



**TÍTULO DE LA TESIS:** *Plataforma de capacitación municipal. La accesibilidad y la sostenibilidad en contextos educativos.*

**AUTOR:** RICARDO FILIPE DA SILVA POCINHO.

**UNIVERSIDAD:** Universidad de Salamanca y Universidad de Coimbra.

**FECHA DEFENSA:** 3 de diciembre de 2009.

**DIRECTOR:** Dr. Joaquín García Carrasco y Dr. João Eduardo Ribeiro Santos.

**RESUMEN DE TESIS DOCTORAL:**

Esta Tesis Doctoral, que se llevó a cabo bajo la dirección del Profesor D. Joaquín García Carrasco, Universidad de Salamanca y por el profesor João Eduardo Ribeiro Santos, Universidad de Coimbra, se celebró el 3 de diciembre de 2009, haber obtenido la evaluación de Sobresaliente cum laude, pretende con este estudio para caracterizar a los gobiernos locales, la Región Centro de Portugal, con respecto al uso de las TIC y la formación en la misma zona. A través de la creación de una plataforma de aprendizaje a distancia, promueve cursos de Informática y español, y luego medir el impacto de esa formación, el rendimiento de los empleados.

**PLATAFORMA DE CAPACITACIÓN MUNICIPAL. ACCESIBILIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD EN CONTEXTOS EDUCATIVOS.**

**1 - Organización y estructura del trabajo de investigación.**

Los capítulos que constituyen la primera parte de este estudio son la revisión de la literatura, que se divide en por cuatro partes: En el capítulo I intentamos sacar una “foto” de la situación de la aplicación de las TIC en Portugal y sus Autoridades locales. El capítulo 2 tratamos de entender la forma en que se utilizan aquellas nuevas





herramientas para la formación en las autoridades locales. En el siguiente capítulo vamos a explicar los conceptos de espacio virtual y su potencial educativo. En el capítulo 4 se presenta el método de nuestra investigación.

En la segunda parte se hace la presentación de las plataformas de EAD. Aquí está la justificación de la elección de la plataforma TELEFORMAR y la presentación de los cursos destinados a contribuir a un debate más profundo sobre la formación de los funcionarios de las autoridades locales a fin de determinar las directrices que impulsan una teoría lógica de la composición - análisis metodológico de las prácticas de Comunidades virtuales de aprendizaje, dando apariencia a la propuesta de directrices para la formación en línea de los profesionales. Se busca con este proyecto un modelo de excelencia y mejores prácticas relativas a la formación. La Tercera Parte de este trabajo se describe nuestra contribución, donde se puede ver la descripción metodológica del estudio. En el capítulo final, se destacan las conclusiones y las principales implicaciones para futuros estudios y de asistencia en el ámbito de la educación en línea.

### **1.1 -TELEFORMAR.NET, la plataforma del estudio.**

La plataforma Teleformar.net ha sido el socio en este proyecto. Ahí se encontró la versatilidad necesaria que queríamos y el grado de personalización de la plataforma fue decisivo a la hora de elegir. Esta ha sido una solución integrada para la creación de ambientes propicios para la formación a distancia personalizada. La formación impartida por el medio ambiente teleformar.net es una verdadera plataforma de formación virtual, adonde el alumno puede encontrar todos los elementos necesarios para su enseñanza y formación que el cuerpo puede organizar actividades de capacitación y ofrecer todos sus conocimientos.

El entorno de formación se compone de diversos elementos que se caracterizan por su carácter dinámico. Toda la estructura de la plataforma asienta en bases de datos, que permiten crear las condiciones necesarias no sólo para la formación continua y aprendizaje de calidad, sino también una organización permanente y dinámica de contenidos educativos elaborados por la entidad formadora y sus colaboradores.

Teleformar.net con la orientación científica del autor ha sido creada y especialmente diseñada para este tipo de formación con el fin de proporcionar a los alumnos las condiciones necesarias para la prestación de la enseñanza a distancia.

