador de vigencia se partiría de la siguiente pregunta: ¿Los programas reflejan apropiadamente los avances y los enfoques actuales/vigentes de la disciplina? Con relación al indicador de suficiencia/cobertura se plantean los siguientes cuestionamientos: ¿Los programas reflejan una visión amplia y plural de la disciplina?, y tomando en cuenta el perfil profesional propuesto, ¿Qué aspectos de la formación profesional son los que se enfatizan en los programas elaborados? (p. 80).

Marcelo (2005). En su libro sobre el estudio sobre Competencias Profesionales para *e-learning*, define la competencia de diseño como aquella habilidad para aplicar los principios didácticos y pedagógicos para el Diseño Instruccional de las secuencias que

forman parte de la planificación, desarrollo y evaluación de la acción formativa, con el objetivo de crear productos formativos atractivos que guíen al alumnado en su aprendizaje y den respuesta a sus necesidades. Asimismo, debe mostrar capacidad de seleccionar la metodología más adecuada para llevar a cabo el curso y realizar tareas de seguimiento y supervisión del mismo manteniendo de esta forma una información actualizada y un conocimiento del éxito de la acción formativa (pp. 14-19).

Marcelo (2005) hace mención al diseño instruccional, actividad que genera productos, actividades y material formativo que permitan guiar al estudiante en los entornos virtuales de aprendizaje.

3.3 Competencias tutoriales

“Una de las principales dificultades que surgen al intentar precisar el concepto de tutoría se relaciona con la diversidad de significados en juego, ligados a un campo conceptual amplio y denso que remite a figuras distintas de la tutoría y por lo mismo de sus funciones y prácticas” (Sánchez Puentes, 2000). La tutoría también es concebida como una forma de atención educativa donde el profesor apoya a un estudiante o a un grupo de estudiantes de una manera sistemática, por medio de la estructuración de objetivos, programas por áreas y técnicas de enseñanza apropiadas a la integración de grupos conforme a ciertos criterios y mecanismos de monitoreo y control, entre otros (Alcántara, 1990). En la tutoría se propicia una relación pedagógica diferente a la que establece la docencia ante grupos numerosos; en este caso el profesor asume el papel de consejero o de ‘compañero mayor’; el ejercicio de su autoridad se suaviza hasta casi desaparecer; el ambiente es mucho más relajado y amigable (Latapí, 1990)”. (Barrón, 2009, p. 82).

Marcelo (2005). Define la competencia tutorial como aquella que debe poseer el teleformador para proporcionar asistencia técnica, resolver las dudas surgidas durante el curso respondiendo a los mensajes electrónicos de los alumnos, mensajes del foro así como atendiendo llamadas para resolver estas dudas en el menor tiempo posible. También incluye esta competencia la capacidad para seleccionar un sistema de tutorías adecuado en cuanto a tiempos, modos y herramientas de comunicación que optimicen el aprendizaje del alumno. Realizar

tareas relacionadas con el apoyo y seguimiento de este a impulsar su participación también se encuentra dentro de esta competencia. Para realizar todas estas tareas, el teleformador deberá poseer destrezas en el manejo de las herramientas comunicativas, tanto sincrónicas como asincrónicas. Las herramientas de comunicación sincrónicas nos permite una comunicación en tiempo real de manera simultánea (chat, videoconferencia), por el contrario las herramientas asincrónicas de comunicación son aquellas en las que no se comparte la misma estructura temporal (pp. 25-33).

4. Diseño Metodológico

La investigación se ubicó dentro de la línea de investigación pedagógica. Para su desarrollo se empleó el diseño experimental, a un nivel pre experimental. El tipo de investigación fue aplicada, con un enfoque cuantitativo.

La población estuvo conformada por todos los docentes de la SPSG de la Facultad de Medicina en el año académico 2016 que totaliza 66 docentes. La muestra de estudio seleccionada estuvo conformada por 30 docentes de la Sección de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana en el año académico 2016 que cumplieron los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- A. Docente que deseó participar en forma voluntaria en el estudio previo consentimiento informado.
- B. Docente que participó activamente en la intervención cumpliendo las actividades programadas.
- C. Docente que respondió el cuestionario inicial y final para medir el efecto de la intervención.
- D. Docente que fue evaluado por sus alumnos.

