

Analysis of similarities and differences of a training programme delivered through two different methods: face to face and e-learning

L. Alonso Díaz^{*}, F. Blázquez Entonado

Departamento de CC. de la Educación de la Universidad de Extremadura, Avda Elvas s/n, 06071 Badajoz, Spain

The overall objective of this research was to find similarities and differences of a training programme delivered through two different methods: face to face and e-learning. This paper focuses on three variables of the learning process: theoretical content, the activities and the teacher/student interaction. A combination of qualitative and quantitative methodologies was used, through questionnaires, interviews and focus groups. Three modules of the training programme, which used identical subjects and teachers for both face to face and e-learning, were analysed. The sample included the three teachers of each module, 121 face-to-face students and 129 e-learning students.

For the three variables analysed, in both the face-to-face and the online method, the results showed the convenience of: designing a previous working plan, outlining the training objectives, preparing the teaching resources beforehand, reflecting on the value of each variable in the teaching process, foreseeing which resources would facilitate the students' implication and anticipating the difficulties their students will come across. The outcome proved the teachers were more committed to the design of content and the activities of the online course, facilitating the learning process of the online students. However, the learning process of face-to-face students was weaker. Finally, the interaction processes were more elaborated on the online course, requiring a higher effort of teachers and students. However, there wasn't a significative difference in the students' satisfaction of the interaction processes.

Keywords: E-learning, online course, distance education, face-to-face learning, theoretical content, e-activities, interaction processes.

1. Planteamiento de la investigación, finalidad y objetivos.

Desde un equipo de trabajo natural de e-docentes que nos sentimos altamente comprometidos con la necesidad de progresar en e-formación, venimos realizando, desde el año 2003, investigaciones sistemáticas que nos llevan a analizar nuestra propia práctica del e-learning. Concretamente, durante la acción formativa desarrollada en el curso académico 2005/06, diseñamos e implementamos un estudio que nos ha llevado a profundizar sobre cuáles son, si es que existen, los rasgos diferenciales de la e-formación, en cuanto a formación y tareas del profesor, respecto de la enseñanza presencial.

La finalidad de este estudio es obtener criterios para formular una propuesta de intervención en modelos de formación del profesorado de e-formación.

Los objetivos específicos de este estudio son:

- Profundizar en el estudio de la figura del e-tutor respecto del tutor presencial
- Detectar los rasgos diferenciales de la e-formación en cuanto a formación y tareas respecto de la enseñanza presencial, si es que existen.
- Estudiar tareas diferenciales de los profesores de e-formación respecto de la formación presencial referentes al "contenido teórico", "contenido práctico", "procesos de interacción" de la practica formativa.

^{*} Corresponding author: lalonso@unex.es

A continuación, se revisa brevemente la literatura actual sobre el profesor de e-learning, se muestra el diseño metodológico adoptado, se analizan y discuten los resultados obtenidos y, finalmente, establecemos se establecen las conclusiones derivadas del estudio realizado.

2. Breve aproximación a la figura del docente virtual

El profesor del siglo XXI se enfrenta al desafío de actualizar sus conocimientos para ser capaz de hacer un uso apropiado de las Tecnologías de la información y de la comunicación tanto como un profesor que utiliza estas tecnologías a lo largo de sus clases presenciales, o como e-profesor o e-moderador de formación abierta y a distancia. Se trata éste de un desafío que conduce al profesorado a reflexionar sobre su propia práctica y en cómo tiene que adaptarse a los nuevos cambios educativos sin comprometer la calidad de la educación (Ham y Davey, 2005). Esto sugiere que lo que se requiere actualmente, más que un trasmisor de conocimientos, es un profesor que adopte el rol de mentor o guía (Volman, 2005) y facilitador. Algunos, como Salmon (2004), lo denominan e-moderador.

En la educación no presencial se requiere, más que un trasmisor de conocimientos, un tutor, en el sentido literal del término. Lo fundamental de su papel es la atención sobre el avance académico del alumno a lo largo de un curso o programa educativo. De este modo, el tutor renunciará a la transmisión de conocimientos y aplicar toda su energía docente para que el alumno sea capaz de alcanzar los objetivos educacionales previstos, mediante la evaluación y corrección continua el avance (Herrero, 2000). El tutor, será, en esta línea conceptual un “facilitador” del proceso de aprendizaje que permitirá que la información se convierta en conocimiento (Eisenberg, 2005).