La construcción de una plataforma es la tarea de la investigación, aunque después de tener los datos de las encuestas se tuvo que construir una plataforma que permita la realización de cursos de auto-estudio. Sin embargo, las limitaciones del autor en el ámbito de la programación, y el propio modelado de objetos de diseño para producir

cursos interactivos, además de la necesidad de ser aprobado pedagógicamente, tienen un conjunto de características suficientes para motivar y despertar a los estudiantes a este tipo de entrenamiento.

Se decidió utilizar una plataforma que ya estaba construido, y que podría ser cambiada y adaptada para que coincida con las necesidades de nuestro estudio, hemos elegido la plataforma teleformar.net por razones que se indican a continuación.

Esta plataforma ya tenía construido su “cuerpo” (de programación), pero ha permitido la personalización y la adaptabilidad para nuestro estudio. Por otra parte, había excelentes recursos didácticos, y los cursos que ha elegido ya existe con un alto valor educativo. Estos cursos permiten una gran interactividad entre el alumno-tutor y alumno-alumno, con el fin de motivar la participación intensa del alumno en el proceso de aprendizaje, así como la supervisión constante de su desarrollo. El hecho de que estos cursos ya se habían llevado a cabo, nos daban garantías de éxito, ya que pudimos ver nuestros resultados en otras ediciones.

Otro aspecto tenido en cuenta fue el factor precio, porque el objetivo de utilizar esta plataforma de capacitación a nivel local no se agota con el estudio, por lo que hay continuidad. En este sentido es importante el apoyo en lo cual la plataforma fue adaptada, ya que seguirá para el mercado nacional, de forma a cumplir sus demandas y para los municipios opten por pagar por este producto.

El modelo escogido (el auto-estudio) fue bastante consistente con la funcionalidad de esta plataforma, ya que al tutor de cada curso, en este caso siempre fue el autor del estudio, no era necesario tener el dominio de técnicas de programación y no tenía que estar siempre en línea, lo que ha permitido un mejor uso del tiempo tanto para los alumnos y el tutor, ya que el contenido comenzó a estar disponible en la plataforma las 24 horas del día.

Personas en formación podrían por lo tanto, en cualquier momento, acceder, o desarrollar su auto-estudio y hacer preguntas al tutor y a otros estudiantes a través de la "BlackBoard". En los "medios de comunicación virtual" pude encontrar una amplia gama de material educativo y de información que pude profundizar y adicionar a mis conocimientos, ya que la producción y disponibilidad de los materiales es muy fácil en esta plataforma, no sólo a aceptar casi todos los formatos de archivo, sino también porque no es necesario ningún conocimiento de programación.

La participación del autor en un proyecto anterior “e-inovar”, que ocurrió en la Escola Superior de Educação de Coimbra, (<https://www1.esec.pt/pagina.php? Id = 88>) adonde se utilizó la plataforma, fue un factor de peso en la decisión porque había una familiaridad con las técnicas a utilizar, y también para reconocer el valor añadido en detrimento de otras que el autor utiliza, entre ellas: Moodle y BlackBoard.



El contenido de los cursos existentes de este tipo pueden ser reutilizados para reducir al máximo la intervención necesaria para crear nuevos cursos, y el tutor puede controlar el desarrollo y el progreso de los alumnos a través de indicadores integrados que le permiten comparar el rendimiento de cada alumno con el promedio de las clases, y su compromiso para llevar a cabo las actividades propuestas.

En este sistema, el candidato realiza su auto-estudio a través de los módulos de formación, tanto en tradicionales o multimedia, adonde pueden interactuar con otros estudiantes a través del Cuadro Negro de la Sala de Capacitación Virtual. Aún así examinamos la interacción con el tutor como un elemento muy importante, por lo que el valor de esta plataforma en tener chat de vídeo, ha permitido la creación de interacción en video para ayudar a la motivación de los alumnos y aclarar estas dudas.