El grupo mayormente se caracterizó por ser masculino (80%), con edades entre 31 a 50 años (53.3%), imparte la docencia en forma virtual o semipresencial a nivel general entre 5 a 6 años (33.3%).

Tabla 1
Distribución de los participantes según sexo.

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	24	80.0
Mujer	6	20.0
Total	30	100.0

Tabla 2
Distribución de los participantes según edad.

	Frecuencia	Porcentaje
31 - 40	3	10.0
41 - 50	16	53.3
51 - 60	4	13.3
61 - 70	7	23.3
Total	30	100.0

Tabla 3
Distribución de los participantes según años que imparte la docencia en posgrado en forma virtual o semipresencial.

	Frecuencia	Porcentaje
Entre 1 y 2	3	10.0
Entre 2 y 3	6	20.0
Entre 3 y 4	6	20.0
Entre 4 y 5	3	10.0
Entre 5 y 6	10	33.3
Menos de 1	2	6.7
Total	30	100.0

Tabla 4
Distribución de los participantes según ámbito disciplinario.

	Frecuencia	Porcentaje
Administración	4	13.3
Investigación	3	10.0
Medicina	6	20.0
Medicina, Administración, Salud Pública	3	10.0
Medicina, Investigación	1	3.3
Medicina, Salud Pública	1	3.3
Medicina, Salud Pública, Investigación	2	6.7
Políticas Públicas, Investigación	1	3.3
Posgrado	2	6.7
Salud Pública	4	13.3
Salud Pública, Administración	1	3.3
Salud Pública, Epidemiología, Administración, Investigación	1	3.3
Salud Pública, Epidemiología, Investigación	1	3.3
Total	30	100.0

En la tabla 4, se apreció que el ámbito disciplinario del grupo de participantes es mayormente de medicina (20%).

5. Resultados de la aplicación del pretest y postest

Análisis descriptivo

En el gráfico 1, respecto a competencias tecnológicas del docente en el manejo de uso de herramientas del entorno virtual, se apreció cambios significativos antes y después de la capacitación en el manejo de videoconferencia *Blackboard* (antes=2.57 y después=3.53), comunicación por correo (antes=3.60 y después=4.37), uso de calificador de la plataforma (antes=3.50 y después=4.30), evaluaciones con preguntas abiertas (antes=3.37 y después=3.93), calificación de foros (antes=3.90 y después=4.30) y tareas vía plataforma (antes=3.80 y después=4.40).

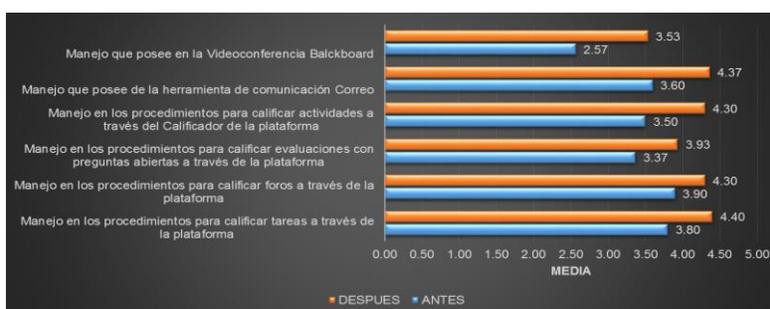


Gráfico 1. Competencias tecnológicas del docente en el manejo de uso de herramientas del entorno virtual.

En el gráfico 2, respecto a competencias tecnológicas del docente en el manejo de uso de herramientas para el diseño y selección de materiales didácticos, se apreció cambios significativos antes y después de la capacitación en el manejo de navegación web (antes=4.10 y después=4.40), manejo de camtasia (antes=1.70 y después=2.50), manejo de Excel (antes=3.07 y después=3.30), manejo de Word (antes=2.40 y después=2.57) y manejo de PowerPoint (antes=2.43 y después=2.57).



Gráfico 2. Competencias tecnológicas del docente en el manejo de uso de herramientas para el diseño y selección de materiales didácticos.