Parece, por tanto, que el papel del tutor online se modifica respecto a la formación presencial, pues el alumno normalmente ya dispone de los contenidos, los cuáles estudia independientemente, por lo tanto el papel del profesor será el de guiarlo en el proceso de aprendizaje, insistiendo en los aspectos difíciles y manteniendo su motivación (Phal, 2003, Martínez Casanovas, 2005).

3. Metodología del diseño

Este estudio se diseñó utilizando una *combinación metodológica* cuantitativa y cualitativa. La metodología cuantitativa es adecuada a este estudio, en tanto que comparamos aspectos concretos de un mismo programa formativo impartido desde dos modalidades diferentes, presencial y virtual. En este sentido, el método cuantitativo resultaba no sólo eficaz para establecer comparaciones entre ambas modalidades, sino que también facilitaba el tratamiento de datos con poblaciones amplias, al trabajar con una muestra de 253 sujetos. Sin embargo, para dotar este trabajo de rigor y metodología que avalara y dotara de fiabilidad a los datos obtenidos, se añadieron a los datos numéricos, otros de corte cualitativo. En una investigación de corte socioeducativo como ésta, resultaba complejo interpretar resultados numéricos tomando las cifras como único punto de referencia. De este modo ambas metodologías se complementaron para establecer conclusiones fiables sobre los resultados del estudio.

Con el objetivo de establecer una serie de *categorías o variables* que facilitaran la recogida de datos y su posterior codificación, se realizó una pormenorizada revisión bibliográfica sobre qué dimensiones, a juicio de los expertos en la materia, pueden representar el proceso de enseñanza-aprendizaje en e-formación. Así, siguiendo a Wilcox y & Wojnar (2000), Blázquez, Cebrián (2003), Rovai (2003), Manson (2003), Blázquez (2004), Salmon (2004), Murphy et al. (2005); Lam and McNaught (2006); y Cabero (2006), se tomaron como punto de partida las siguientes categorías:

- Contenido teórico*: diseño y preparación del temario, estructura del mismo, claridad de exposición, organización, esquematización, transmisión de ideas principales y complementarias, etc
- Contenido práctico o actividades*: el diseño de las actividades, su planteamiento, carácter práctico, utilidad, habilidades que requerirá su desarrollo, etc.
- Procesos de interacción*: función orientadora, motivadora y de guía del e-tutor, sus habilidades de interacción en e-formación, disponibilidad, respuesta, etc.

Como *campo de estudio* se utilizaron tres bloques temáticos, idénticos en profesorado y contenido, de un programa de formación para el profesorado de secundaria desarrollado en el año 2006.

Este programa se impartió en dos modalidades y con dos grupos de alumnos diferentes: presencial y virtual. Los *participantes* de esta investigación fueron 253 sujetos, de los cuales 121 eran alumnos presenciales, 129 alumnos virtuales y 3 profesores comunes a cada modalidad. Para la recogida de datos *triangulamos de técnicas*, mediante cuestionarios cerrados, entrevistas semiestructuradas y focus-group.

1. *Cuestionario cerrado*: Utilizando una escala tipo likert, se diseñó un cuestionario en el que se compararon los niveles de satisfacción y la eficacia del “contenido teórico”, las “actividades” y la “interacción tutor/alumnos” de los tres bloques temáticos (recordamos que los 3 bloques pertenecían a la misma acción formativa en sus modalidades presencial y virtual y que en ambas modalidades estos módulos contaron con idéntica temática y profesorado). Al finalizar el programa de formación los 121 alumnos presenciales y 129 alumnos virtuales completaron el cuestionario. En el caso del tercer bloque temático, la muestra de alumnos presenciales se redujo a 53, puesto que el profesor no tuvo la posibilidad de impartir clases a la totalidad de alumnos de esta modalidad.
2. *Entrevista semiestructurada*: dirigida a los tres **profesores**, cada uno de ellos impartía el mismo bloque de contenido tanto en la edición presencial como en la virtual) que se implementó al finalizar el programa de formación.
3. *Dos Focus Group*: En el *Primer Focus Group* participaron 8 alumnos (cuatro de la modalidad presencial y cuatro de la virtual). En el *Segundo FocusGroup* participaron 8 alumnos de la acción formativa (cuatro presenciales y cuatro virtuales) y los tres profesores comunes a ambas modalidades.