Otros factores a tener en cuenta en la elección de esta plataforma se refieren a la facilidad con la que la usamos y el hecho de que todo esto es construido en portugués, lo que permite la facilidad en su utilización, con el conocimiento de otras lenguas.

## **2-CUESTIONARIO.**

El cuestionario, se inserta en el plan de trabajo de la tesis doctoral y tenía como objetivos:

- Describir las competencias de los funcionarios locales de la región central con respecto a la formación en el área de Tecnologías de Información y Comunicación, que se designará por TIC por delante.
- Entender qué tipo de recursos utilizan las autoridades locales y sus empleados para que tengan la capacitación en tecnología sostenible y accesible. - Identificar los conceptos clave para definir las diferentes dimensiones de la cultura de la educación a distancia y la importancia de la valorización profesional.
- Promover una cultura de actualización y capacitación de las personas locales en la utilización de una plataforma de e-Learning.

Este estudio tiene como objetivo describir no sólo las autoridades locales, de la Zona Central en Portugal, en términos de necesidades educativas de las TIC, sino también crear los elementos de formación y educación para contribuir a la satisfacción de esas necesidades, la elaboración de un plan municipal de fomentar el uso de las TIC.

Una vez que el cuestionario se envió por correo electrónico el 22 de Febrero de 2007 y las respuestas se recibieron durante el mes de Marzo y Abril, según lo previsto en la hoja de datos del cuestionario (Anexo 2) se envió a todas las Cámaras de la Región Central de Portugal (N= 91), donde se recibió 28 respuestas, lo que se considera una muestra válida para el estudio y para lograr los resultados que se exponen a continuación:



### **3 - CURSOS EN EL ESTUDIO DE LA PLATAFORMA TELEFORMAR.NET: ANÁLISIS Y SELECCIÓN**

#### ***3.1 Cursos de Informática y cursos de idiomas en español***

El aprendizaje de tecnologías de información y comunicación (TIC) como parte de la formación y la importancia de la formación para el crecimiento de las organizaciones, incluidas las autoridades locales, es algo que ya ha sido incorporada en este estudio.

Sin embargo, explicar los ámbitos de las TIC que son realmente fundamentales para que los funcionarios de estas instituciones sean capaces de desarrollar sus competencias y tareas necesarias para la interacción con los municipios, para que conduzca a la plena resolución de los problemas presentados por ellos y no sólo a ser un portador de cualquier estatuto, fue el principal problema con la obra del autor.

También se justifica así la elección de los cursos de las TIC, una vez que la elección de este ámbito se debe no sólo a las deficiencias identificadas en el cuestionario, sino que también por el informe de UMIC.

En cuanto a la enseñanza del español, a pesar de la existencia de los recursos multimedia en este ámbito por la empresa que desarrolló el protocolo ser un factor decisivo, tiene en cuenta la importancia de la relación entre España y Portugal, como objetivo de promover este curso de aprendizaje conducente a una mayor capacidad para reducir las barreras del idioma.

#### **3.2 Las cuestiones de investigación y propuestas:**

El diseño de las preguntas de investigación es según Stake (1999), una de las tareas más difíciles del investigador, pero es una tarea fundamental para la investigación, sea adecuadamente abordada por lo investigador.

También para Yin (2005) las propuestas del estudio se deben dirigir a algo que debe ser examinado en la investigación, así como la claridad de las preguntas, a las cuales la satisfacción de la demanda es esencial, debe ser tenida en cuenta cuando vamos a escoger la metodología que se va a adaptar (Flick, 2004).

Uno de nuestros objetivos de investigación para aclarar las cuestiones ha sido: ¿Cómo es el proceso de desarrollo profesional de los funcionarios locales en entorno al aprendizaje colaborativo a distancia?