Tabla 11

Competencias didácticas del docente en diseño de materiales base de la asignatura.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Elabora el sílabo de la asignatura para la modalidad semipresencial	16	53.3	30	100.0
El sílabo ofrece contenidos adecuados para el logro de los objetivos de la asignatura	29	96.7	30	100.0
La fórmula de evaluación adoptada permite constatar la asimilación de los contenidos y el logro de los objetivos	24	80.0	30	100.0
Elabora el cronograma de actividades para la modalidad semipresencial	29	96.7	30	100.0

En la tabla 11, respecto a competencias didácticas del docente en el diseño de materiales base de la asignatura, se apreció cambios significativos antes y después de la capacitación en la elaboración del sílabo para la modalidad de estudio semipresencial (antes=53.3% y después=100%), si el sílabo ofrece contenidos adecuados para el logro de los objetivos de la asignatura (antes=96.7% y después=100%), sobre la fórmula de evaluación adoptada permite constatar la asimilación de los contenidos y el logro de los objetivos (antes=80% y después=100%), y si elabora el cronograma de actividades de la asignatura para la modalidad de estudio semipresencial (antes=96.7% y después 100%).

Tabla 12

Competencias didácticas del docente en diseño de materiales didácticos.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Elabora materiales base de estudio (PowerPoint) de la asignatura para la modalidad semipresencial	14	46.7	30	100.0
Incluye materiales didácticos que faciliten el estudio (lecturas, videos, enlaces, páginas web, entre otros)	28	93.3	30	100.0

En la tabla 12, respecto a competencias didácticas del docente en el diseño de materiales didácticos, se apreció cambios significativos antes y después de la capacitación en la elaboración de materiales base de estudio (PowerPoint) de la asignatura para la modalidad semipresencial (antes=46.7% y después=100%), y si incluye materiales

didácticos que faciliten el estudio (lecturas, videos, enlaces, páginas web, entre otros) (antes=93.3% y después=100%).

Tabla 13

Competencias didácticas del docente en diseño de actividades de aprendizaje.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Elabora tareas, foros y evaluaciones de la asignatura semipresencial	19	63.3	30	100.0
Diseña actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a un diagnóstico previo (evaluación diagnóstica)	23	76.7	26	86.7
Diseña actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes	22	73.3	27	90.0
Propone actividades que permiten asimilar los contenidos y lograr un buen aprendizaje	28	93.3	30	100.0
Propone actividades con objetivos y pautas de desarrollo claras y explícitas (foros – tareas – evaluaciones)	27	90.0	30	100.0
Emplea rubricas y/o criterios de evaluación para la calificación de sus actividades	22	73.3	26	86.7

En la tabla 13, respecto a competencias didácticas del docente en el diseño de actividades de aprendizaje, se apreció cambios significativos antes y después de la capacitación en la elaboración de tareas, foros y evaluaciones de la asignatura para la modalidad semipresencial (antes=63.3% y después 100%), diseño de actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a un diagnóstico previo (antes=76.7% y después=86.7%), diseño de actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes (antes=73.3% y después=90%), proponer actividades que permiten asimilar los contenidos y lograr un buen aprendizaje (antes=93.3% y después=100%), proponer actividades con objetivos y pautas de desarrollo claras y explícitas (foros – tareas – evaluaciones) (antes=90% y después=100%), y emplear rubricas y/o criterios de evaluación para la calificación de sus actividades (antes=73.3% y después=86.7%)

Tabla 14

Competencias tutoriales del docente en el área académica/pedagógica.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Brinda información, clarifica y explica los contenidos presentados en la asignatura	29	96.7	30	100.0
Informa del comienzo y finalización de cada módulo y tema así como fechas de trabajos de entrega de trabajos y tareas	28	93.3	28	93.3
Responde las participaciones y entrega de trabajos de los estudiantes	28	93.3	30	100.0
Califica oportunamente las actividades de aprendizaje y emite una retroalimentación a los estudiantes	26	86.7	28	93.3
Se asegura que los estudiantes están alcanzando el nivel adecuado	27	90.0	28	93.3
Intenta adaptarse a los conocimientos previos y estilos de aprendizaje de los estudiantes	27	90.0	30	100.0
Fomenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes a través de las actividades de aprendizaje	26	86.7	29	96.7
Promueve que los alumnos puedan resolver dudas planteadas por otros alumnos	25	83.3	29	96.7
Resume, en los debates en grupo (foros), los aportes de los estudiantes	19	63.3	21	70.0
Hace valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas	23	76.7	30	100.0
Evalúa las tareas de los alumnos con adecuación a los criterios establecidos	29	96.7	30	100.0
Evalúa las tareas de los alumnos asumiendo un enfoque formativo	29	96.7	30	100.0

