

Gestión del aprendizaje en Educación Superior y web social

Miguel Zapata-Ros

Introducción

Este trabajo constituye un extracto de un artículo completo y detallado sobre el mismo tema. Ambos constituyen la difusión de un trabajo de investigación dentro del programa de Doctorado en Aplicaciones y Problemas Interdisciplinarios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de La Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alcalá de Henares, y cuenta con el apoyo de la Red de Campus Virtuales Universitarios.

El trabajo se plantea a partir de una propuesta de rasgos e indicadores de calidad, publicado en el trabajo “Evaluación de la calidad en entornos sociales de aprendizaje” (Zapata-Ros, 2011) sobre la integración de sistemas de gestión del aprendizaje y entornos de web social en la ES y la necesidad de un marco de modelo pedagógico y de diseño instruccional . Y la necesidad de su validación. También ante la insuficiencia, en el contexto de generalización de la web social como medio singular de comunicación y de convivencia de estudiantes y profesores, de políticas instituciones que las integren. Posteriormente se inició una investigación auspiciada por la Red de Campus virtuales a través del diseño de un cuestionario con estos objetivos.

El estudio tiene pues como objetivo validar los indicadores propuestos, sobre calidad en entornos sociales de aprendizaje, mediante los resultados procesados y las conclusiones obtenidas del cuestionario. También se trata de obtener y proponer elementos metodológicos para incluir en el diseño instruccional de programas y cursos en ES (en consonancia con lo desarrollado en los trabajos y referencias teóricas de Charles Reigeluth sobre el paradigma educativo de la Sociedad postindustrial y otros trabajos del autor en la misma línea).

Otro objetivo no menos importante es ofrecer a la comunidad docente universitaria, y a los gestores, propuestas, recomendaciones, modelos y el estado en cuanto a disposición docente y de desarrollo en la práctica de los profesores innovadores.

Por lo demás el trabajo se inserta en un proceso de investigación con metodología formativa: Se trata pues de una primera fase dentro de un proceso en la línea de diseño instruccional con investigación formativa.

Hace dos años constatábamos (Zapata-Ros, 2013) que los campus virtuales se han convertido en una realidad que ocupa un espacio de acceso, habitual y mayoritario. Así lo aseguran los informes más conocidos en el ámbito global, en EE.UU. y en España también: El informe *Going the Distance: Online Education in the United States, 2011*, de Sloan (The Sloan Consortium, 2012), y en España el informe UNIVERSITIC2011, publicado por el CRUE (2011). Sin embargo en ellos se hace énfasis en aspectos exclusivamente tecnológicos. No abordan cuestiones de metodología docente, aprendizajes o evaluación, ni de otras variables de diseño educativo. Tampoco abordan la aparición de entornos de web social y su integración. Se ha perdido con ello una oportunidad de innovación metodológica. Coincide la ausencia de web social, lo cual es lógico por la novedad y las reservas con que se acepta con el hecho de que los LMS se han transformado de forma generalizada en entornos de gestión de la actividad convencional que se realiza alrededor de la educación -de la gestión de las calificaciones, de fichas de alumnos, de tiempos, actividades y recursos- pero en ningún caso gestionan el aprendizaje que se produce.

Es el momento pues de realizar una revisión metodológica y aceptando el hecho de que los entornos virtuales de aprendizaje merced a la potencialidades pedagógicas que encierran, se han constituido en no por aislados o esporádicos en nuevos entornos sociales de aprendizaje en la Educación Superior (ES). Este fenómeno, por el mismo imperativo que lo hacían los anteriores sistemas de aprendizaje, no puede escapar de la reflexión sobre la calidad. Los docentes, gestores, alumnos e investigadores necesitan referencias claras y comunes sobre criterios de calidad basados en consensos. En este caso también.

Se constata en el marco internacional de vanguardia de la Educación Superior, en el Informe Franklin (Armstrong and Franklin, September 2008) la asunción y el uso generalizado por los alumnos de la web social, particularmente las redes sociales. Estos hechos constituyen "habitats" donde los profesores innovadores, los que adoptan de forma temprana las metodologías y entornos innovadores, los "early adopters"¹, están intentando nuevas cosas de forma esporádica y aislada sin el apoyo institucional. Así en nuestro país la Web social se utiliza en casi todos los ámbitos de la educación superior, incluyendo las áreas académicas y de apoyo. Estas áreas tienden a constituirse en "puntos calientes" donde los "early adopters" están ensayando sus innovaciones, muy lejos de ser todavía prácticas generalizadas o incluidas en el marco formal institucional, o incluso con herramientas de diseño instruccional aún entendidas de forma individual en asignaturas, o de grupo en áreas o departamentos. Tiene sentido pues recoger e investigar con referencia a la ES de nuestro país, donde parece ser que, en cierta medida, la infraestructura técnica esté disponible para que los estudiantes y los profesores puedan acceder a las funciones de Web social, los requisitos y rasgos que ha de tener la innovación para que esta se haga de la forma más eficiente. Se trata pues de cuestiones de calidad.

En el presente trabajo damos respuesta y continuación a lo planteado sobre calidad en el documento citado. Validación de los indicadores y criterios.

