

NETTO, Carla (2006). Interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem. In FARIA Elaine Turk (ORG.) *Educação presencial e virtual: Espaços complementares essenciais na escola e na empresa.* (pp 51-69) Porto Alegre: EDIPUCRS

PETERS, Otto (1999). *Didática do Ensino a Distância.* São Leopoldo: Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos,

PRIMO, Alex. (2005) *Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador.*, Retirado em Março 20, 2004. <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/>.

ROSINI, Alessandro Marco (2007). *As Novas Tecnologias da Informação e a Educação a Distância.* São Paulo:Thomson Learning.

## 2.14.

### **Título:**

**Las emociones en el aprendizaje a través de entornos virtuales**

### **Autor/a (es/as):**

Caro, Luisa Vega [Universidad de Sevilla]

Catalán, M<sup>a</sup> Angeles Rebollo [Universidad de Sevilla]

García, Olga Buzón [Universidad de Sevilla]

Pérez, Rafael García [Universidad de Sevilla]

### **Resumo:**

Con la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior, las diferentes titulaciones universitarias se plantean la necesidad de diseñar nuevos recursos para el aprendizaje basado en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Diversas iniciativas institucionales puestas en marcha por las Universidades Europeas van encaminadas a la renovación de metodologías docentes y de forma especial a desarrollar modelos instruccionales online mediante plataformas formativas virtuales (Garrison y Anderson, 2005; Bautista et al., 2006; Aliaga y Bartolomé, 2006).

En este trabajo tratamos de conocer las emociones que se ponen en juego en el aprendizaje en entornos virtuales. Con este objetivo, hemos adoptado una concepción constructivista de las emociones que nos permite explorar y profundizar en las relaciones entre emoción y contexto. La relación emocional con nuevas herramientas y contenidos de aprendizaje supone una línea de estudio, especialmente interesante en relación con el e-learning y la teleformación (Etchevers, 2005;

Aires, Teixeira, Azevedo, Gaspar y Silva, 2006; Rebollo, García Pérez, Barragán, Buzón y Vega, 2008).

Realizamos un estudio descriptivo de tipo encuesta con el fin de mostrar la variedad de emociones experimentadas en tres grupos de estudiantes universitarios del primer curso del grado de Pedagogía en su proceso de aprendizaje en un entorno virtual de aprendizaje como es WebCT. Para ello, se diseñó un cuestionario ad hoc sobre aprendizaje en entornos virtuales que incluye tres dimensiones: utilidad del entorno virtual de la asignatura, emociones experimentadas y percepción de la tarea. Los resultados apuntan a la existencia de emociones positivas tales como el alivio y entusiasmo y negativas como el estrés y la preocupación. Se observan diferencias en las emociones en función del tipo de tarea. Así mismo, encontramos diferencias en cuanto a su experiencia previa y al grado de motivación hacia la asignatura.

### **Palabras-chave:**

Emociones, Aprendizaje Electrónico, Educación Superior, Innovación Educativa, Tecnología Educativa.

## **1. Introducción**

Este trabajo parte de un proyecto de innovación educativa<sup>28</sup> desarrollado en materias de métodos de investigación educativa de la titulación de Pedagogía, cuyo propósito ha sido elaborar y experimentar un modelo pedagógico semipresencial de corte constructivista con apoyo de un entorno virtual para el desarrollo de actividades de aprendizaje. Este estudio presenta algunos resultados derivados de este proyecto orientados a conocer las emociones que el alumnado pone en juego en estas tareas de aprendizaje apoyadas y/o mediadas por entornos virtuales. Estudios internacionales apuntan a la importancia de la dimensión emocional en los procesos educativos tanto en relación con el profesorado y el bienestar docente (De Pablos, Colás y González, 2011; Hargreaves, 2003; Lasky, 2005) como en relación con el aprendizaje (Gondim y Mutti, 2010; Rebollo y Hornillo, 2010). Los estudios sobre el aprendizaje universitario sugieren la influencia de ciertas emociones como factor clave para explicar el rendimiento académico y el abandono prematuro de los estudios (Cabrera, Bethencourt, González y Álvarez, 2006).

En una revisión de estudios, Cabrera et al. (2006) sintetizan algunos factores asociados al abandono prematuro de estudios universitarios: baja autoestima, incapacidad para demorar recompensas o superar obstáculos, escasa integración académica y social, apuntando a la importancia, junto a otros factores, de los emocionales en el abandono. Otras investigaciones y estudios recientes sobre fracaso

---

<sup>28</sup> La investigación que sustenta este artículo ha sido financiada por el Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Sevilla. Agradecemos al Vicerrectorado de Docencia y al Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla el apoyo recibido.

escolar desde una perspectiva internacional sondean en las lógicas de inclusión y exclusión que caracteriza la cultura escolar y entre otros factores asociados señalan cuestiones relacionadas a la regulación de las emociones. (Marchesi y Hernández, 2003; Rebollo, Hornillo y García, 2006). Un número creciente de investigaciones educativas se centran en el diseño y experimentación de entornos de aprendizaje online que incorporan recursos, estrategias y actividades de regulación emocional (Aires et al., 2006; Etchevers, 2005; Bostock y Lizhi, 2005). Estos trabajos analizan la comunicación emocional en el aprendizaje online.

En este sentido, Huber (2008) plantea que los procesos educativos basados en la participación activa del estudiante se deben caracterizar, entre otros, por: a) un aprendizaje activo, que implica planificar y diseñar actividades y tareas que permitan a la persona aprender por sí misma; b) un aprendizaje autorregulado, que implica centrarse en el desarrollo de capacidades de percepción y evaluación de los resultados de sus propias actividades y tareas de aprendizaje y, c) aprendizaje constructivo, que requiere la planificación de actividades que favorezcan la construcción de conocimientos mediante la interpretación y contraste de percepciones, experiencias y opiniones. Estos planteamientos demandan la necesidad de dirigir la atención de los estudiantes hacia tareas y actividades prácticas y hacia la reflexión sobre su proceso de aprendizaje.

