

**USO DE LAS HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN EN LOS CURSOS
VIRTUALES DE LA DIPLOMATURA DE EDUCACIÓN SOCIAL DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED): ANÁLISIS
RELACIONAL**

**USE OF THE TOOLS OF COMMUNICATION IN THE VIRTUAL COURSES OF
SOCIAL EDUCATION AT THE UNIVERSIDAD DE EDUCACION A DISTANCIA
(UNED):A RELATIONAL ANALYSIS**

Sonia M^a Santoveña Casal

Unidad de Soporte al Desarrollo de Proyectos y Cursos (USO-PC)

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Itziar1@mi.madritel.es

RESUMEN

En el presente artículo se muestran los resultados obtenidos del análisis relacional del uso de las herramientas de comunicación disponibles en los cursos virtuales de la UNED de la diplomatura de Educación Social. La muestra de estudio estaba formada por ocho asignaturas de la diplomatura de Educación Social de la UNED que disponían de espacio virtual en la plataforma WebCT. Los resultados obtenidos dejan abiertas varias cuestiones que deberán ser aclaradas en estudios complementarios: ¿Por qué las asignaturas presentan esas diferencias?, ¿Qué aspectos caracterizan al Curso virtual A que le diferencia del resto?, ¿Se hace un uso de calidad de las herramientas de comunicación?, ¿Están los estudiantes satisfechos con la atención que reciben a través de los cursos?

PALABRAS CLAVE: Herramientas de comunicación, foros de debate, correo electrónico, cursos virtuales y Educación Social.

ABSTRACT

The present article shows the outcomes obtained from the relational analysis of the use of the communication tools available in the virtual courses of the UNED, specifically on those of Social Education. The study sample was formed by eight courses of Social Education that had virtual space in the WebCT platform. The outcomes leave several questions that will have to be clarified in complementary studies: Which is the reason of the differences founded between the courses evaluated? What are the specific characteristics of Course “A” that made it so different from the others? Are communication tools being used in a quality way? Are students satisfied with the attention they receive through the courses?

KEY WORDS: Communication tools, forums of debate, electronic mail, virtual courses and Social Education.

1. Introducción

La Red es un apoyo al aprendizaje, una herramienta de trabajo, un medio de comunicación y difusión de la información y una materia curricular. A través de diferentes recursos didácticos virtuales que ofrecen las organizaciones educativas se pretende facilitar el rendimiento y aprendizaje. Internet abre multitud de posibilidades. Se ha llegado a valorar como una herramienta pedagógica valiosa que proporciona libre acceso a información, elimina las barreras espacio-temporales, el aislamiento de centros y refuerza las actitudes colaborativas y cooperativas en los participantes del proceso. Es decir, amplía las opciones educativas para docentes y alumnos, sobre todo en la educación a distancia.

Los cursos virtuales, para constituir recursos de calidad, tendrán que ser instrumentos tecnológicos que: permitan la comunicación interpersonal –dinámica, simultánea, interactiva, diferida y sincrónica– a través del uso de los foros, charlas, correo electrónico; ofrezcan información –en distinto formato desde audio, vídeo, texto, imágenes– útil y relevante; faciliten un aprendizaje autónomo e independiente y una visión integral del conocimiento y de la educación. Es decir, deberán fomentar el aprendizaje constructivo y colaborativo.

Las Nuevas Tecnologías dan respuesta a muchas necesidades de la Educación –en general– y de la Educación a Distancia –en particular–. La interactividad entre los usuarios del medio y entre el sujeto y los contenidos, la flexibilidad y versatilidad, la digitalización, la rapidez, el bajo coste, el proceso de comunicación a grandes distancias, el flujo continuo de información, la multitud de lenguajes utilizados, son algunas de las características de las Nuevas Tecnologías. La disminución de la distancia espaciotemporal y la distancia psicosocial y el facilitar un espacio didáctico interactivo que ofrece áreas donde alumnos y docentes pueden intercambiar experiencias y donde, bajo condiciones adecuadas, se puede promover un aprendizaje significativo y constructivo, son algunas de las ventajas que ofrecen a la educación.