Para ello validamos, por un lado, los indicadores confirmando su relevancia y significación para al menos el sector del profesorado (los "early adopters") con el perfil que se establece en la muestra y, por otro lado, evidenciamos la correlación que se establece entre los rasgos que constituyen ese perfil de profesor innovador y la percepción de la necesidad de un diseño instruccional que incluya en su desarrollo los cambios y singularidades de los entornos sociales y de la gestión del aprendizaje con ellos.

Con ese fin en primer lugar analizamos el estado del arte, precedentes y necesidad de elementos metodológicos para una docencia que integre las herramientas de web social en la gestión del aprendizaje, distinguiendo entre experiencias y modelos de práctica docente y precedentes de elaboración de un marco teórico estos rasgos y la percepción de la necesidad de un marco de diseño instruccional.

Estado del arte, precedentes y necesidad de elementos metodológicos para una docencia que integre las herramientas de web social en la gestión del aprendizaje

Es aceptado comúnmente que la universidad se ve y se verá concernida por la web social como sucede con el resto de instituciones, servicios o negocios. Pero además en este caso sus

¹ "Earlier adopters in a system also differ from later adopters in personality variables. Earlier adopters have greater empathy, less dogmatism, a greater ability to deal with abstractions, greater rationality, greater intelligence, a more favorable attitude toward change, a greater ability to cope with uncertainty and risk, a more favorable attitude toward science, less fatalism and greater self-efficacy, and higher aspirations for formal education, higher-status occupations, and so on" (Rogers, 2010).

funciones y actividades específicas, la gestión de la educación, del aprendizaje, la enseñanza y la Evaluación se verán especial y fuertemente afectadas. Además de la otra misión de la Universidad, la investigación, como ya vimos en “La investigación y la edición científica en la web social: La ciencia compartida” (Zapata-Ros, 2011a). Pero al contrario de como sucede en otros sectores no servirá solo como instrumento de contacto y de relación de los integrantes de las comunidades universitarias, o como ampliación de la participación de otras comunidades que interactúan con las distintas actividades que la universidad tiene encomendada. O incluso con comunidades profesionales o de exalumnos. Sería un error considerarlo así. Habrá cambios de calado como vimos en el trabajo citado y en “Evaluación de la calidad en entornos sociales de aprendizaje” (Zapata-Ros, 2011b). Ni la web social es el único conductor de estos cambios, en realidad la Web social es sólo una parte del ecosistema de la Educación Superior (ES). Pero otros elementos son de mayor importancia: Los cambios metodológicos que induce ella en connivencia con otros aspectos, la personalización, la analítica, etc. influyen y presionan para una mayor eficiencia en el aprendizaje y en la docencia. Igualmente los cambios de comportamiento de la población estudiantil en estos entornos lo hace así, lo posibilita más. Tiene repercusiones en la mejora del aprendizaje y de los métodos de enseñanza.

Pero además la web social es, en particular, una tecnología con un profundo potencial de cambio que induce en el sector de la ES. Sobre todo en lo que tiene que ver en la forma de aprender y de enseñar, cambios que deben repercutir en el diseño educativo. Estamos hablando de que los ámbitos de aprender que se producen, al ser abiertos y por los efectos catalíticos de las tecnologías de la web social, particularmente atractivos para los alumnos, es lo que permite una mayor independencia y autonomía de los estudiantes, una colaboración más fluida, y por ende se debe producir un aumento de la eficiencia pedagógica.

En el trabajo la búsqueda de precedentes y del estado de las investigaciones, de las prácticas y de las conclusiones teóricas la hemos realizado en Google Scholar, y en las redes sociales de investigación Mendeley, Academia.Edu y Research Gate. Hemos utilizado indicativos de búsqueda como “Learning and Teaching in Higher Education”, “Teaching Social Software”, etc.

Hemos restringido la búsqueda por años. De esta forma solo hemos conseguido resultados significativos, papers, en destacadas publicaciones, post en blog vinculados a ellas o a autores reconocidos, con un número de citas en torno a 50, y en todo caso mayor de 20, en el intervalo 2005-2008, que es cuando se produce la eclosión de este software. A partir de esa época vuelve a repetirse la hiper-curva de Gartner (Linden, A., & Fenn, J., 2003) gatillada con la web 3.0 y con la web semántica (Carmichael, 2008) (Ohler, 2008) (O’Toole, 2013). De los trabajos que cumplen estos requisitos son los resúmenes y glosas que publicamos en la versión extensa.

De esos trabajos distinguimos dos tipos de información, una sobre prácticas docentes y experiencias, de las que adelantamos que rara vez hay constatación de casos de diseño instruccional que incluyan la web social, y otra sobre elaboración de un marco teórico que justifique la inclusión de estos entornos.

Gestión del aprendizaje y web social

"Cuanto mayor es la compatibilidad entre un modelo de identidad y sus orígenes contextuales, teóricas y filosóficas, mayor será el potencial para generar una instrucción efectiva" (Gustafson y Branch, 1997).