Para orientar mejor nuestra investigación, dada nuestra experiencia en las actividades de formación y la enseñanza (en contextos de formación inicial y continua) y tomando el aprendizaje a partir de la presente revisión se presentan en los capítulos 1 a 3, cuatro proposiciones.

Para cada una, hemos especificado un conjunto de preguntas orientadoras, en una investigación que consiste en el estudio de caso de diversos sistemas de formación, en

forma de auto-estudio, que se rige por el tutor y con su apoyo, sobre la base de la plataforma TELEFORMAR. NET.

Las proposiciones y cuestiones de esas directrices se presentan a continuación:

- **Proposición 1:** El entorno de aprendizaje colaborativo es adecuado para la comunicación, interacción y aprendizaje entre los alumnos.
- **Proposición 2:** Además de los entornos virtuales de aprendizaje, una serie de factores establecen las condiciones para el aprendizaje en colaboración con los entornos de aprendizaje.
- **Proposición 3:** El modelo pedagógico de auto-estudio es adecuado para fomentar la participación de los alumnos en el aprendizaje en colaboración.
- **Proposición 4:** Los nuevos entornos de aprendizaje pueden contribuir al desarrollo profesional, para mejorar el aprendizaje en colaboración y el desarrollo de comunidades de aprendizaje.

#### 4 -PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN.

##### 4.1- Descripción de la muestra

La muestra para este estudio se compone de 34 empleados en el marco del Ayuntamiento de Arganil, con diferentes funciones, que estén matriculados y / o los progresos realizados por el método de e-Learning.

Como lo demuestra el análisis del Cuadro 1, y con respecto a las variables sociodemográficas, el grupo incluye 15 elementos masculinos (44,1%) y 19 mujeres (55,9%), con edades comprendidas entre los 21 y 61 años, con una edad media de este grupo de 39,52 años (DS = 8,32).

En cuanto a la década de nacimiento, la mayoría de los sujetos que participaron en estos cursos pertenecen a la de 70 (47,1%) y tienen una edad comprendida entre los 30 y 39 años (47,1%). La mayoría de las personas tienen las calificaciones entre los 10 y 12 años (82,4%).

La mayoría de los sujetos (91,2%) no tienen el Certificado de Aptitud Profesional (CAP).

Los datos y sus representaciones gráficas, fueron tratados por el autor en la herramienta SPSS.

Después de la realización de cursos a través de plataforma e-learning, se ha llevado a cabo un estudio para evaluar el funcionamiento general de estos cursos en tres dimensiones principales: la operación, los cursos y el modelo operativo (e-Learning).



## 5 -CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIÓN

En este trabajo, hemos tratado de responder, explicar y ampliar el conocimiento y el debate sobre el tema de desarrollo profesional para los funcionarios de los gobiernos locales en aprendizaje colaborativo en distancia. El objetivo fue incrementar su formación y mejorar su desarrollo profesional, adaptando este a la necesidad de la sociedad. En nuestro estudio hemos buscado inferencias válidas y extrapolaciones, a partir del análisis de dos situaciones, la primera del cuestionario enviado a todas las cámaras de la región central y el segundo de los cursos en el Ayuntamiento de Arganil realizados así como de los resultados del cuestionario para la evaluación de estos cursos, que pueden en el futuro servir de base de información a obras de naturaleza similar.

Al presentar las consideraciones finales y las conclusiones no significa que la investigación ha llegado a un fin claramente definido o determinado. Más que un punto de llegada, esta conclusión de investigación debe ser vista como un punto de partida. Un punto de partida para más y más preguntas, cuyas respuestas nos gustaría seguir procurando y trabajando.

Este capítulo es una opinión personal y concluyente del proceso de evaluación, adonde se identifican algunas limitaciones del estudio: unas de carácter más general, y otros más relacionados con la propia investigación.

Las limitaciones de carácter más general se pueden resumir así: - Una primera percepción de limitación en la investigación se relaciona directamente con el rápido desarrollo conceptual y la construcción de conocimiento que dificulta la actualización y el seguimiento en el tiempo de toda la información recogida.