En el ámbito didáctico, adquiere una especial relevancia los procesos de comunicación y de interrelación entre los miembros implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las herramientas de comunicación se convierten en el medio para conseguir los objetivos didácticos y acercar los contenidos a los estudiantes. A través de los foros y/o de las tutorías en línea se posibilita la optimización del aprendizaje. La comunicación y la tutorización *on-line*, será un medio que integre de forma congruente los objetivos didácticos con la innovación tecnológica. Los miembros implicados en el proceso formativo deben conocer estos instrumentos de comunicación y deben saber transmitir la información con calidad suficiente para convertirla en conocimiento. Esto implica no sólo poseer determinadas habilidades interpersonales, sino también llegar a conocer las posibilidades y los posibles inconvenientes que ofrecen las Nuevas Tecnologías.

El estudio del proceso comunicativo obliga a acercarnos al hecho mismo de enseñar. Es incuestionable que para instruir es necesario desarrollar sistemas y espacios de comunicación. En concordancia con los cambios sociales y tecnológicos, se ha observado un cambio en el proceso comunicativo: de la interacción cara a cara – proceso de comunicación sencillo– se ha pasado a la comunicación más compleja a grandes distancias (comunicación a través de mensajes electrónicos, charlas en línea, etcétera). En entornos virtuales de aprendizaje esta comunicación deberá caracterizarse por ser: motivadora para el alumno; eficaz en la

consecución de los objetivos de aprendizaje y, efectiva para promover el aprendizaje constructivo y colaborativo.

2. Método

2.1. Problema de investigación

El desarrollo de la esta investigación ha estado motivada por razones personales y profesionales. El trabajo diario en la Unidad de Virtualización Académica, actual Unidad de Soporte al Desarrollo de Proyectos y Cursos (Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico), me ha permitido conocer las principales preocupaciones y críticas de los docentes en el proceso de nuestra actividad como responsables de publicar y editar material didáctico para la Red. Muchos de los comentarios recibidos me han hecho reflexionar sobre la calidad de los cursos que estamos ofertando.

¿Hay diferencias significativas entre las asignaturas evaluadas con relación al número de mensajes que leen los usuarios de los cursos? ¿Hay diferencias significativas entre las asignaturas evaluadas con relación al número de mensajes que envían los usuarios de los cursos? ¿Existe relación entre la participación de los tutores con la participación de los alumnos en las herramientas de comunicación? ¿Existe relación entre la participación de los profesores de las asignaturas con la participación de los alumnos en las herramientas de comunicación? ¿Hay diferencias significativas entre los alumnos y tutores en el uso de los foros de debate?

2.2. Población y muestra

La población estaba formada por: 21 asignaturas de la diplomatura de Educación Social, de la Facultad de Educación, de la UNED; 6200 tutores de Educación; y, 9712 alumnos matriculados en Educación Social, de la Facultad de Educación de la UNED.

La muestra estaba formada por: 8 asignaturas, de Educación Social, obligatorias y troncales, distribuidas de la siguiente manera: 3 asignaturas de primer curso, 4 de segundo y 1 de tercero.

En la actual investigación la denominación de las asignaturas será la siguiente: *A, B, C, D, E, F, G y H*. Además, la muestra ha estado formada por: 505 tutores virtuales y 19892 alumnos virtuales. Hay que tener en cuenta que se han contabilizado el número total de matrículas de tutores y de alumnos; es decir, no se ha discriminado si el mismo tutor y/o el alumno está matriculado varias veces en distintas asignaturas.

Para la selección de la muestra de las asignaturas se han seguido los siguientes criterios:

- Virtualización: La selección de la muestra se ha realizado entre los cursos de Educación Social virtualizados por la USO-PC de la UNED caracterizados por impartirse a través de WebCT.
- Interesantes: Estos cursos deben cumplir como mínimo los siguientes criterios:
 - o Uso de los medios disponibles: En principio, se espera que en los cursos seleccionados utilicen con asiduidad los recursos tecnológicos que ofrece la plataforma (herramientas de Comunicación, autoevaluación, exámenes, etcétera).
 - o Virtualización de contenidos: Los cursos seleccionados ponen a disposición del alumno materiales virtualizados –en diferentes formatos– a través de WebCT.
- Autorización: Disponer de autorización para realizar la investigación por parte de los profesores de los cursos. La autorización para investigar implica que no se puede especificar el nombre de la asignatura evaluada.