En este apartado tratamos de vincular las posibilidades de la web social con los planteamientos constructivistas y socioconstructivistas, e incluso con perspectivas teóricas anteriores acerca de la ayuda pedagógica, en la línea de estudiar, bajo esas premisas cómo se produce el aprendizaje, las condiciones y usos que favorecer aprendizajes de tipo colaborativo y elaborativo en los nuevos hábitats de trabajo intelectual.

¿Qué es la web social? Entornos virtuales de aprendizaje y entornos sociales de aprendizaje

El encuadre conceptual más completo de software social se debe a Vicki Suter, Bryan Alexander, y Pascal Kaplan (2005) que llevaron a cabo una revisión de varias definiciones previas , identificando al menos tres perspectivas posibles para definirlo: "el software social como herramienta: para aumentar la capacidad social y humana de colaboración; como un medio: para facilitar la conexión social y el intercambio de información; y como una ecología: para permitir un "sistema de personas, prácticas, valores y tecnologías en un entorno local singular y personal)".

Bajo esta conceptualización caben al menos cuatro tipos de tecnologías (Suter, Alexander and Kaplan, 2005):

- Sistemas de publicación personal (Blogs);
- Sistemas de gestión de contenidos de colaboración que permiten a cualquier usuario crear y editar páginas instantáneamente (Archivos compartidos y trabajo colaborativo, wikis, etc.);
- Los sistemas de clasificación distribuidos: software que permite a los usuarios individuales clasificar los elementos por asociación con cualquier número de palabras clave conocidos como etiquetas, que luego se agregan por el software para la beneficio de toda la comunidad (redes sociales, Flickr, etc.) y
- Las sindicaciones o *Rich Site Summary (RSS)*: un sistema de suscripción que avisa al usuario cuando el nuevo contenido se disponible, por ejemplo, en un blog, una página wiki, o una etiqueta en particular en un sistema de clasificación distribuida

Así pues bajo este denominador el de web 2.0 o el de web social (Zapata-Ros, 2011b) se han incluido todos los servicios en los que no hay diferenciación entre autor y usuario. Éste sería pues el principal rasgo diferenciador, la novedad, respecto de la web: no hay mediación de especialistas en computación, ni dependencia de ellos. Se caracteriza pues porque todos sus servicios son participativos. Los usuarios de las tecnologías 2.0 pueden relacionarse de forma sencilla, directa y abierta entre sí, compartir recursos y comunicarse de forma inmediata y simultánea, gestionando su entorno humano y de recursos materiales. Esto en la mayor parte de los casos, pero no siempre, implicaría algún grado de interacción, de diálogo. Es decir modificación e intervención de otros en el mensaje propio.

En resumen los rasgos definitorios de la web social son que es participativa, interactiva y autónoma.

Aprendizaje y web social.-

El software social puede permitir nuevas formas de estudio y de investigación, la preparación de los estudiantes para participar en redes donde el conocimiento es construido y compartido colectivamente. Este enfoque de aprendizaje, lo que Mejías (2006) llamó la investigación distribuido, podría ser atractivo para los educadores, ya que presenta tres ventajas si lo comparamos con el aprendizaje asociado a otras metodología como es la del aprendizaje basado en problemas (Watson 2002 ; De Vry y Watson 2003):

- Involucra a los estudiantes en el aprendizaje haciendo que asuma algunas de las la responsabilidad de la integración y el mantenimiento de los sistemas de software social.
- Los estudiantes se benefician de trabajar en cooperación con las herramientas que facilitan la agregación y organización del conocimiento mientras que al mismo tiempo se mejora el aprendizaje para todos.
- Y por último, ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades prácticas de investigación que se necesitan en un mundo donde la construcción del conocimiento y su difusión se produce cada vez más en las redes de información en línea.

En resumen, el software social permite a los estudiantes participar en comunidades de aprendizaje e investigación que se extienden más allá de su aula física, y tecnológicamente más allá de las herramientas y recursos que la escuela pone a disposición de los estudiantes.

Entorno virtual de aprendizaje

La idea de entorno virtual de aprendizaje tiene una relación clara con la naturaleza y génesis social del aprendizaje, favorecida en este caso por los medios tecnológicos. Con Onrubia (2005) podemos decir que es un conjunto de dispositivos y herramientas tecnológicas que permiten con la concurrencia de alumnos, profesores y recursos instruccionales, que el alumno elabore su propio conocimiento. Así pues (Zapata-Ros, 2011b), el aprendizaje en entornos virtuales, desde una perspectiva de la Teoría del Aprendizaje, se entiende como un proceso de construcción y de elaboración. Lo que el alumno aprende en un entorno virtual no es simplemente una reproducción de lo que se le presenta como contenido a aprender, sino una reconstrucción de esa información, o de ese procedimiento, mediado por el bagaje cognitivo del aprendiz. Supone además una elaboración porque, con la ayuda de los elementos humanos del entorno, el alumno selecciona, organiza y le confiere una naturaleza propia y con sentido (elabora) a la información contenida en el entorno.