En este sentido, el trabajo aquí presentado nos permite comprender las relaciones existentes entre las emociones, aprendizaje y valores sociales presentes en los recursos, contenidos y entornos educativos, así como estudiar, los tipos de emociones en relación con el uso de los entornos virtuales.

## **2. Investigaciones sobre emociones y aprendizaje**

Actualmente han cobrado relevancia las teorías que reflejan la importancia de las emociones en el aprendizaje. Pekrum (2002, 2005) señala la importancia de estudiar las emociones en relación con el aprendizaje y el rendimiento por su potencial influencia en estos procesos. Sin embargo, también se constata que la relación entre las emociones y el aprendizaje no es de ningún modo simple, en el sentido de "emociones positivas, efectos positivos; emociones negativas, efectos negativos". Sino que, la influencia de las emociones puede estar mediatizada por diferentes mecanismos que impliquen efectos acumulativos o contrapuestos, lo que hace difícil predecir los efectos en los procesos de aprendizaje.

Algunos estudios (Askham, 2001; Short y Yorks, 2002), ponen de manifiesto que los estados afectivos, por un lado, como el miedo y la ansiedad, y por otro, la motivación, afecto y compromiso, son factores claves a tener en cuenta en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de entornos virtuales, ya que son elementos claves que facilitan u obstaculizan el aprendizaje. Autores como Antonacopoulou y Gabriel (2001), Askham, (2001) ,han demostrado que la ansiedad se puede generar

en situaciones de aprendizaje y demuestran que está asociada a la adquisición de un conocimiento nuevo y lo que este puede suponer a los conocimientos existentes, la incertidumbre con respecto a sus capacidades para realizar las tareas y, por último, a las experiencias negativas (Antonacopoulou y Gabriel, 2001; Short and Yorks, 2002). Todo estos factores influyen en el aumento de este tipo de emoción por parte del alumnado (Antonacopoulou y Gabriel, 2001). Sin embargo, cabe señalar que la ansiedad no siempre es perjudicial para el aprendizaje. Askham (2001) y Jarvis (2006) sostienen que en cierta medida, puede ayudar a generar curiosidad y exploración, siempre y cuando se mantenga en equilibrio la emoción de la ansiedad con la motivación intrínseca, la cual es capaz de convertirse en un poderoso motor para lograr un nivel de emoción que ofrece estados afectivos positivos al alumnado, lo que le conlleva al éxito en el aprendizaje (Jarvis, 2006).

En su estudio, Rebollo, García-Pérez, Barragán, Buzón y Vega (2008) encuentran una mayor presencia y variedad de emociones positivas que negativas en relación con una experiencia de aprendizaje online analizada. Entre las emociones positivas más experimentadas por el alumnado durante las actividades de aprendizaje en entorno virtual se encuentran el alivio y la alegría, mientras que las emociones negativas más experimentadas son preocupación-tensión y confusión-desorientación.

Por su parte, Gondim y Mutti (2010) analizan los estados afectivos del alumnado en relación con distintas actividades educativas, encontrando que el alumnado experimenta tres tipos de estados afectivos en relación con el aprendizaje: a) estados afectivos que indican motivación, los cuales implican placer, entusiasmo, orgullo, bienestar, contento, gratificación, logro, alegría y sorpresa agradable; b) estados afectivos que indican ansiedad, los cuales implican miedo, angustia, ansiedad, desconcierto e inseguridad y, c) otros estados afectivos que indican emociones remordimiento, tristeza, frustración, alivio, ira, desaliento y sorpresa desagradable. Los resultados de este estudio sugieren que la coexistencia de estados afectivos que indican ansiedad (miedo, preocupación, estrés, angustia) y estados que indican motivación (entusiasmo, orgullo, bienestar, etc.) parecen contribuir al aprendizaje. Algunos autores (Jarvis, 2006) indican que algún grado de ansiedad o tensión en relación con el conocimiento ya estructurado es necesario para despertar el deseo de aprender y mantener la atención focalizada (Phelps, 2006).

Todos estos estudios son de especial relevancia para nuestra investigación, ya que lo que perseguimos es conocer los tipos y grados de emociones que el alumnado experimenta según su motivación y la naturaleza de la actividad.

### **3. Objetivos e hipótesis del estudio**

Esta investigación se enmarca en un proceso de innovación educativa en el ámbito universitario que implica el diseño y desarrollo de un modelo pedagógico semipresencial de corte constructivista con

apoyo de un entorno virtual para el desarrollo de actividades de aprendizaje. Los objetivos e hipótesis de la investigación se concretan en:

- 1) Describir las emociones experimentadas por el alumnado durante la realización de tareas de aprendizaje.
- 2) Conocer la actitud del alumnado hacia las tareas de aprendizaje que se le proponen.
- 3) Estudiar diferencias en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la tarea, interés por la asignatura, la dificultad percibida de la asignatura.
  - h.1. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la naturaleza de la tarea.
  - h.2. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función del grado de interés por la asignatura.
  - h.3. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la dificultad percibida de la asignatura.
  - h.4. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la actitud del alumnado hacia la tarea.

#### **4. Método**

Realizamos un estudio descriptivo basado en encuestas con el fin de mostrar la variedad de emociones experimentadas por el alumnado en su proceso de aprendizaje bajo el entorno WebCT. Este diseño nos permite conocer el balance emocional experimentado por el alumnado durante la realización de actividades de aprendizaje, ofreciendo una información muy útil para valorar la potencialidad de las actividades en el aprendizaje universitario y orientar su diseño y puesta en práctica en ediciones futuras.