4. Análisis de los resultados

1. Análisis cuantitativo de los datos

Para analizar el cuestionario, se utilizó la prueba de Mann-Withney para comparar pruebas no paramétricas. La variable independiente fue el grupo (presencial o virtual), las 18 variables dependientes analizadas se muestran a continuación:

Tabla 1. Variables estudiadas

<i>Variables comparadas entre grupo presencial y virtual referentes a 3 bloques temáticos de un programa formativo</i>	<i>Tema 1</i>	<i>Tema 2</i>	<i>Tema 3</i>
Satisfacción con el diseño y estructuración del contenido	Variable1	Variable7	Variable13
Eficacia en el estudio del diseño y estructuración del contenido	Variable2	Variable8	Variable14
Satisfacción con las actividades propuestas en el tema	Variable3	Variable9	Variable15
Eficacia en el estudio de las actividades	Variable4	Variable10	Variable16
Satisfacción con interacción con el profesor	Variable5	Variable11	Variable17
Eficacia en el estudio de la interacción con el profesor	Variable6	Variable12	Variable18

Respecto del *tema 1*, los datos demuestran que hubo diferencias significativas respecto a la satisfacción y eficacia para el estudio del contenidos teóricos (variables 1 y 2), ya que estos fueron mejor valorados por los alumnos presenciales que por los alumnos virtuales. Así mismo, hubo diferencias significativas, a favor de la edición online, en la satisfacción eficacia en el estudio de las actividades del tema 1 (variables 1 y 2). En cuanto a la satisfacción y eficacia de la interacción profesor/alumno (Variables 5 y 6), no sólo no hubo diferencias, sino que prácticamente fueron valoradas del mismo modo en ambas modalidades del curso. En cuanto al las variables referentes al *tema 2*, sólo se observaron diferencias significativas en dos de sus variables. Así los alumnos virtuales consideraron significativamente mejor que los presenciales las actividades que el profesor planteo para el estudio del contenido teórico (variable 9). Los alumnos de la edición presencial, por su parte, valoraron significativamente mejor cómo la interacción cara a cara con el profesor resultó muy eficaz en el proceso de enseñanza/aprendizaje (variable 12). En cuanto al *tema 3*, señalar que no se encontraron diferencias significativas en ninguna de sus variables, por lo que podemos decir que la eficacia y satisfacción respecto de los contenidos teórico/prácticos y la interacción con el profesor fue similar en ambas ediciones, presencial y virtual.

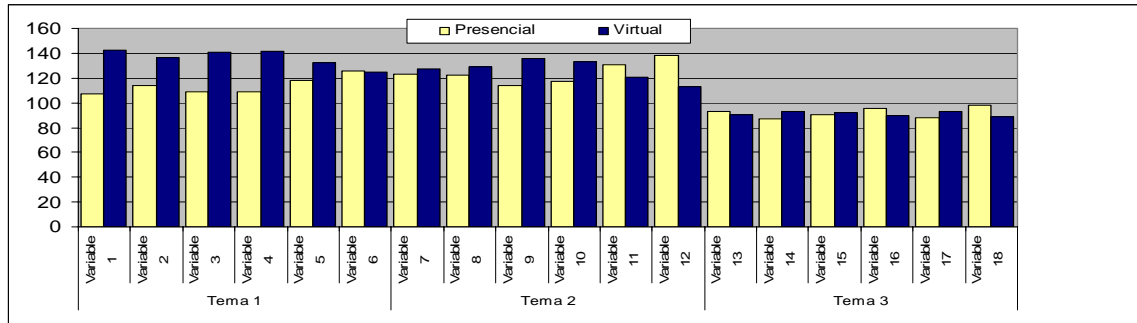


Ilustración 1. Gráfica de los rangos de las 18 variables según la U de Mann-Withney

2. Análisis cualitativo

Para dotar este trabajo de rigor y metodología que avale y dote de fiabilidad a los datos obtenidos, trabajamos con **técnicas de análisis de contenido**, técnica clásica de investigación en Ciencias Sociales que se aplica a datos informativos no estructurados o poco estructurados. Se utilizó como ayuda el software para el análisis en investigación cualitativa AQUAD 6.0 para codificar, recodificar y establecer relaciones entre los diferentes temas emergentes. La información se obtuvo a partir de las tres entrevistas a profesores, el primer focus group entre alumnos presenciales y virtuales, y el segundo focus group entre profesores y alumnos de ambas modalidades.