Esta rápida evolución conceptual y la producción científica del conocimiento, mientras que muestra indudables ventajas para el investigador, también producen stress en la información, que se refleja en la dificultad en seguir, en tiempo real, la literatura científica producida en el mundo, sobre variados temas relacionados con la investigación.

Otro aspecto tiene que ver con el aumento de trabajo del investigador / tutor durante el proceso de diseño y personalización de la plataforma teleformar.net.

La necesidad de que el investigador, aquí también profesor en los cursos, tiene de control sobre esta área de la tecnología, se vuelve interesante y hasta estimulante, pero lleva una enorme carga de trabajo, además de la necesidad de estar en su calidad de administrador y coordinador de la plataforma. Esta sobrecarga de trabajo condiciona la plena participación en la clave de la investigación, que se centra en la formación de los funcionarios de las autoridades locales en ambientes virtuales de aprendizaje colaborativo.



Este aspecto, si bien era limitador, debido a la sobrecarga de trabajo, también será un elemento enriquecedor en la medida en que se desarrolló los nuevos conocimientos y nuevas habilidades en el campo de la tecnología de apoyo a la comunicación e interacción en la red.

De la mayoría de las limitaciones relacionadas con la investigación en sí, se destacan dos aspectos: La dificultad en el estudio de pequeños grupos homogéneos de trabajo sobre la educación o la disciplina. Esta incapacidad, debido a las formaciones, algo heterogéneas, de los participantes no nos permitió estudiar la dinámica colectiva de estos grupos.

La imposibilidad de la prorrogación de un componente en distancia, incluso con la intercalación de los períodos de sesiones, podría conducir a una mejor comprensión de cómo pueden aumentar la participación dinámica temporal y el establecimiento de la colaboración en comunidades de aprendizaje y la práctica. Además, los plazos de los componentes se vieron limitados por las limitaciones de la distancia del tiempo de la investigación. Esto merece consideración y debe ser considerado en las próximas investigaciones.

Continuando con la reflexión final sobre esta investigación, identificamos algunos temas de investigación emergentes en nuestra investigación que no se abordan directamente en este estudio, pero puede ser objeto de futuras investigaciones:

- *Estudiar la importancia atribuida por los funcionarios de las autoridades locales a la capacitación de colaboración a distancia en comparación con la formación presencial.*

Parece tener sentido en una investigación para examinar más a fondo la existencia de "pré-concepciones" en relación con la formación a distancia en estos nuevos entornos. El conocimiento de estas ideas preconcebidas, puede ayudar a superarlas y a indicar la mejor manera, a priori, para prepararse para la introducción de grandes entornos.

- *Considerar la dificultad con la que algunos funcionarios hacen frente a la asincronía (característica vinculada a la comprensión del espacio-tiempo y la independencia de los hábitos de trabajo presencial sincrónica).*

Aunque tenemos evidencia de esta dificultad, no podemos, en nuestro estudio, dar este enfoque. Este tema puede ser muy relacionado con la pregunta anterior, desde el establecimiento de hábitos de trabajo, a una presencia sincrónica, que puede dar lugar a una reducción de trabajo asíncrono a distancia.

- *Emprender nuevas investigaciones, teniendo en cuenta los atributos de grupos tales como el tamaño y la homogeneidad, para verificar cual la importancia que estas variables pueden tener sobre la participación y la implicación de la actividad de colaboración a distancia.*



- *Investigar el cambio de la relación entre el instructor de educación (o formadores) y los estudiantes.*

Esta relación será diferente de la enseñanza tradicional de la influencia de factores tales como los medios de comunicación de la interacción, la comunicación asíncrona, la introducción del grupo de trabajo en colaboración con asociados, la necesidad de aprender constantemente y la introducción de métodos de enseñanza más activa.