De forma complementaria, el estudio sigue un patrón de diseño comparativo-causal, que nos permite explorar posibles efectos de las actividades de aprendizaje puestas en marcha en los estados emocionales del alumnado, pudiendo determinar diferencias en función de la tarea, el interés por la asignatura y la dificultad percibida de la asignatura. Esta segunda vía también nos posibilita valorar la calidad de las actividades de aprendizaje para poner en marcha ciertos procesos emocionales que favorecen el aprendizaje autónomo.

##### **4.1. Participantes**

El estudio se realiza en tres grupos de estudiantes universitarios de primer semestre del Grado de Pedagogía durante el curso 2011-12. El número de alumnado matriculado en estos grupos es de 236. El 18,64% del alumnado matriculado en estos grupos ha abandonado la asignatura, lo que supone un total de 44 estudiantes. La muestra invitada está compuesta por 192 estudiantes que han participado de

forma regular en la asignatura y han realizado las actividades de aprendizaje. La muestra participante en este estudio asciende a un total 143 estudiantes, que supone el 74,4% del alumnado que ha realizado las actividades.

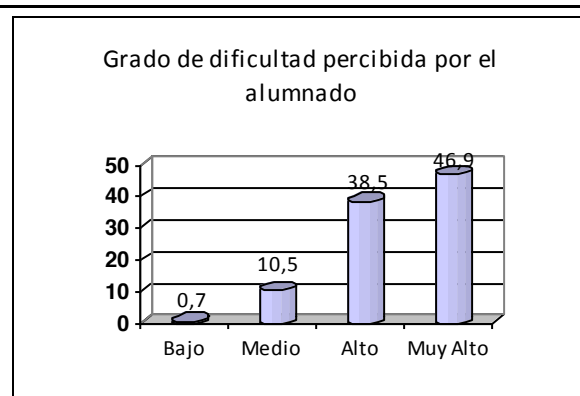
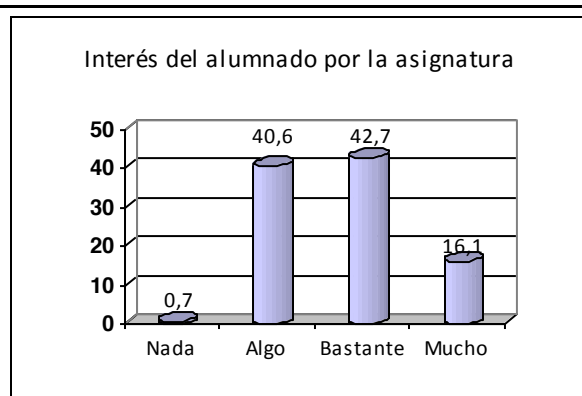
El alumnado participante tiene una edad media de 19,98 años, con una desviación típica de 3,428. Las mayoría son mujeres, representando el 86,7% de la muestra y siendo un 13,3% hombres. Sólo un 9,8% del alumnado repite la asignatura. En cuanto al nivel de asistencia a clase, el 91,6% del alumnado asiste más del 75% y el 8,4% asiste entre el 51% y 75% de las clases.

En cuanto al interés por la asignatura, el alumnado muestra un interés moderado con una mediana de 2.00 y una desviación típica de 0,729. La gráfica I muestra la distribución del alumnado según el grado de interés expresado por la asignatura, observándose que el 58,8% indican bastante o mucho interés por la asignatura, mientras que el 41,2% expresan tener nada o algún interés por la asignatura.

En cuanto al grado de dificultad percibida de la asignatura, el alumnado percibe que la asignatura presenta una dificultad alta, con una mediana de 2.00 y una desviación típica de 0,704. La gráfica II presenta la distribución del alumnado según el grado de dificultad percibida de la asignatura, observándose que el 85,3% del alumnado considera la considera difícil o muy difícil.

**GRÁFICA I.** Interés por la asignatura

**GRÁFICA II.** Dificultad percibida



#### 4.2. Instrumentos

Se diseña una escala para medir las emociones del alumnado en el aprendizaje electrónico compuesta por 11 ítems, de los cuales 5 miden emociones positivas (orgullo, satisfacción, entusiasmo, confianza y alivio) y 5 miden emociones negativas (inseguridad, estrés, preocupación, enfado y frustración). La escala incluye también un ítem que resume globalmente la experiencia emocional del estudiante en relación con la tarea, en la que la respuesta oscila entre triste, indiferente, contento y satisfecho. Esta escala mide la respuesta emocional del alumnado a dos tareas de aprendizaje que realizan con el apoyo de la plataforma virtual webCT.

Aplicado un análisis categórico de componentes principales (CATPCA), empleando un procedimiento de escalamiento óptimo para datos ordinales, obtenemos coeficientes alfa de Cronbach para la medida del bienestar emocional de ,689 para la tarea 1 y de ,683 para la tarea 2 y para la medida del malestar emocional de ,774 para la tarea 1 y ,881 para la tarea 2 (ver tabla I).

**TABLA I.** Fiabilidad de las medidas

Bienestar Emocional				Malestar Emocional			
Tarea 1		Tarea 2		Tarea 1		Tarea 2	
Alfa de Cronbach	Varianza Explicada	Alfa de Cronbach	Varianza Explicada	Alfa de Cronbach	Varianza Explicada	Alfa de Cronbach	Varianza Explicada
,689	2,228	,683	2,206	,774	2,627	,881	3,386

En cuanto a la validez de constructo, la escala muestra unidimensionalidad para todas las medidas, presentando índices altos de saturación de todos los ítems en el componente principal (ver tabla II).