Entorno social de aprendizaje

Uniendo ambas ideas el entorno social de aprendizaje (ESA), o *Social Learning Environment* (SLE), podemos entenderlo como un conjunto de servicios en los que no hay diferencia entre autor y usuario donde no hay mediación de nadie ajeno al hecho educativo. En esta definición coinciden Baird y Fisher (2006) Que se caracteriza por ser participativo e interactivo. Los usuarios, alumnos y profesores, pueden relacionarse de forma sencilla, directa y abierta entre sí, compartir recursos y comunicarse de forma inmediata y simultánea. Y que comporta la posibilidad de que el alumno pueda reconstruir y elaborar un conocimiento con sentido para él, con la ayuda de los elementos humanos del entorno, a partir de la información que se le presenta o que tiene a su disposición.

Enseñanza universitaria y web social

Además de lo visto en la introducción de este trabajo, existe la sensación generalizada común a las Instituciones de educación superior y a sus estudiantes , de que se encuentran ante unos territorios inexplorados que constituyen los usos educativos de las tecnologías Web 2.0.

Los alumnos llegan con unas claves de comunicación y de desarrollo vital basado en gran parte en la web social. Existe igualmente la conciencia de que los límites en los que la información y las comunicaciones, que hasta ahora han sido exclusiva de las universidades y controlados por ellas, están desapareciendo. Están perdiendo ese control. Y las universidades más conscientes están luchando por recuperarlo, o al menos para dar sentido a una forma de operar en ese espacio modificado y permeable.

Hay un nuevo estado de responsabilidad en los estudiantes, y de formación en valores por la universidad. Los estudiantes tienen que descubrir las consecuencias de sus declaraciones

públicas en la red, en la evaluación, en la percepción de sus competencias y actitudes, y en la proyección sobre su futuro profesional. Y esto debe ser asumido por las instituciones.

Los ideas, la composición de lugar y los marcos de referencia que hemos utilizado hasta ahora ya no son adecuados. Muchas fronteras se han vuelto difusas, entre lo físico y lo virtual, entre la vida personal, académica, profesional y social, entre el aprendizaje formal e informal, entre el consumo y la producción de conocimientos.

El uso de la web social para la enseñanza y el aprendizaje y para el apoyo al estudiante **es inevitable** (Armstrong and Franklin, September 2008), aunque desigual, dentro de las instituciones de educación superior en los países desarrollados. Algunos de los desarrollos actuales están impulsados institucionalmente o al menos son compatibles con el curriculum, pero la gran parte de lo que se hace está siendo realizado por el personal de forma voluntarista, con un interés o entusiasmo exclusivamente personal. Es poco o nulo lo que se ha hecho en las políticas nacionales para integrar la web social de forma seria en el contexto de las actividades o de la evaluación, incluso con orientaciones y atención a los informes. Sin embargo, sí hay constancia de ejemplos del uso de la Web 2.0 para apoyar a políticas puntuales o ya existentes, tales como el uso de redes sociales para apoyar a los estudiantes antes de llegar a la universidad. Esto presenta un desafío que ha de ser incluido como parte de la agenda inminente de la Universidad.

Validación de los criterios e indicadores de calidad. Procedimiento seguido

Hemos dicho que la integración de los entornos de gestión del aprendizaje y de la web social (Zapata-Ros, 2011b) “no puede escapar por su importancia de la reflexión sobre la calidad por el mismo imperativo que siguen los anteriores sistemas de aprendizaje: Los docentes, gestores, alumnos e investigadores necesitan referencias claras y comunes sobre criterios de calidad basados en consensos”. En ese sentido nos planteamos una serie de rasgos e indicadores clasificados en cuatro categorías (Zapata-Ros, 2011b):

1. Software social. Uso integrado o uso separado
2. El perfil social de aprendizaje del alumno.-
3. Gestionar, colaborar, compartir y adicionar/sumar.
4. La dinámica social

Donde de forma transversal aparecen rasgos relacionados con el diseño instruccional, como por ejemplo en el punto 2 aparece “El *perfil social de aprendizaje del alumno* ¿constituye un elemento obligado para ser incluido en la organización instruccional (Guías didácticas, etc.) del programa formativo?”.

Naturalmente este requisito se transforma en las correspondientes preguntas del cuestionario

¿Tiene usted, como profesor o los profesores que gestiona, habilitado un lugar y un método para recopilar de forma sistemática, periódica y estructurada la producción y los contactos de los alumnos de forma individual?

¿Tiene previsto y utiliza algún procedimiento para guardar y estudiar características personales de los alumnos en relación con los procesos de enseñanza y de evaluación, y con sus rasgos de aprendizaje?

Metodología

Aunque en esta fase el estudio sea inminentemente cualitativo, correlacionaremos rasgos de perfil profesional y de perfil de uso de la web social, por los profesores, con valoración de las funciones pedagógicas y de diseño instruccional, a partir de las affordances que nos suministra, y haremos estimaciones de las medias por intervalos de confianza, el estudio en su conjunto utilizará la metodología formativa. Se trata pues de una primera fase de un proceso en la línea de diseño instruccional con investigación formativa (Reigeluth & Frick, 1999 y Zapata-Ros, 2010).