En la tabla 14, en lo que se refiere a competencias tutoriales del docente en el área académica/pedagógica se observaron cambios significativos antes y después de la capacitación respecto brindar información, clarifica y explica los contenidos presentados

en la asignatura (antes=96.7% y después=100%), responde las participaciones y entrega de trabajos de los estudiantes (antes=93.3% y después=100%), califica oportunamente las actividades de aprendizaje y emite una retroalimentación a los estudiantes (antes=86.7% y después 93.3%), se asegura que los estudiantes están alcanzando el nivel adecuado (antes=90% y después= 93.3%), intenta adaptarse a los conocimientos previos y estilos de aprendizaje de los estudiantes (antes=90% y después=100%), fomenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes a través de las actividades de aprendizaje (antes=86.7% y después=96.7%), promueve que los alumnos puedan resolver dudas planteadas por otros alumnos (antes=83.3% y después=96.7%), resume, en los debates en grupo (foros), los aportes de los estudiantes (antes=63.3% y después=70%), hace valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas (antes=76.7% y después 100%), evalúa las tareas de los alumnos con adecuación a los criterios establecidos (antes=96.7% y después=100%), y evalúa las tareas de los alumnos asumiendo un enfoque formativo (antes=96.7% y después=100%).

Tabla 15

Competencias tutoriales del docente en el área técnica.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Se asegura que los alumnos comprenden el funcionamiento técnico del entorno virtual de formación (aula virtual)	21	70.0	27	90.0
Da consejos y apoyos técnicos sobre el uso y manejo del aula virtual	20	66.7	29	96.7
Mantiene contacto con el equipo Coordinación Aulas Virtuales FMH (CAV)	27	90.0	29	96.7

En la tabla 15, en lo que se refiere a competencias tutoriales del docente en el área técnica, se observaron cambios significativos antes y después de la capacitación respecto a que se asegura que los alumnos comprendan el funcionamiento técnico del entorno virtual de formación (aula virtual) (antes=70% y después=90%), dar consejos y apoyos técnicos sobre el uso y manejo del aula virtual (antes=66.7% y después=96.7%) y mantener contacto con el equipo Coordinación Aulas Virtuales FMH (CAV) (antes=90% y después 96.7%).

Tabla 16

Competencias tutoriales del docente en el área organizativa.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Establece el cronograma de actividades de la asignatura	29	96.7	30	100.0
Explica las normas de funcionamiento dentro del entorno	26	86.7	29	96.7
Se mantiene contacto con el resto del equipo docente y organizativo	24	80.0	29	96.7
Ofrece información significativa a los estudiantes para la relación con la Sección de Posgrado	25	83.3	29	96.7

En la tabla 16, en lo que se refiere a competencias tutoriales del docente en el área organizativa se observaron cambios significativos antes y después de la capacitación respecto a establecer el cronograma de actividades de la asignatura (antes=96.7% y después=100%), explicar las normas de funcionamiento dentro del entorno (antes=86.7% y después=96.7%), mantener contacto con el resto del equipo docente y organizativo (antes=80% y después 96.7%) y ofrecer información significativa a los estudiantes para la relación con la Sección de Posgrado (antes=83.3% y después=96.7%).

Tabla 17

Competencias tutoriales del docente en el área orientadora.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Ayuda a los alumnos en los primeros momentos de la asignatura a familiarizarse con la plataforma, con los contenidos y con las herramientas de comunicación.	21	70.0	30	100.0
Facilita técnicas de trabajo intelectual para el estudio dentro del entorno virtual	21	70.0	28	93.3
Da recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad del mismo	26	86.7	29	96.7
Se asegura que los estudiantes trabajan a un ritmo adecuado	28	93.3	27	90.0

Motiva a los estudiantes para el trabajo individual y colaborativo	27	90.0	30	100.0
Informa a los estudiantes sobre su progreso en el estudio	25	83.3	27	90.0
Envía regularmente mensajes para guiar y orientar el aprendizaje de los estudiantes	25	83.3	23	76.7

En la tabla 17, en lo que se refiere a competencias tutoriales del docente en el área orientadora, se observaron cambios significativos antes y después de la capacitación respecto a la ayuda a los alumnos en los primeros momentos de la asignatura a familiarizarse con la plataforma, con los contenidos y con las herramientas de comunicación (antes=70% y después=100%), facilita técnicas de trabajo intelectual para el estudio dentro del entorno virtual (antes=70% y después=93.3%), dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad del mismo (antes=86.7% y después=96.7%), motiva a los estudiantes para el trabajo individual y colaborativo (antes=90% y después=100%), informa a los estudiantes sobre su progreso en el estudio (antes=83.3% y después=90%). Todo lo contrario ocurrió con la afirmación de que envía regularmente mensajes para guiar y orientar el aprendizaje de los estudiantes (antes=83.3% y después=76.7%).