**TABLA II.** Validez de Constructo

Bienestar Emocional			Malestar Emocional		
	Tarea 1	Tarea 2		Tarea 1	Tarea 2
Orgullo	,822	,808	Inseguridad	,452	,657
Satisfacción	,786	,863	Estrés	,810	,917
Entusiasmo	,541	,128	Preocupación	,892	,848
Confianza	,631	,612	Enfado	,750	,834
Alivio	,493	,645	Frustración	,640	,835

La saturación media de los ítems en el componente principal es de ,654 y una desviación típica de ,145 para la medida del bienestar emocional en la tarea 1 y de ,611 y una desviación típica de ,290 para la misma medida en la tarea 2. La saturación media de los ítems que miden las emociones negativas en el componente principal es de ,708 y una desviación típica de ,170 para la tarea 1 y de ,818 y una desviación típica de ,096 para la tarea 2.

De forma complementaria, se diseña y aplica un diferencial semántico para medir la percepción y actitud de los estudiantes hacia las tareas de aprendizaje. Este diferencial semántico consta de 14 escalas de adjetivos bipolares que miden la potencia (provechosa, comprensible, satisfactoria,

adecuada) y la actividad (útil, factible, organizada, completa, amena), con un rango de respuesta de 1 a 5. Aplicado un análisis categórico de componentes principales (CATPCA), empleando un procedimiento de escalamiento óptimo para datos ordinales, obtenemos coeficientes alfa de Cronbach de 0,91 y 0,78 para cada medida. En cuanto a la validez de constructo, la escala muestra unidimensionalidad para ambas medidas, presentando una saturación media ,670 y una desviación típica de ,108 para la medida de las actitudes hacia la tarea 2 y de ,740 y una desviación típica de ,046 para la tarea 3.

### **4.3. Procedimiento**

El estudio se desarrolla en el marco de la asignatura Conocimiento Científico Educativo correspondiente al primer semestre del Grado de Pedagogía durante el curso 2011-12.

Se diseñan y aplican dos actividades de aprendizaje en marco de la asignatura. La *tarea 1* consiste en leer, comprender e interpretar dos investigaciones educativas, en cada una de las cuales aplica un diseño de investigación diferente (experimental y no experimental). El propósito de esta tarea es poner en práctica competencias vinculadas a un aprendizaje reflexivo. La *tarea 2* consiste en manejar una variedad de recursos y servicios para la búsqueda y gestión de información bibliográfica (bases de datos, normas APA, gestores de referencias bibliográficas, etc.). El propósito de esta tarea es poner en práctica competencias vinculadas a un aprendizaje instrumental, que implica el manejo funcional y dominio de ciertas herramientas necesarias para hacer investigación educativa y construir conocimiento científico en educación. Para la realización de ambas tareas el alumnado dispone de guías y tutoriales en la plataforma webCT y un foro de discusión para consultas y seguimiento.

Tras la realización de cada tarea, aplicamos ambas escalas de forma colectiva y en horario lectivo a los estudiantes que asistieron ese día a clase, los cuales fueron informados/as del carácter voluntario y anónimo de su participación en el estudio y de los objetivos del mismo.

## **5. Resultados**

### **5.1. Emociones implicadas en la realización de las tareas**

Los resultados muestran que el alumnado experimenta una variedad de emociones tanto positivas como negativas, aunque en distinto grado e intensidad, siendo el balance emocional global positivo más alto con medias de 1,96 y 1,93 en ambas tareas, mientras que el balance emocional negativo obtiene medias más bajas, siendo de 1,26 para la tarea 1 y 1,58 para la tarea 2 (ver tablas III y IV). Aplicada la *t* de Student para muestras relacionadas, se observan que las diferencias detectadas en la experiencia emocional del alumnado en cada tarea son estadísticamente significativas ( $p = 0,000$ ), lo que implica que el balance emocional del alumnado en relación con las tareas de aprendizaje

propuestas es más positivo que negativo, experimentando una mayor variedad y en mayor intensidad emociones positivas que negativas.

De forma específica, observamos que las emociones positivas que obtienen medias más altas en ambas tareas son el *alivio*, con medias de 2,40 y 2,42 respectivamente; *satisfacción*, con una media de 2,40 y 2,39 respectivamente; y *orgullo* con medias de 1,87 y 1,95 respectivamente, sobre una escala de 0 a 3. Se observan diferencias en las puntuaciones del alumnado en *entusiasmo* y *confianza* según la tarea (ver tabla III), mostrando que la tarea 1 genera más entusiasmo que la tarea 2, mientras que la tarea 2 genera más confianza que la tarea 1.

**TABLA III.** Emociones positivas sentidas por el alumnado (escala de 0 a 3)

	TAREA 1		TAREA 2	
	Media	D.T	Media	D.T
1. Siento orgullo de la tarea que he realizado (item 1)	1,87	0,706	1,95	0,831
2. Me siento satisfecha/o por haber entregado la tarea en tiempo y forma (item 2)	2,40	0,576	2,39	0,680
3. Hacer la tarea me ha animado a estudiar la asignatura (item 4)	1,60	0,745	1,13	0,818
4. Tengo confianza en que la tarea que he hecho es correcta (item 6)	1,55	0,675	1,80	0,856
5. He sentido alivio al entregar la tarea (item 8)	2,40	0,734	2,42	0,812
<b>Balance emocional positivo</b>	1,96	0,455	1,93	0,513

En cuanto a las emociones negativas experimentadas por el alumnado en su aprendizaje, observamos que todas las emociones obtienen puntuaciones más altas en la tarea 1 que en la tarea 2. Aplicada la t de Student para muestras no relacionadas, se observa que las diferencias detectadas entre ambas tareas son estadísticamente significativas ( $p = 0,000$ ). Es decir que la variedad de emociones negativas y la intensidad con que se experimentan son mayores en la tarea 1 que en la 2. De este modo, encontramos que *estrés* (2,29), *preocupación* (1,97) e *irritación* (1,64) son las emociones que obtienen valores por encima de la media para la tarea 1; mientras que en la tarea 2, solo *estrés* (1,70) y *preocupación* (1,54) obtienen valores por encima de la media (ver tabla IV).