Contexto de estudio

La población y la muestra ha estado constituida por profesores universitarios en diversas funciones y tipos de docencia con unos rasgos comunes:

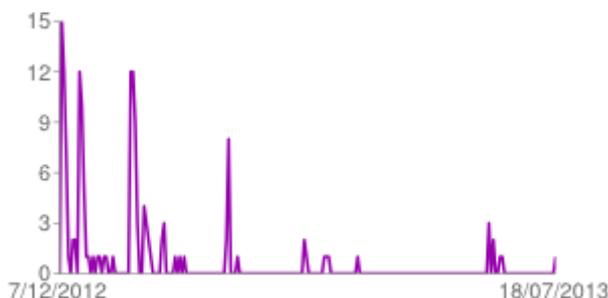
- a. Profesor universitario que utiliza LMS y los servicios de la web en sus clases, integrados en una metodología docente con un diseño que contempla estos recursos en sus distintas dimensiones: Objetivos, actividades, evaluación, etc.
- b. Son participantes de redes sociales profesionales, miembros del a Red Universitaria de Campus Virtuales o están vinculados a Campus Virtuales de universidades españolas, portuguesas e iberoamericanas.

Constituye pues la opinión de un profesorado comprometido. (cita del concepto de vanguardia pedagógica, dinámica de las innovaciones, etc).

Recogida de datos

Se han recogido 154 cuestionarios válidos respondidos entre el 7/12/2012 y el 18/07/2013

Number of daily responses

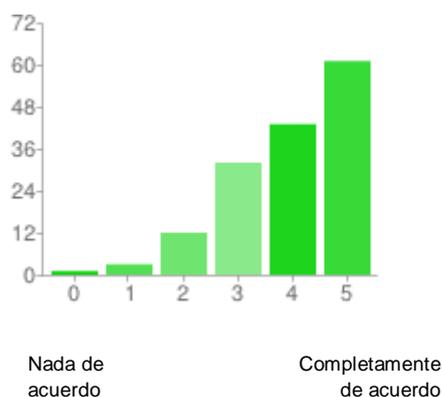


Validación de los resultados.

Con objeto de correlacionar 2.3 y 5.3 vamos a estimar la media de 5.3

Utilizamos la estimación de la media por intervalos de confianza del 95%. De manera que, por ejemplo, en el caso de la cuestión 5.3

5.3 El uso del software social debe estar incluido en la organización instruccional (Guías didácticas, etc.) del programa formativo.



0 - Nada de acuerdo	1	1%
1	3	2%
2	12	8%
3	32	21%
4	43	28%
5 - Completamente de acuerdo	61	40%
Total	152	
Media	3,947368421	
Desviación Típica	1,098979633	

El intervalo de confianza del 95% para la media es

$$\left(\bar{X} - Z_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad \bar{X} + Z_{\frac{\alpha}{2}} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

Donde $\sigma = 1,098979633$; $n = 152$, $\bar{X} = 3,947368421$

Con una confianza del 95% --> $Z_{\alpha/2} = 1,96$

El radio del intervalo de confianza es: $1,96 \cdot \frac{1,098979633}{\sqrt{152}} = 0,174712477$

INTERVALO DE CONFIANZA al 95%: $(3,947368421 - 0,174712477, 3,947368421 + 0,174712477) = (3,772655944, 4,122080898)$.

Análisis.-

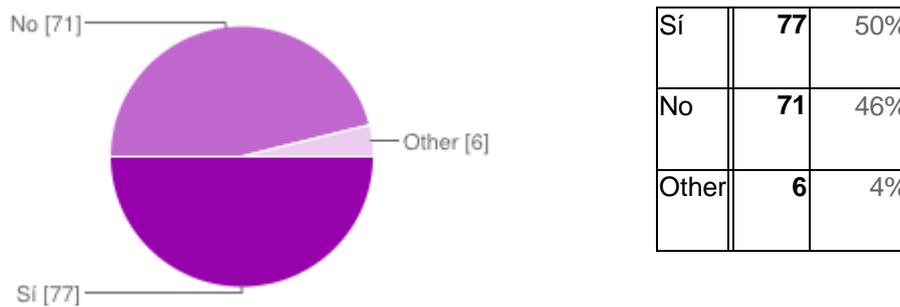
En el informe completo vamos correlacionando pares de variables en los casos que creemos de interés para los objetivos del estudio. La primera variable es la del perfil de profesor en función de su respuesta sobre su situación, actividad o actitud en relación al uso integrado de la web social (normalmente es una variable booleana, es decir una variable estadística con valores 1 para "sí" y 0 para "no"1), y la segunda es la variable para la respuesta que identifica su grado de actitud para la integración. Así obtenemos el índice de correlación de Pearson de pares de variables. En este caso correlacionamos los items:

2.3 ¿Obtienen indicaciones suyas sobre el uso y el alcance de uso en su asignatura? y

5.3 El uso del software social debe estar incluido en la organización instruccional (Guías didácticas, etc.) del programa formativo.

Para 2.3 hemos obtenido

2.3 ¿Obtienen indicaciones suyas sobre el uso y el alcance de uso en su asignatura?



Y para 5.3

5.3 El uso del software social debe estar incluido en la organización instruccional (Guías didácticas, etc.) del programa formativo.