Tabla 18

Competencias tutoriales del docente en el área social.

	ANTES		DESPUES	
	n	%	n	%
Da la bienvenida a los estudiantes que participan en la asignatura	25	83.3	30	100.0
Sus comunicaciones hacia los estudiantes son cordiales y motivadoras	29	96.7	29	96.7
Incita a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros	26	86.7	30	100.0
Integra y conduce las intervenciones de los estudiantes	28	93.3	28	93.3
Anima y estimula la participación de los estudiantes	29	96.7	30	100.0
Dinamiza la acción formativa y el trabajo	26	86.7	30	100.0

En la tabla 18, en lo que se refiere a competencias tutoriales del docente en el área social se observaron cambios significativos antes y después de la capacitación respecto a la bienvenida a los estudiantes que participan en la asignatura (antes=83.3% y después=100%), incita a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros (antes=86.7% y después=100%), anima y estimula la participación de los estudiantes (antes=96.7% y después=100%), y dinamiza la acción formativa y el trabajo (antes=86.7% y después=100%). No hubo cambio en lo que se refiere a que las comunicaciones hacia los estudiantes son cordiales y motivadoras (antes=96.7% y después=96.7%).

Tabla 19

Apreciación general de las competencias tutoriales del docente por los alumnos.

PREGUNTAS	n	%
Califica las tareas a través de la plataforma	30	100.0
Califica foros a través de la plataforma	30	100.0
Califica evaluaciones con preguntas abiertas a través de la plataforma	30	100.0
Califica actividades a través del calificador de la plataforma	30	100.0
Emite comunicaciones a través del correo del aula virtual	29	96.7
Hace uso de la videoconferencia <i>Blackboard</i> para el desarrollo de clases grabadas o clases <i>on-line</i>	15	50.0

De manera general, los alumnos calificaron en forma favorable cerca al 100%, que los docentes tienen competencias tutoriales respecto a calificar tareas, foros, evaluaciones, califica actividades, y tiene comunicaciones por correo. Fue bajo el porcentaje de uso de la videoconferencia *Blackboard* para el desarrollo de clases grabadas o clases *on-line* (50%).