**TABLA IV.** Emociones negativas sentidas por el alumnado (escala de 0 a 3)

	TAREA 1		TAREA 2	
	Media	D.T	Media	D.T.
1. Me ha generado inseguridad hacer la tarea (item 3)	1,43	,889	1,20	,984
2. He sentido estrés durante la realización de la tarea (item 5)	2,29	,885	1,70	1,063
3. He sentido preocupación a la hora de hacer la tarea (item 7)	1,97	,926	1,54	1,039
4. Me he irritado al hacer la tarea (item 9)	1,64	,996	1,38	1,034
5. He sentido sensación de frustración al hacer la tarea (item 10)	1,49	,964	1,24	1,075
<b>Balance emocional negativo</b>	1,26	0,704	1,58	0,878

## 5.2. Actitud del alumnado hacia las tareas de aprendizaje online

La percepción y actitud del alumnado hacia las tareas de aprendizaje a través de WebCT muestran unas medias globales ligeramente superiores a la media (3,32 y 3,39 respectivamente) lo que indica una actitud intermedia, moderadamente positiva (ver tabla V).

**TABLA V.** Percepción en relación al tipo de tarea realizada (escala de 1 a 5)

	TAREA 1		TAREA 2	
	Media	D.T	Media	D.T.
Difícil-Fácil	2,89	1,050	3,18	1,257
Insatisfactoria- Satisfactoria	3,28	0,862	3,36	1,060
Desorganizada- Organizada	3,49	1,019	3,50	1,042
Incomprensible- Comprensible	3,22	0,961	3,43	0,988
Aburrida- Amena	2,94	0,932	3,00	1,115
Desproporcionada- Compensada	2,99	1,049	3,16	0,936
Inalcanzable- Factible	3,32	0,985	3,60	0,940
Abstracta- Concreta	3,19	1,003	3,32	1,142
Desorientada- Guiada	3,37	1,010	3,43	1,194
Inútil- Útil	3,71	0,960	3,40	1,134
Ineficaz- Provechosa	3,68	0,867	3,42	1,083
Inadecuada- Adecuada	3,63	0,857	3,53	0,945
Incompleta- Completa	3,74	0,935	3,67	0,955
Insegura- Segura	3,18	0,928	3,39	1,013
<b>Puntuación global</b>	<b>3,32</b>	<b>0,640</b>	<b>3,39</b>	<b>0,767</b>

De manera particular, la utilización de la herramienta WebCT para la tarea 1 les ha parecido *útil* (3,71), *completa* (3,74), *provechosa* (3,68) y *adecuada* (3,63); mientras que la tarea 2 les ha parecido *completa* (3,67), *factible* (3,60), *adecuada* (3,53) y *organizada* (3,50).

## 5.3. Diferencias detectadas en las emociones experimentadas por el alumnado

### 5.3.1. Diferencias en las emociones experimentadas en función de la tarea

Se estudian las diferencias en las emociones, tanto positivas como negativas, experimentadas por el alumnado en función de la naturaleza de la tarea. Para ello se realiza la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el estudio de la normalidad de ambas muestras. Detectándose que siguen una distribución normal, se aplica la t de Student, apreciándose diferencias significativas entre las dos tareas únicamente en las emociones negativas las cuales experimenta el alumnado en mayor medida en la tarea 1 ( $p = .000$ ; se rechaza  $H_0$ ); no observándose diferencias estadísticamente significativas en las emociones positivas experimentadas en función de la tarea ( $p = .568$ ; no se rechaza  $H_0$ ) (ver tabla VI).

**TABLA VI. Prueba T para muestras relacionadas**

		Diferencias relacionadas							
		Media	D.T.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Superior	Inferior			
Par 1	T1Emoposi – T2Emoposi	,02656	,52549	,04645	-,06535	,11847	,572	127	,568
Par 2	T1Emonega - T2Emonega	-,34375	,91667	,08102	-,50408	-,18342	4,243	127	,000

Realizando un análisis pormenorizado e individualizado de las emociones, se observan diferencias significativas en las emociones positivas *entusiasmo* ( $p = .000$ ) y *confianza* ( $p = .001$ ) según la tarea. Por su parte, también se detectan diferencias significativas en las emociones negativas *estrés* ( $p = .000$ ), *preocupación* ( $p = .000$ ), *irritación* ( $p = .016$ ), *frustración* ( $p = .016$ ) e *inseguridad* ( $p = .024$ ) (ver Tabla VII).

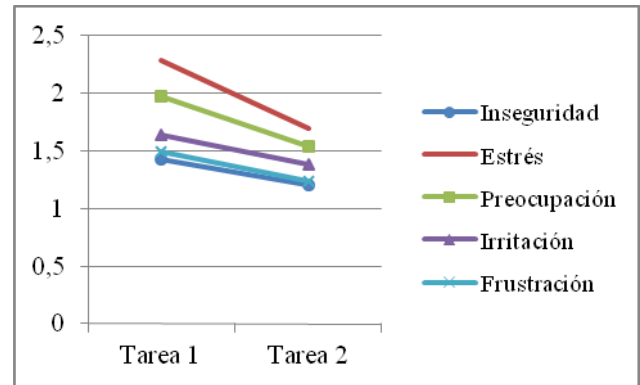
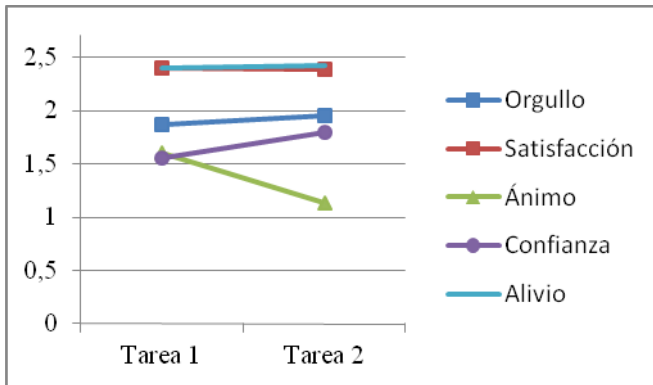
**TABLA VII. Prueba de muestras relacionadas**