Mediado en entornos de formación, cualquier momento es tiempo para el aprendizaje y para el instructor, todo el tiempo es el tiempo de formación. Aspectos relacionados con la evolución del papel de los formadores y las personas en formación y que transmita una relación pedagógica, es necesario comprender en aspectos más específicos.

- *Estudiar el aprendizaje colaborativo y el desarrollo profesional en entornos de colaboración de aprendizaje a distancia, pero fuera del ámbito de la educación de crédito, tales como los cursos especializados de postgrado o master, donde los participantes pueden presentar altos niveles de motivación intrínseca.*

- *Estudiar la posibilidad de incluir nuevos perfiles profesionales para apoyar la formación mediante la introducción de nuevos agentes para realizar determinadas tareas, que en nuestro estudio sólo se realizó por el autor. Esta posibilidad es la necesidad de trabajar en equipo, aprovechando las sinergias entre los diferentes profesionales, técnicos y educadores.*

La dirección de la ingeniería pedagógica de Paquette (2002), como un método de diseño de sistemas para el aprendizaje y la reorganización de los recursos humanos y tecnológicos y la dirección de la enseñanza de la ingeniería escenarios, abordado por Peter Vantroys (2005), puede proporcionar pruebas pertinentes para la formación y el funcionamiento de estos equipos.

## 5.1 - En Conclusión

### 5.1.1 -El ambiente del aprendizaje colaborativa

En nuestro estudio, la plataforma apoyaba la creación del entorno de colaboración, situación que fue funcional para el trabajo colaborativo a distancia. Aunque algunas de las herramientas de comunicación se han utilizado más que otros, porque eran más apropiados para determinados tipos de actividades o procesos de comunicación, es necesario demostrar la importancia de la complementariedad y el uso integrado de estas herramientas.

Por lo tanto, las limitaciones al desarrollo del aprendizaje colaborativo no se asignaron para el medio ambiente creado por la plataforma tecnológica de comunicación, sino a otros aspectos no relacionados con esa plataforma. Sin embargo, aunque en la actualidad, el desarrollo de "tecnologías de colaboración" permite superar algunos



obstáculos y mejorar la interacción y la colaboración a distancia, debe ser consciente, como vimos en la revisión, que no es el mero uso de la tecnología más avanzada que garantiza la eficacia del entrenamiento. Con el potencial innovador de estas tecnologías, es pedagógicamente superior, donde el aprendizaje activo es una de las principales ventajas (Harasim, 2000), cuyo énfasis está en el aprendizaje y la rendición de cuentas de los que aprenden (Garrison y Anderson, 2005), como requisitos de la formación.

Estas nuevas tecnologías tienen el potencial, siempre que su utilización se basa en nuevos enfoques pedagógicos para servir mucho más que meros instrumentos o herramientas en el servicio de los escenarios, para reemplazar algunos de los elementos de estos escenarios.

Por su carácter innovador, producen nuevas formas de organización del trabajo, del tiempo y de las relaciones entre los participantes en el proceso de formación. Todo esto puede cambiar en profundidad la actual formación de los escenarios, y generar otros nuevos, con características que se están tratando de definir.

La creación de nuevos entornos para satisfacer las futuras necesidades de aprendizaje es muy prometedora, pero debe tener en cuenta la opinión de Bernard (1999), que establece que cuando el aprendizaje con la tecnología no puede suprimir la ausencia, sino más bien fortalecer, ampliar y diversificar la presencia. Esto parece ser un aspecto central que se debe interiorizar.

## **6-BIBLIOGRAFÍA.**

Bibliografía y el texto completo puede estar teniendo lugar en la siguiente dirección:

[http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76340/1/DTHE\\_Da\\_Silva\\_Pocinho\\_Ricardo\\_Filipe\\_Plataforma\\_de\\_.pdf](http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76340/1/DTHE_Da_Silva_Pocinho_Ricardo_Filipe_Plataforma_de_.pdf)