Las subcategorías encontradas para cada una de las categorías estudiadas (Contenido, actividades e interacción), fueron las siguientes: planteamiento previo del diseño de la categoría; objetivos del diseño de la categoría; elementos que componen la categoría; intensidad que el profesorado ha dado a cada categoría respecto de las otras; implicación del alumno en cada categoría; dificultades en el proceso de enseñanza provocados por el diseño de la categoría. Cada una de estas subcategorías está integrada por una serie de aspectos, el índice de frecuencia de cada junto al su porcentaje aparece en la tabla 2:

Tabla 2. Categorías, subcategorías, temas y frecuencias

Categ.	Subcateg	Aspectos relacionados	Total Categ.	% Subcateg
CONTENIDO	Planteamiento previo	estructura, motivación, reflexión anticipada	21	16%
	Objetivos	comprensión, desarrollo de actitudes, orientar	20	15%
	Elementos	ideas principales, material de ampliación, terminología, resumen, test, mapa, objtiv, referencias	36	27%
	Intensidad	Enriquecimiento virtual, condensado, obviar contenido, teórico, ansiedad profesor	25	19%
	Implicación del alumno	eval., trabajo previo del tema, búsqueda material	14	10%
	Dificultades	tiempo curso escaso, novedad, tiempo personal dedicado	15	11%
	, Totales			131
ACTIVI-DADES	Planteamiento y objetivos del diseño	comprensión tema, motivación, desarrollar actitudes, útil para vida, eval	29	52%
		ejemplo, Enrevesada	7	13%
	Intensidad	Enriquecimiento, sin actividad	9	16%
	Implicación del alumno	elección, esfuerzo	3	5%
	Dificultades	tiempo curso escaso, tiempo personal dedicado	8	13%
	Totales			56
INTER-ACCIÓN	Planteamiento y objetivos	colaborar, comprender, Entusiasmo, exponer, motivar, orientar, reflexionar, evaluar	47	24%
	Elementos	características del grupo, herramientas, modales, preguntar a alumnos, respuesta, tiempo de comunicación	68	35%
	Intensidad	ausencia o baja, Chat, foro, mas conectividad, vinculo	50	26%
	Implicación del alumno	captar atención alumnos, grado de participación	5	3%
	Dificultades	técnicos, herramienta inadecuada, Gestión tiempo	22	11%
	Totales			192

5. Conclusiones

Para finalizar, señalamos los aspectos más destacados respecto de cada una de las categorías analizadas, que nos conducirán a una reflexión final que responda a los objetivos principales del estudio.

Respecto del *contenido teórico*, concluimos que para *planear* los contenidos de aprendizaje, en la presencialidad el profesor necesita de una estructura mental conceptual que plasmará a lo largo de la explicación teórica. Mientras, en la virtualidad, dicha estructura será el marco sobre el que se virtualizarán posteriormente los contenidos, buscando que sea intuitiva y que motive el aprendizaje. En ambas, los *objetivos* son la comprensión de dicho contenido, y en la virtualidad especialmente la orientación del alumnado. En cuanto a los *elementos*, en la presencialidad prima la diferenciación entre el contenido fundamental y superfluo, mediante resúmenes, mapas conceptual y esquemas, etc. El diseño establecido para el curso enfatiza el nivel de *intensidad del contenido* teórico, imponiéndose sobre la autonomía tradicional del profesor. Los alumnos de ambas modalidades se *implican* cuando el contenido es susceptible de ser evaluado y si tienen que buscar el material o dominarlo para las actividades. Las *dificultades* de aprendizaje se relacionan con el tiempo “apresurado” para el desarrollo de la formación.

En cuanto a las *actividades* se valoran aquellas en cuyo *planteamiento* se tiene en cuenta que sean verdaderamente útiles para la comprensión del contenido, para su desarrollo personal y para el desarrollo de habilidades; redundan positivamente en la comprensión del tema y son mecanismos positivos de motivación. Respecto a sus *elementos*, en la virtualidad, estarán claramente definidos e incluyendo ejemplos. La *intensidad* con la que el profesorado trabaja las actividades varía enormemente de la edición presencial, donde a penas se ha dado importancia a este aspecto, a la modalidad online, donde las actividades son uno de los núcleos fundamentales del aprendizaje. Cuanto más motive y mayor sea su utilidad y recompensa, se *implicarán* en ella. En el caso de la modalidad virtual, el hecho de que las actividades puntúen en la calificación final, la escasez de tiempo para realizarlas y la dificultad en la comprensión de sus objetivos pueden provocar sentimientos de frustración en algunas ocasiones, teniendo que llegar a abandonar el desarrollo de las mismas.