		Diferencias relacionadas							
		Media	D.T.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Superior	Inferior			
	Inseguridad	,234	1,196	,102	,032	,436	2,286	136	,024
	Entusiasmo	,467	,921	,079	,310	,623	5,889	134	,000
	Estrés	,588	1,183	,101	,388	,789	5,799	135	,000
	Confianza	-,255	,900	,077	-,407	-,103	-3,324	136	,001
	Preocupación	,434	1,073	,092	,252	,616	4,715	135	,000
	Irritación	,261	1,252	,107	,050	,472	2,448	137	,016
	Frustración	,244	1,151	,101	,045	,443	2,429	130	,016

Analizando los valores de las medias se comprueba que la tarea 2 obtiene valores menores en todas las variables de emociones negativas, lo que indica que el alumnado ha sentido menor malestar emocional en dicha tarea; es decir, mantenemos la hipótesis de que el alumnado ha experimentado emociones negativas en menor grado o intensidad en esta segunda tarea. En cuanto a las emociones positivas se cumple la hipótesis nula de igualdad o de mayor media en la tarea 2; menos en la variable *confianza*, donde la orientación se invierte (ver gráficas 3 y 4). La diferente naturaleza de dicha tarea, con un mayor componente instrumental y conducente a una producción propia original, puede explicar el comportamiento de la variable *confianza*, ya que la exigencia en cuanto a logro de aprendizaje para el alumnado es mayor y se centra en demostrar evidencias de la competencia personal en el manejo de los recursos y servicios de búsqueda y gestión de información bibliográfica en investigación educativa.

**GRÁFICA 3.** Medias de las emociones positivas

**GRÁFICA 4.** Medias de las emociones negativas



**5.3.2. Emociones experimentadas en función del grado de interés por la asignatura**

Se realizan dos agrupamientos de alumnado en función del grado de interés por la asignatura (1= bajo interés y 2= alto interés) para compararlos con las emociones experimentadas. Se realiza la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el estudio de la normalidad de ambas muestras. Detectándose que siguen una distribución normal, se aplica la t de student para contrastar la hipótesis nula entre ambos grupos en cada tarea, apreciándose diferencias significativas en la tarea 1 en las emociones *orgullo* ( $p=0,036$ ), *ánimo* ( $p=0,008$ ) e *irritación* ( $p=0,014$ ); y en la tarea 2 en las emociones *inseguridad* ( $p=0,003$ ), *ánimo* ( $p=0,002$ ), *preocupación* ( $p=0,028$ ), *irritación* ( $p=0,010$ ) y *frustración* ( $p=0,024$ ) (ver tabla VIII).

**TABLA VIII.** Prueba de muestras independientes

	Varianzas iguales	Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
		F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
T1Orgullo	Si	5,956	,016	-2,147	,034
	No			-2,121	,036
T1Ánimo	Si	,365	,546	-2,673	,008
	No			-2,664	,009
T1Irritación	Si	2,446	,120	2,481	,014
	No			2,534	,012
T2Inseguridad	Si	5,439	,021	-2,937	,004
	No			-3,007	,003
T2Animo	Si	,329	,567	-3,137	,002
	No			-3,146	,002
T2Preocupación	Si	,417	,520	-2,217	,028
	No			-2,237	,027
T2Irritación	Si	2,159	,144	-2,618	,010
	No			-2,644	,009
T2Frustración	Si	4,492	,036	-2,252	,026
	No			-2,283	,024

Analizando los valores de las medias comprobamos que, en la tarea 1, el alumnado que posee mayor interés por la asignatura (grupo 2) tiene emociones más positivas, sintiendo mayor orgullo y mejor ánimo; así como, escaso nivel de enfado o irritación al tener que realizar esta tarea. Por otro lado, en la ejecución de la tarea 2, el alumnado de este grupo de mayor interés por la asignatura también siente mayor ánimo, al tiempo que menor inseguridad, preocupación, irritación y frustración en el desarrollo de la actividad. Por tanto, en ambas tareas se observa un patrón relacional entre el interés por la materia de estudio y la regulación de las emociones durante el proceso de aprendizaje.

### 5.3.3. Emociones experimentadas en función de la dificultad percibida de la asignatura

Se realizan dos agrupamientos de alumnado según el grado de dificultad percibida por el alumnado, 1= baja dificultad y 2= alta dificultad, para compararlos con las emociones experimentadas. Aplicándose la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el estudio de la normalidad de ambas muestras y detectándose que siguen una distribución normal, se aplica la t de student, apreciándose diferencias significativas en la tarea 1 en las emociones *orgullo* (p= 0,011) y *alivio* (p= 0,008); y en la tarea 2 en las emociones *inseguridad* (p= 0,024), *preocupación* (p= 0,005) y *alivio* (p= 0,025) (ver tabla IX).