En este caso el Coeficiente de Correlación de Pearson (r) es 0,224241196

Es decir hay una correlación positiva entre las dos variables, existe una interdependencia pero es baja (0,224241196 en un rango de 0 a 1). Lo cual se debe interpretar como que en alguna medida el que los profesores se implique en dar indicaciones a sus alumnos “sobre el uso y el alcance de uso en su asignatura” está correlacionado (es mayor que en el caso contrario) en que opinan que “El uso del software social debe estar incluido en la organización instruccional (Guías didácticas, etc.) del programa formativo”. Pero el que sea relativamente bajo se debe interpretar como que hay algunos profesores de los que “dan indicaciones” que no son favorables a que el uso del software social debe estar incluido en la organización instruccional. Y también de forma minoritaria, pero en mayor grado, hay profesores que no dan indicaciones a sus alumnos, suponemos que porque no hay oportunidad o porque no han llegado a ese grado de madurez en su innovación, pero que sí consideran que “El uso del software social debe estar incluido en la organización instruccional (Guías didácticas, etc.) del programa formativo”.

Resultados

Hemos aplicado el mismo procedimiento de análisis descrito en el apartado anterior a otra serie de casos que se han considerado interesantes para los objetivos del estudio, en todos los casos obteniendo:

- a. Medias y desviaciones típicas (comentando su significación, la dispersión, etc) y el intervalo de confianza. Eso validaría los indicadores. En esta población.
- b. Índices de correlación de Pearson en casos significativos que permitan aceptar o rechazar hipótesis, sobre todo de aceptación del diseño instruccional en una masa crítica de profesores. Conclusiones de estas correlaciones.

Los resultados en general suponen que entre este tipo de profesores innovadores tempranos hay una alta consideración a que se debe producir la interacción de la web social con repercusión e integración en el diseño instruccional y en la organización que se hace de forma institucional y que esta consideración de la integración como algo posible y positivo para la eficiencia del aprendizaje se producen en todos los casos independientemente de cual sea el grado de implicación o de progreso de su implicación, si bien aumenta en la medida en que aumentan al aumentar éstos.

Conclusiones y recomendaciones

Además de las conclusiones y recomendaciones hemos incluido otras que se deducen de ellas así como de la consulta de informes y estudios del apartado del estado del arte.

En general siempre creemos conveniente incluir una recomendación sobre los informes: Las recomendaciones pueden incluir o interpretarse como directrices, pero en general éstas no deben tener un carácter tan prescriptivo como para ahogar la experimentación que se necesita con cualquier innovación tecnológica, en particular con la web social, cuando se utiliza en

apoyo del aprendizaje y la enseñanza. En aras de obtener el máximo provecho de la posibilidades que ofrece esta nueva tecnología.

La segunda recomendación es que no se debe abandonar ninguna tecnología sólo por que parezca otra en apariencia más útil, sin haber concluido los procesos de innovación y de experimentación iniciados. Esto es a la larga más ineficaz y antieconómico, al tener que replantear la validación para extraer conclusiones que se podrían haber obtenido solo con concluir la anterior.

Finalmente este trabajo nos ha situado ante informaciones y hechos suficientes para poder deducir la necesidad de en el futuro dejar abiertas las siguientes líneas de investigación y de profundización en aspectos de desarrollo, organización y de políticas universitarias que agrupamos en tres categorías: Contenidos, enseñanza y aprendizaje, gestión y tecnología. De ellas destacamos algunas.

Sobre contenidos, las instituciones deben considerar la organización, y su gestión, financiación, etc. a largo plazo de los fondos generados por los alumnos y profesores en la web social. Su capacidad de generar enseñanzas sobre buenas prácticas, resolución de problemas e investigaciones es algo que debe ser considerado a largo plazo. E incluso puede favorecer la práctica profesional de los alumnos después de abandonar la universidad.

Sobre enseñanza y aprendizaje, las instituciones deberían considerar la organización, gestión, financiación, etc. de proyectos que investiguen la configuración de los repositorios generados en cuanto a metadatos, referencias que posibiliten el uso de los materiales en el diseño instruccional y en la organización curricular la explotación por materias, niveles, carreras, departamentos, centros de investigación educativa, etc. y para que sean también más accesibles para los estudiantes en procesos de aprendizaje a través del uso de las tecnologías sociales, incluyendo marcado y curación. Constatamos que hay un amplio sector, social y académico, que cree necesario impulsar (gestionar, organizar financiar etc.) la investigación de nuevas formas de enseñanza que utilizan sistemas de Web Social, teniendo en cuenta el desarrollo de nuevas herramientas de Web social específicamente para el ámbito educativo, con facilidades que permiten la experimentación pedagógica.

Las instituciones deben considerar con urgencia el apoyo a iniciativas que analizan en detalle la evaluación del trabajo en grupos que utilizan herramientas de la web social.

Sobre gestión, las instituciones deben considerar la implementación de estas iniciativas teniendo en cuenta los aspectos jurídicos de la propiedad intelectual.

Las instituciones deben contemplar la organización de un grupo de trabajo para examinar las formas de moderación (incluyendo moderación pares) y el control de contenido de la Web social. Y desarrollar guías de buenas prácticas para uso propio y para ofrecer a las instituciones consejos y ejemplos de buenas prácticas

Sobre tecnología, las instituciones deberían impulsar proyectos para el desarrollo de herramientas basadas en la Web para favorecer la evaluación formativa (el monitoreo continuo) de los procesos de grupo y del trabajo en grupo. Y el desarrollo de herramientas de analítica de aprendizaje con carácter social.