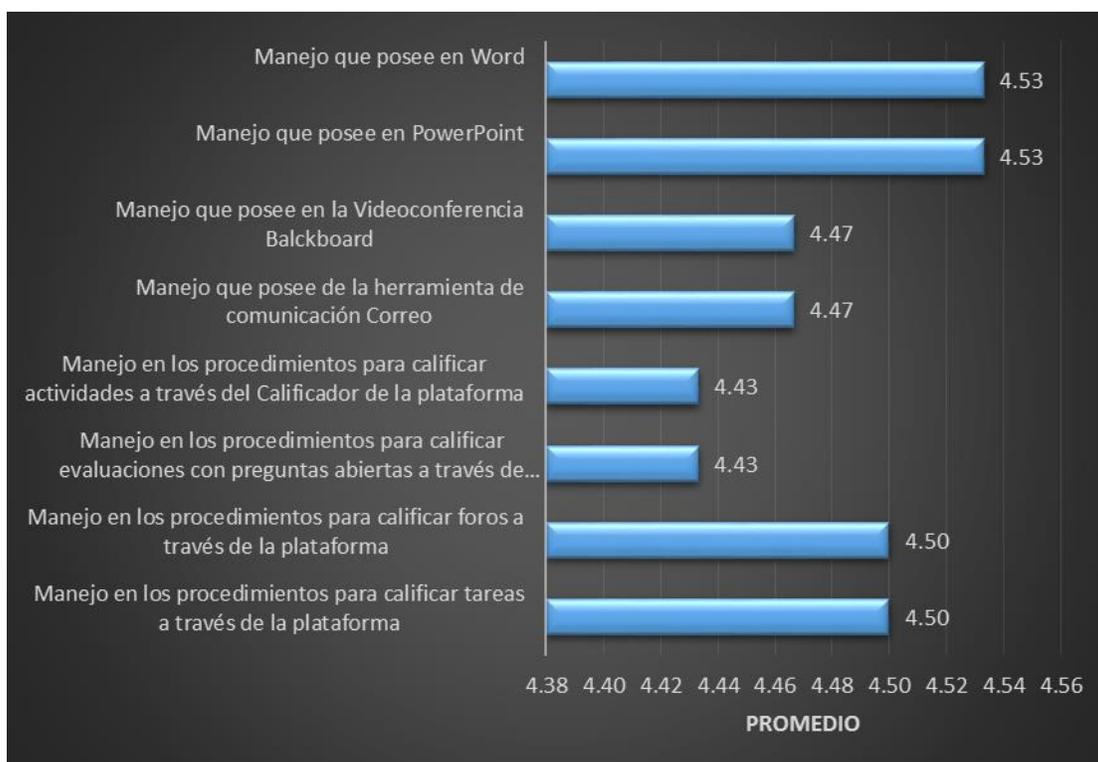


Gráfico 3. Perfil de competencias tecnológicas del docente en el manejo de uso de herramientas por los virtualizadores.

En el gráfico 3, de manera general, los virtualizadores calificaron en forma favorable que los docentes tienen competencias tecnológicas en manejo de Word, PowerPoint, calificar foros a través de la plataforma y calificar tareas a través de la plataforma (más de 4.50). Debajo de 4.50, se observó el manejo de videoconferencia *Blackboard*, manejo de herramienta de comunicación por correo, calificar actividades a través del calificador de la plataforma, calificar evaluaciones con preguntas abiertas.

Tabla 22

Competencias tutoriales del docente según virtualizadores.

PREGUNTAS	n	%
Responde las participaciones y entrega de trabajos de los estudiantes	23	76.7

Califica oportunamente las actividades de aprendizaje y emite una retroalimentación a los estudiantes	25	83.3
Mantiene contacto con el equipo Coordinación Aulas Virtuales FMH (CAV)	27	90.0
Establece el cronograma de actividades de la asignatura	24	80.0
Envía regularmente mensajes para guiar y orientar el aprendizaje de los/ as estudiantes	22	73.3
Dinamiza la acción formativa y el trabajo	24	80.0

En la tabla 22, se observaron algunas competencias con porcentajes mayor a 80%, establece el cronograma de actividades de la asignatura, dinamiza la acción formativa y el trabajo, califica oportunamente las actividades de aprendizaje y emite una retroalimentación a los estudiantes, mantiene contacto con el equipo Coordinación Aulas Virtuales FMH (CAV). Menor a 80%, envía regularmente mensajes para guiar y orientar el aprendizaje de los estudiantes, y responde las participaciones y entrega de trabajos de los estudiantes.

6. Discusión, conclusiones y recomendaciones

Discusión

La virtualización de la educación brinda a las universidades e instituciones educativas de nivel superior una oportunidad, a fin de atender las necesidades y demandas de una sociedad globalizada, además de dar respuesta a las diversas políticas emanadas de organismos nacionales e internacionales, y entrar en una innovación de los modelos educativos, con la oportunidad de brindar nuevos objetos de estudio, formas diferentes de abordar la teoría y de utilizar los instrumentos para estudiar en torno a procesos, a la realidad y los sistemas educativos, y a los actores involucrados.

No obstante, existe la posibilidad que las universidades o instituciones de educación superior que ofertan programas en la modalidad de educación virtual o a distancia, y que implican básicamente la virtualización de los procesos de aprendizaje a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se enfrenten a la problemática de una deficiente interpretación de la implementación de estrategias pedagógicas, originadas por la capacitación que se ofrece actualmente al docente, ya que los recursos formativos que se brindan regularmente, pudieran estar orientados al uso y manejo de la plataforma *Moodle*, más no a las técnicas pedagógicas y al diseño de contenidos en el modo virtual y a distancia.

En este sentido, se desarrolló un programa de capacitación dirigido a los docentes de la Sección de Posgrado de la FMH, cuyo objetivo fue que adquieran competencias relacionadas a la planificación, preparación de materiales, actividades y recursos de comunicación aplicables a las maestrías y doctorados semipresenciales. Asimismo, en el manejo de la plataforma educativa *Moodle* (rol docente) y en la acción tutorial propia de programas semipresenciales.