**TABLA IX.** Contraste en función del grado de dificultad de la asignatura.  
Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
	Varianzas iguales	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
T1Orgullo	Si	,339	,562	-2,587	,011
	No			-2,773	,012
T1Alivio	Si	3,438	,066	-2,775	,006
	No			-2,902	,009
T2Inseguridad	Si	1,497	,223	-2,289	,024
	No			-2,660	,015
T2Preocupación	Si	,382	,537	-2,829	,005
	No			-3,088	,006
T2Alivio	Si	,798	,373	-2,273	,025
	No			-2,139	,047

Analizando los valores de las medias comprobamos que el alumnado que percibe la asignatura como muy difícil siente más *orgullo* y *alivio* que los que no en la tarea 1. Por otro lado, en la tarea 2, el alumnado que percibe la asignatura como más difícil experimenta más *inseguridad* y *preocupación* que los que perciben la asignatura como menos difícil.

### 5.3.4. Emociones experimentadas en función de la actitud del alumnado hacia cada tarea

Utilizando como punto de corte las medianas obtenidas en los diferenciales semánticos que miden las actitudes del alumnado hacia cada tarea; se realizan dos agrupamientos, uno para la tarea 1 y otro para la tarea 2. En cada agrupamiento tenemos los mismos dos grupos (1= puntuaciones bajas en actitud y 2= puntuaciones altas en actitud) y los vamos a contrastar tomando como dependientes las variables de emociones concretas experimentadas durante cada una de las tareas. Confirmadas las pruebas de normalidad de las medidas, se aplica la t de Student, apreciándose diferencias significativas en los contrastes realizados para ambas tareas (ver tabla X).

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
	Varianzas iguales	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
Orgullo	Si	15,420	,000	-2,249	,026
	No			-2,240	,027
Satisfacción	Si	,070	,792	-3,114	,002
	No			-3,109	,002
Ánimo	Si	,151	,698	-3,427	,001
	No			-3,431	,001
Estrés	Si	7,996	,005	2,205	,029
	No			2,209	,029
Irritación	Si	,002	,965	3,068	,003
	No			3,068	,003

Analizando los contrastes sobre las emociones experimentadas en esta tarea 1 y teniendo en cuenta los valores de las medias, se demuestra que el alumnado con puntuaciones más altas en actitudes hacia esta tarea (grupo 2) experimentan en mayor medida emociones positivas tales como *orgullo* ( $p= ,027$ ), *satisfacción* ( $p= ,002$ ) y *ánimo* ( $p= ,001$ ); y, en menor medida, emociones negativas como son *estrés* ( $p= ,029$ ) e *irritación* ( $p= ,003$ ).

Repitiendo este mismo tipo de contrastes para la tarea 2, también se aprecian diferencias estadísticamente significativas en las medias (ver tabla XI).

**TABLA XI. Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
	Varianzas iguales	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
Orgullo	Si	,963	,328	-3,031	,003
	No			-2,997	,003
Satisfacción	Si	1,142	,287	-3,383	,001
	No			-3,296	,001
Inseguridad	Si	11,809	,001	3,183	,002
	No			3,122	,002
Animo	Si	,181	,671	-4,276	,000
	No			-4,276	,000
Estrés	Si	,839	,361	4,190	,000
	No			4,228	,000
Confianza	Si	9,281	,003	-2,941	,004
	No			-2,897	,004
Preocupación	Si	,628	,429	3,770	,000
	No			3,790	,000
Irritación	Si	2,329	,129	5,235	,000
	No			5,222	,000
Frustración	Si	5,851	,017	3,738	,000
	No			3,676	,000

Teniendo en cuenta los valores de las medias, se demuestra que los alumnos y las alumnas con puntuaciones más altas en actitud hacia la tarea 2 (grupo 2) experimentan en mayor grado emociones positivas tales como *orgullo* ( $p= ,003$ ), *satisfacción* ( $p= ,001$ ), *ánimo* ( $p= ,000$ ) y *confianza* ( $p= ,004$ ); al tiempo que experimentan en un significativo menor grado todas las variables de emociones negativas; como son: *inseguridad* ( $p= ,002$ ), *estrés* ( $p= ,000$ ), *preocupación* ( $p= ,000$ ), *irritación* ( $p= ,000$ ) y *frustración* ( $p= ,000$ ). En definitiva, puede interpretarse, dado que es un patrón relacional similar al hallado en el análisis de la tarea 1, que la actitud hacia la propia tarea que se está realizando está relacionada con las formas en que regulamos nuestras emociones en el proceso de aprendizaje.

## 6. Conclusiones

Los resultados de este trabajo han venido a demostrar la importancia que tiene el contexto sobre los tipos y grados de emociones que manifiestan el alumnado en su proceso de aprendizaje. Por un lado, está el contexto característico de la propia asignatura que están cursando y por otro lado, las características propias de las tareas a desarrollar. Esto concuerda con los estudios de Marchesi y Hernández (2003) y Pekrum (2005) quienes mostraron la importancia de estudiar las emociones en relación con el aprendizaje y el rendimiento por su potencial influencia en estos procesos.

En lo que respecta a los tipos de emociones, se refleja una mayor presencia y variedad de emociones positivas que de emociones negativas durante el aprendizaje online por parte del alumnado, tanto en los tipos de tareas como en el grado de dificultad percibida. Se muestran con una fuerte presencia el alivio, la satisfacción y el orgullo durante el aprendizaje online, emociones muy destacables en experiencias de aprendizaje a través de plataformas virtuales, en las que se requiere la gestión del propio aprendizaje, el uso de recursos y herramientas. En contraste, las emociones negativas más presentes en el aprendizaje online han sido *estrés*, *preocupación* e *irritación* ambas revelan la importancia de adquirir competencias emocionales para un aprendizaje autónomo, es decir, la capacidad de autorregulación emocional en entornos virtuales. Estos resultados siguen en la línea de autores como Etchevers (2005), Aires et al. (2006) quienes señalan la importancia de contemplar estrategias de regulación emocional y actividades orientadas al desarrollo de competencias emocionales en las propuestas educativas en el nivel universitario para promover un aprendizaje autónomo y autorregulado, teniendo en cuenta las habilidades necesarias para gestionar el propio aprendizaje en los entornos virtuales.