La falta de nuevos modelos pedagógicos que crean incertidumbre

Actualmente las estructuras y procesos institucionales no están preparados para integrar las necesidades que se derivan de lo que se manifiesta como necesario. Por ejemplo, hacen falta patrones y prácticas de evaluación que se centren por un lado en tareas que aporten juicios a la evaluación sumativa, desde una situación, la real, donde no se tienen en cuenta las prácticas pedagógicas de uso de la Web 2.0. Y por otro que los sistemas y las estrategias de evaluación, están consagrados normativamente en España por pruebas y exámenes que no pueden dar soporte a procesos basados en web social.

Referencias y bibliografía.-

- Alexander, B. (2008). Web 2.0 and Emergent Multiliteracies. *Theory into Practice* 47(2), 150-160.
- Armstrong, J. and Franklin, T. (September 2008). *A review of current and developing international practice in the use of social networking (Web 2.0) in higher education*. Franklin Consulting. <http://www.franklin-consulting.co.uk/LinkedDocuments/the%20use%20of%20social%20networking%20in%20HE.pdf>
- Carmichael, P. 2008. The Ensemble Project. <http://www.ensemble.ac.uk/wp/>
- CRUE (2011). UNIVERSITIC2011, <http://www.crue.org/Publicaciones/universitic.html>, www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/.../universitic2011web.pdf
- De Vry, J. R., and G. Watson. 2003. University of Delaware's faculty-IT partnership: Educational transformation through teamwork. *The Technology Source*, May/June. http://technologysource.org/article/university_of_delawares_facultyit_partnership/
- Fletcher and Ragins *The Handbook of Mentoring at Work: Theory, Research and Practice*.
- Franklin, T. and van Harmelen, M. (2007, 28 May) *Web 2.0 for Content for Learning and Teaching in Higher Education*. <http://www.jisc.ac.uk/publications/reports/2007/web2andpolicyreport.aspx>
- Goodyear, P. and Ellis, R. (2008). 'University students' approaches to learning', in *Distance Education*, 29, 2, pp. 141–52.
- Gouseti, A. 'Web 2.0 and education', in *Learning, Media and Technology*, 35, 3, pp. 351–56, 2010.
- Gray, K., Thompson, C., Sheard, J., Clerehan, R. and Hamilton, M. 'Students as web 2.0 authors', in *Australasian Journal of Educational Technology*, 26, 1, pp. 105–22, 2010.
- Gustafson, K. & Branch, R. (1997). Revisioning models of instructional development. *Educational Technology Research and Development*, 45(3), (pp. 73-89).
- Halpin, H. and Tuffield, M. Social Web XG Wiki . World Wide Web Consortium (W3C), 2010.
- Hampton, K. (2006). *Com 410: New Media and Community Life*. <http://www.mysocialnetwork.net/blog/410/>

- Hargittai, E. 'Whose space?', in *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 1, pp. 276–297, 2008.
- Hargittai, E. and Hsieh, Y. 'From dabblers to omnivores', in Papacharissi, Z. (ed.). *A networked self*. London, Routledge, 2010.
- Hosein, A., Ramanau, R. and Jones, C. 'Learning and living technologies', in *Learning, Media and Technology*, 35, 4, pp. 403–18, 2010.
- Jones, S., Johnson-Yale, C., Millermaier, S. and Seoane Perez, F. 'US college students' internet use', in *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, pp. 244–64, 2009.
- Keegan, D., 2005a. *The incorporation of mobile learning into mainstream education and training*. <http://mlearning.noekaleidoscope.org/public/mlearn2005/www.mlearn.org.za/CD/papers/keegan1.pdf>
- Keegan, D., 2005b. *MOBILE LEARNING: THE NEXT GENERATION OF LEARNING. DESMOND KEEGAN*. <http://learning.ericsson.net/mlearning2/files/workpackage5/book.doc>
- Kelly, B., 2008. *Web 2.0 in Higher Education in the United Kingdom: Observations on the growth of Web 2.0 and social Web technologies*. Franklin Consulting. Revisado en <http://opus.bath.ac.uk/17702/> el 04/09/2013
- Lee, M. and McLoughlin, C. (2010). *Web 2.0-based e-learning*. Hershey PA, Information Science Reference.
- Linden, A., & Fenn, J. (2003). Understanding Gartner's hype cycles. <http://www.askforce.org/web/Discourse/Linden-HypeCycle-2003.pdf>
- Marwick, A. (September 2008) *Web 2.0 in Higher Education in the United States of America. En A review of current and developing international practice in the use of social networking (Web 2.0) in higher education (p.91-122)*. Franklin Consulting. <http://www.franklinconsulting.co.uk/LinkedDocuments/the%20use%20of%20social%20networking%20in%20HE.pdf>
- Mazer, J. P., Murphy, R. E., & Simonds, C. S. (2007). I'll see you on "Facebook": The effects of computer-mediated teacher self-disclosure on student motivation, affective learning, and classroom climate. *Communication Education*, 56(1), 1–17
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. (2007, December). Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. In *ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007* (pp. 664-675). http://www.dlc-ubc.ca/wordpress_dlc_mu/educ500/files/2011/07/mcloughlin.pdf
- Mejias, U. 2006. *Tracking social software with social software*. *Innovate 2* (5). <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=260>. The article is reprinted here with permission of the publisher, The Fischler School of Education and Human Services at Nova Southeastern University.
- Nicholas, D., Gunter, B. and Rowlands, I. *The Google generation*. Oxford, Chandos, 2009.
- Ohler, J. (2008). The semantic web in education. *EDUCAUSE quarterly*, 31(4), 7-9 <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0840.pdf>