Una vez concluido el programa de capacitación, y al comparar los resultados estadísticos, se observó cambios significativos en las competencias tecnológicas del docente en el manejo de uso de herramientas del entorno virtual, en el manejo de videoconferencia *Blackboard* (antes=2.57 y después=3.53), comunicación por correo (antes=3.60 y después=4.37), uso de calificador de la plataforma (antes=3.50 y después=4.30), evaluaciones con preguntas abiertas (antes=3.37 y después=3.93), calificación de foros (antes=3.90 y después=4.30) y tareas vía plataforma (antes=3.80 y después=4.40).

De igual manera, se apreció cambios en las competencias didácticas del docente en el diseño de materiales base de la asignatura, antes y después de la capacitación en la elaboración del sílabo propio de una asignatura semipresencial (antes=53.3% y después=100%), si el sílabo ofrece contenidos adecuados para el logro de los objetivos de la asignatura (antes=96.7% y después=100%), sobre la fórmula de evaluación adoptada permite constatar la asimilación de los contenidos y el logro de los objetivos (antes=80% y

después=100%), y si elabora el cronograma de actividades de la asignatura para la modalidad semipresencial (antes=96.7% y después 100%).

También debemos resaltar el efecto de la capacitación en las competencias tutoriales del docente en el área académica/pedagógica se observó cambios significativos antes y después de la capacitación respecto brindar información, clarifica y explica los contenidos presentados en la asignatura (antes=96.7% y después=100%), responde las participaciones y entrega de trabajos de los estudiantes (antes=93.3% y después=100%), califica oportunamente las actividades de aprendizaje y emite una retroalimentación a los estudiantes (antes=86.7% y después 93.3%), se asegura que los estudiantes están alcanzando el nivel adecuado (antes=90% y después= 93.3%), intenta adaptarse a los conocimientos previos y estilos de aprendizaje de los estudiantes (antes=90% y después=100%), fomenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes a través de las actividades de aprendizaje (antes=86.7% y después=96.7%), promueve que los alumnos puedan resolver dudas planteadas por otros alumnos (antes=83.3% y después=96.7%), resume, en los debates en grupo (foros), los aportes de los estudiantes (antes=63.3% y después=70%), hace valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas (antes=76.7% y después 100%), evalúa las tareas de los alumnos con adecuación a los criterios establecidos (antes=96.7% y después=100%), y evalúa las tareas de los alumnos asumiendo un enfoque formativo (antes=96.7% y después=100%).

Se puede considerar que la intervención pedagógica para este programa en particular fue eficiente para la gran mayoría de docentes participantes lo cual tiene un impacto para poder replicar esta experiencias en otros ámbitos académicos, más aún que la educación cada día se está virtualizando a nivel nacional e internacional.

Conclusiones

1. Se evaluó que el programa de capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje desarrolló competencias virtuales en los docentes de posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2016.

2. Se evaluó que el programa de capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje desarrolló competencias tecnológicas en los docentes de posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2016.
3. Se evaluó que el programa de capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje desarrolló competencias didácticas en los docentes de posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2016.
4. Se evaluó que el programa de capacitación docente en entornos virtuales de aprendizaje desarrolló competencias tutoriales en los docentes de posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2016.

5.3 Recomendaciones

1. Solicitar a las autoridades de la Sección de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad de San Martín de Porres, la integración de programas de capacitación dirigido a los docentes de maestrías y doctorados en temas relacionados a entornos virtuales de aprendizaje (EVA) o *e-learning* para su aplicación en su labor docente.
2. Repetir la experiencia de capacitación con docentes de Residentado Médico, ya que desde el 2014 está cambiando la modalidad de enseñanza presencial a semipresencial.
3. Repetir la experiencia de capacitación con docentes de pregrado, ya que desde el 2014 se está aplicando la modalidad de evaluación virtual, clases grabadas y se hace uso del aula virtual como repositorio de material de estudio.
4. Solicitar a las autoridades de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, la integración de programas de capacitación dirigido a los estudiantes para su buena iniciación en el uso plataformas virtuales.

Fuentes de información

Referencias bibliográficas

- Del Moral, M. E. & Villalustre, L. (2009). *Modalidades de Aprendizaje Telemáticos y Resultados Interuniversitarios extrapolables al nuevo EEES*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Flores, J. (2012). *Organizaciones Virtuales. Nuevas herramientas para mejorar la productividad de los colaboradores*. Lima: USMP Fondo editorial.
- Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea.