En el aspecto *interacción*, resulta eficaz provocar intencionadamente al alumnado presencial para lograr una comunicación eficaz. La interacción online es valiosa para generar motivación, reflexión y comprensión. El hecho de que la interacción se incluya (online) o no (presencial) en la valoración final puede tener consecuencias tanto negativas (intervenir sin motivación) como positivas (se genera bastante comunicación). Los *elementos* son diferentes según la modalidad, el foro, es muy eficaz por su carácter asincrónico, capacidad para generar debate, contacto, solucionar dudas y motivar. Se debe controlar el tiempo dedicado a las interacciones y formular preguntas que generen debate y responder a las dudas del alumnado, especialmente en la virtualidad, donde el factor “respuesta antes de 48 horas es fundamental.” En la presencialidad, la *intensidad* de las interacciones varía dependiendo del énfasis que éste otorga a la enseñanza expositiva del temario. En el caso de la formación online la comunicación es similar en todos los temas de un curso, por el propio diseño de la acción formativa. Se puede producir un vínculo más continuo con los alumnos virtuales que con los presenciales. La *implicación* del alumnado depende de si es condición necesaria para la evaluación de la formación. Las *dificultades* están relacionadas en la presencialidad y la virtualidad por la gestión inadecuada del tiempo dedicado a la interacción, y más concretamente en esta segunda, por las características y por problemas técnicos de las herramientas de comunicación.

Como reflexión final, no percibimos que realmente existan grandes diferencias entre la función de un profesor presencial y un profesor virtual. Sus tareas son idénticas, facilitar el proceso de enseñanza/aprendizaje. Respecto de los contenidos, actividades e interacción, en ambos casos coincide que para un aprendizaje eficaz deberán reflexionar sobre el planteamiento previo de la formación, sus objetivos, elementos, intensidad, modos de lograr la implicación del alumnado y de prever posibles dificultades; salvando ciertas diferencias que los procesos de interacción experimentan debidas, fundamentalmente, a las herramientas que permiten dicha comunicación.

References

- Cebrián, M. (2003). Elementos de un curso virtual y modelos de diseño de una asignatura en la Web. En Cebrián, M. (Coord.) *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria* (pp. 75-90). Narcea: Madrid
- Herrero, R. (2000). *El perfil del alumno y del tutor en los sistemas abiertos y a distancia*. Consulta del 12 Julio del 2003 en <http://vasconcelos.ilce.edu.mx:2000/redescolar/instructores/lectura2.rtf>
- Blázquez, F. (2004, November). *Organización de Espacios Virtuales de enseñanza*. Paper presented at the VIII Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas, Sevilla, Spain.
- Blázquez, F. y Alonso, L. (2005). Apuntes para la formación del docente de e-learning. *Enseñanza: Anuario interuniversitario de didáctica*, 23, 65-86
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1).
- Eisenberg, E. (2005, March 3). The Online Teacher. *Elearningeuropa.info*.
- Ham, V. & Davey, R. (2005). Our First Time: Two Higher Education Tutors Reflect on Becoming a "Virtual Teacher". Innovations in *Education and Teaching International*, 42(3), 257-264.
- Lam, P. and McNaught, C. (2006). Design and evaluation of online courses containing media-enhanced learning materials. *Educational Media International*, 43 (3), 199-218.
- Martínez Casanova, M. (2004, November). *El tutor una de las claves de la formación online*. Paper presented at the II Congreso del Observatorio para la Cibersociedad.
- Mason, R. (2003). Online learning and supporting students. New possibilities. In A.Tait & R. Mills (Eds.) *Rethinking Learner Support in Distance Education: Change and Continuity in an International Context* (pp. 91-99). London: RoutledgeFalmer.
- Murphy, K.; Mahoney, S.; Chen, C.Y.; Mendoza-Diaz, N.; Yang, X. (2005). Constructivist Model of Mentoring, Coaching, and Facilitating Online Discussions. *Distance Education*, 26(3), 341-366.
- Rovai, A. (2003). A constructivist approach to online college learning. *Internet and Higher education*, 7 (pp.79-93)
- Salmon, Gilly (2004). *E-moderating: The Key to Teaching and Learning Online* (2nd ed.). London: RoutledgeFalmer
- Wilcox, B.L., & Wojnar, L.C. (2000, August). Best practice goes online. *Reading Online*, 4 (2).