## 7. Referencias bibliográficas

- Aires, Luisa; Teixeira, António; Azevedo, José; Gaspar, María Ivone y Silva, Silvia (2006). Alteridad y emociones en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*, 7 (2), 74-91. Consultado en enero 17, 2007 en [http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_07\\_02/n7\\_02\\_luisa\\_aires.pdf](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_luisa_aires.pdf)
- Aliaga, Francisco y Bartolomé, Antonio F. (2006). El impacto de las nuevas tecnologías en educación. En Tomás Escudero y Ana Delia Correa (Coords.). *Investigación en Innovación Educativa* (pp. 55-88). Madrid: La Muralla.
- Antonacopoulou, Elena y Gabriel, John (2001), “Emotion, learning and organizational change: towards an integration of psychoanalytic and other perspectives”, *Journal of Organizational Change Management*, 14 (5), 435-51.
- Askham, Philips (2001). *The feeling's mutual: excitement, dread and trust in adult learning and teaching*, PhD dissertation, Education Department, Sheffield Hallam University, Sheffield.
- Bautista, Guillermo; Borges, Federico y Forés, Anna (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Bostock, Stephen J. y Lizhi, Wu (2005). Gender in student online discussions. *Innovations in Education and Teaching International*, 43 (1), 73-85.

- Cabrera, Lidia; Bethencourt, José Tomas; González, Miriam y Álvarez, Pedro (2006). Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12(1), 129-149.
- De Pablos, Juan; Colás, Pilar; González, Teresa. (2011). Bienestar Docente e Innovación con Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista de Investigación Educativa*, 29 (1), 59-81.
- Developing Human Resources, Vol. 4 No. 1, pp. 80-96.
- Etchevers, Nicole (2006). Los nuevos códigos de la comunicación emocional utilizados en Internet. *Revista Electrónica de Teoría de la Educación*, 7(2), 92-106. Consultado en enero,10,2007en [http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_07\\_02/n7\\_02\\_nicole\\_etchevers.pdf](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_nicole_etchevers.pdf)
- Garrison, D.R. y Anderson, Terry (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y Práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Gondim, Sonia. y Mutti, Clara (2010). Affections in learning situations: a study of an entrepreneurship skills development course. *Journal of Workplace Learning*, 23(3), 195-208
- Hargreaves, Andy (2003). Política emocional en el fracaso y éxito escolar. En Andy. Marchesi y Carlos Hernández (Comp.), *El fracaso escolar: una perspectiva internacional* (pp. 229-254). Madrid: Alianza.
- Jarvis, Petter. (2006), *Towards a Comprehensive Theory of Human Learning: Lifelong Learning and the Learning Society*, Routledge, London
- Lasky, Sue. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and profesional vulnerability in a context of secondary school reform. *Teaching and Teacher Education*, 21, 899-916.
- Marchesi, Alvaro y Hernández, Carlos (Coords.) (2003). *El fracaso escolar: una perspectiva internacional*. Madrid: Alianza.
- Pekrun, Reinhard (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction*, 15, 497-506.
- Pekrun, Reinhard, Goetz, Thomas., Titz, Wolfram y Perry, Raymond (2002), "Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: a program of quantitative and qualitative research", *Educational Psychologist*, 37,(1), 91-106.

- Phelps, Edwards (2006), "Emotion and cognition: insights from studies of the human amygdala", *Annual Review of Psychology*, 57, (2)27-53.
- Rebollo, M<sup>a</sup> Ángeles y Hornillo, Inmaculada (2010). La perspectiva emocional en la construcción de la identidades contextos escolares: Discursos y Conflictos Emocionales. *Revista de Educación*, 353, 235-263.
- Rebollo, M<sup>a</sup> Ángeles. Hornillo, Inmaculada y García-Pérez, Rafael (2006). Estudio educativo de las emociones: una perspectiva sociocultural. *Revista Electrónica de Teoría de la Educación*, 7(2), 28-44. Consultado enero, 10, 2007 en [http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_07\\_02/n7\\_02\\_mangeles\\_rebollo.pdf](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_mangeles_rebollo.pdf)
- Rebollo, M<sup>a</sup>. Ángeles, García - Pérez, Rafael, Barragán , Raquel, Buzón, Olga. y Vega, Luisa. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. *RELIEVE*, 14, 1, 1-23. Consultado en abril,17, 2012 en: [http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_2.htm)
- Short, Claus y Yorks, Leiden. (2002), "Analysing training from an emotions perspective", *Advances in Developing Human Resources*, 4 (1), 80-96.

## 2.15.

### Título:

**Enseñanza y aprendizaje de derecho privado en un entorno virtual con ciertas bases de datos jurídicas de la UE**

### Autor/a (es/as):

Carrillo, Elena F Pérez [Universidad Santiago de Compostela]

### Resumo:

El derecho privado, suele estudiarse como derecho nacional. No obstante, a través del manejo de las bases jurídicas (legislación, jurisprudencia, documentos pre legislativos, etc.) de la UE, útiles instrumentos de aprendizaje y enseñanza de futuros juristas, en un entorno virtual, multilingüe y trasnacional es posible abrir nuevas vías de comprensión, docencia y aprendizaje de esta rama jurídica. Sus contenidos emanan de las distintas instituciones y órganos comunitarios, reflejando los procedimientos de toma de decisiones. De esta forma el alumno puede identificar el input de cada institución dentro de la configuración final de la legislación. Permiten realizar seguimientos de los procesos pre legislativo, así como de la trasposición y aplicación por parte de los tribunales, tanto en el aula, como a través de las secretarías virtuales y campus virtuales de las universidades. Facilitan el auto aprendizaje contextualizado del derecho privado europeo permitiendo a los alumnos extraer sus propias conclusiones y criterios