Referencias electrónicas

- Abezú, M. & Gutiérrez, E. (2012). *El Portafolios Docente un Medio para Reflexionar y Evaluar las Competencias*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. Recuperado de http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num2/art4_hm.html
- Ardila, M. (2009). *Docencia en ambientes virtuales: nuevos roles y funciones*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. ISSN 0124-5821. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/82>
- Barberà, G.E. & Badia G.A. (2005). *El Uso Educativo de las Aulas Virtuales Emergentes en la Educación Superior*. En Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. ISSN 1698-580X. Catalunya, España. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/barbera.html>
- Barrón, M. (2009). *Docencia universitaria y competencias didácticas. Perfiles educativos*. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982009000300006
- Bossolasco, M. L. & Chiecher, A. C. (2015). *Competencias docentes para enseñar en entornos mediados. Un ranking desde la perspectiva de un grupo de docentes universitarios. Virtualidad, Educación y Ciencia*. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/download/11554/11985>
- Bozu, Z. & Canto, P. (2009). *El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes*. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Recuperado de

- http://educacioncientifica.org/Refiedu/Vol2_2/REFIEDU_2_2_4.pdf
- Carrillo, D. (2014). *Competencias TIC de los docentes para la enseñanza mediante entornos virtuales en educación superior. El caso de la Universidad de los Andes-Venezuela: evaluación y diseño de un plan de formación*. (Tesis Doctoral). Universidad Rovira I Virgili, Venezuela. Recuperado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/285330>
 - Del Moral, M^a.E., Villalustre, L. & Bermúdez, T. (2004). *Entornos virtuales de aprendizaje y su contribución al desarrollo de competencias en el marco de desarrollo*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. ISSN: 1695-288X. Universidad de Oviedo, España. Recuperado de <http://relatec.unex.es/article/view/26>
 - Del Moral, M^a. E. & Villalustre, L. (2009). *Proyecto M.A.T.R.I.X.: Modalidades de Aprendizaje Telemático y Resultados Interuniversitarios Extrapolables al Blended Learning*. I.S.S.N.: 1138-2783. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/viewFile/906/827>
 - Del Moral, M^a. E. & Villalustre, L. (2012). *Didáctica universitaria en la era 2.0: competencias docentes en campus virtuales*. ISSN 1698-580X. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Recuperado de [file:///C:/Users/DAVID/Downloads/Dialnet-DidacticaUniversitariaEnLaEra20-4595246%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DAVID/Downloads/Dialnet-DidacticaUniversitariaEnLaEra20-4595246%20(2).pdf)
 - González, J. (1999). *Tecnología y percepción social evaluar la competencia tecnológica*. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas. ISSN: 1405-2210. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/316/31600908.pdf>
 - López, R. (2009). *Aulas Virtuales: Teoría y aplicación*. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Recuperado de <https://issuu.com/enlacevirtual/docs/aulasvirtuales>
 - López, R. (2009). *Aula virtual*. InfoFIA N° 68. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info68/aulasvirt.html>
 - López, R., Huamán, M., & Flores, J.J. (2011). *Diseño pedagógico para la mejora de las aulas virtuales de la Universidad de San Martín de Porres*. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Presentado en el Congreso Virtual Educa en la ciudad de México. Recuperado de

<http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/component/content/article/44-modelos-rec-tecnologicos-y-mecanismos-de-gestion/206-diseno-pedagogico-para-la-mejora-de-las-aulas-virtuales-de-la-universidad-de-san-martin-de-porres>

- Llorente, M. (2006). *El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta*. Educec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Recuperado de www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/517/250
- Marcelo, C. (2005). *Estudio sobre competencias profesionales para e-learning*. Universidad de Sevilla. Recuperado de <http://prometeo3.us.es/publico/images/competencias.pdf>
- Sánchez. C. & Castellanos. A. (2013). *Las competencias profesionales del tutor virtual ante las tecnologías emergentes de la sociedad del conocimiento*. ISSN: 1135-9250. EDUDEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/319>
- Zabalza, M. (2007). *El trabajo por competencias en la enseñanza universitaria*. Universidad de Santiago de Compostela. Recuperado de http://ddd.uab.cat/pub/jorinndoc/jorinndoc_a2007m9n6.pdf