- O'Toole, J. Using semantic web tools in higher education
http://www.esrc.ac.uk/_images/Using%20semantic%20web%20tools%20in%20higher%20education_tcm8-24955.pdf
- O'Reilly, T. (2006). *Levels of the Game: The Hierarchy of Web 2.0 Applications*, July 17.
<http://radar.oreilly.com/archives/2006/07/levels-of-the-game-the-hierarc.html> or
<http://tinyurl.com/5vgrak>
- Reigeluth, C. M. & Frick, T. W. (1999). Formative research: A methodology for creating and improving design theories. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory*. (pp. 5-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Roblyer, M.D. et al (2010) Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751610000278>
- Roblyer, M. D., & Wiencke, W. (2003). Exploring the interaction equation: Validating a rubric to assess and encourage interaction in distance courses. *The Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(4), 24–37.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.
https://studieninteressierte.uni-hohenheim.de/uploads/tx_uniscripts/25720/A7020_KIM_2011.pdf#page=37
- Selwyn, N. 'Faceworking: exploring students' education-related use of Facebook', in *Learning, Media and Technology*, 34, 2, pp. 157–74, 2009.
- Selwyn, N. (2012). Social Media in Higher Education. *The Europa World of Learning*. Routledge. www.worldoflearning.com
- Shirky, C. *Here comes everybody*. London, Allen Lane, 2008.
- Silver, D. (2008). Digital Literacy: Spring 08. *Silver in SF*.
<http://silverinsf.blogspot.com/2008/01/digital-literacy-spring-2008.html>
- Schwartz, H. (2009). Facebook: The new classroom commons? *The Chronicle of Higher Education* (pp. B13). October 2
- Standish, P. 'Preface', in *Journal of Philosophy of Education*, 42, 3–4, pp. 349–53, 2008.
 Christakis, N. and Fowler, J. *Connected*. New York, Little Brown, 2009.
- Suter, V., B. Alexander, and P. Kaplan. 2005. Social software and the future of conferences—Right now. *EDUCAUSE Review* 40 (1): 46–59.
<http://www.educause.edu/er/erm05/erm0513.asp?bhcp=1> (accessed May 19, 2006).
- Tapscott, D. and Williams, A. *Wikinomics*. New York, Atlantic, 2007.
- The Sloan Consortium, 2012. *Going the Distance: Online Education in the United States, 2011*
http://sloanconsortium.org/publications/survey/going_distance_2011
- The Stanford Persuasive Technology Lab (2007). *The Stanford Facebook Class*.
<http://credibilityserver.stanford.edu/captology/facebook/>

- Ulbrich, F., Jahnke, I. and Mårtensson, P. (2011). 'Special Issue on knowledge development and the net generation', in *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development*.
- Watson, G. 2002. Using technology to promote success in PBL courses. *The Technology Source*, May/June.
http://technologysource.org/article/using_technology_to_promote_success_in_pbl_courses/
- Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G., Dalgarno, B. and Gray, K. 'Digital divides?', in *Computers and Education*, 54, 4, pp. 1202–11, 2010.
- Zapata, M. (2010). La investigación formativa y la investigación basada en el diseño: Dos perspectivas de alcance. *RED - Revista de Educación a Distancia*. Número 22. 15 de mayo de 2010. Consultado el 29/08/13 en <http://www.um.es/ead/red/22>
- Zapata-Ros, M. (2011a). La investigación y la edición científica en la web social: La ciencia compartida. *Revista de Educación a Distancia-DUSC* Número 3. Consultado el 26/08/2013 en http://www.um.es/ead/reddusc/3/zapata_e_ciencia.pdf
- Zapata-Ros, M. (2011b). Evaluación de la calidad en entornos sociales de aprendizaje RED. *Revista de Educación a Distancia*. Número 29. Consultado el 26/08/2013 en <http://www.um.es/ead/red/29/>
- Zapata-Ros, M. (2011c). Evaluación de la calidad en entornos sociales aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (29) 1-10. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54722116005>
- Zapata-Ros, M., 2012. Calidad y entornos ubicuos de aprendizaje. *RED, Revista de Educación a Distancia*. Número 31.- Revisado en http://www.um.es/ead/red/31/zapata_ros.pdf el 04/09/2013
- Zapata-Ros, M. (2013). "Evaluación de la calidad en entornos de aprendizaje de la web social y con tecnología ubícu". En *ENTORNOS VIRTUALES Y APRENDIZAJE. Nuevas perspectivas de estudio e investigaciones*. Págs. 313-333. <http://www.editorialeva.net/evya.html>