2.3. Instrumento de recogida de información: Herramienta de «Seguimiento de alumnos» de WebCT

Esta herramienta nos permite conocer la participación de los usuarios de los cursos, participación en las herramientas de comunicación de alumnos y tutores: mensajes leídos y enviados a los foros. La herramienta «Seguimiento de alumnos» solo registra la participación de alumnos y tutores, pero no del Equipo Docente.

A través de la herramienta «Seguimiento de alumnos», que ofrece la propia plataforma WebCT, se puede hacer un seguimiento de los datos de los alumnos y tutores. Se han registrado los siguientes datos: Foros de debate: Media de mensajes enviados y de mensajes leídos de todos los alumnos y tutores que participan en el curso. Medias por enviados, por leídos y teniendo en cuenta alumnos y tutores.

Los datos obtenidos de la herramienta «Seguimiento de alumnos» se presentan por cada curso virtual y teniendo en cuenta toda la muestra en conjunto.

Con relación al **análisis de varianza**, el estudio de la **participación** en los cursos virtuales se ha medido a través de los *mensajes leídos y enviados* a los foros que realizan tutores y alumnos y conocer si existen diferencias significativas con relación a la variable de clasificación *Asignatura* y a la variable de clasificación *Usuario*.

Se han utilizado dos tipos de pruebas de comparación de medias:

- *T de Student*, contrastamos hipótesis para la media poblacional, para muestras independientes para la variable de clasificación *Usuario* (1= Alumno; 2=Tutor). Ante la falta de normalidad de distribución de la variable en la muestra y para confirmar los datos de *T de Student* se ha hallado la *U de Mann-Whitney*. Se ha comprobado que a pesar que no se cumple la normalidad no hay diferencias significativas con lo cual sigo aplicando la *T de Student*.
- *ANOVA* de un factor (Unifactorial) para las variables de clasificación con más de dos niveles o valores. Comparar la influencia de la variable independiente *Asignatura* y la variable *Usuario* sobre cada una de las variables dependientes: Mensajes leídos y Mensajes enviados.

2.4. Instrumento de recogida de información: Revisión del uso de las herramientas de Comunicación

La revisión de las herramientas de Comunicación complementa la información obtenida de la herramienta «Seguimiento de alumnos». El registro y análisis de estos datos nos facilita satisfacer conocer qué uso se está haciendo en los cursos virtuales de Educación Social por parte de los alumnos, profesores y tutores.

2.4.1. Análisis de datos

Se lleva a cabo un estudio cuantitativo de las herramientas de comunicación. Se incluyen los datos procedentes del estudio directo de las herramientas de Comunicación –correo y foros de debate– que nos permite conocer la actividad del Equipo Docente –mensajes leídos y enviados al correo electrónico y a los foros de debate– cuando acceden con clave de instructor o diseñador.

- Herramienta Correo electrónico: Para acceder a estos datos ha sido necesario entrar en el curso como diseñador/instructor. Por lo tanto, es posible que la media de mensajes leídos y/o enviados por parte del profesor sea superior, puesto que no podemos saber los datos reales; es decir, no podemos conocer los correos enviados y leídos por los profesores cuando acceden con su clave personal.
 - o Media de mensajes enviados por el profesor.
 - o Media de mensajes leídos por el profesor.

Con el objetivo de conocer la relación existente entre las variables (mensajes enviados y leídos por tutores y alumnos) se ha realizado un **análisis correlacional**, *Correlaciones binarias* utilizando el estadístico *Spearman*.

3. Resultados

3.1. Análisis de varianza

3.1.1. Mensajes leídos del foro de debate

Factor fijo: Usuario.

Los primeros datos obtenidos de la comparación de medias de la variable *Usuario* y la variable continua *Mensajes leídos del foro de debate por los alumnos y tutores* nos muestran la media de los tutores (268,99) es superior a la de los alumnos (184,63).

Tabla 1. Estadísticos de grupo. Factor: Usuario. Mensajes leídos del foro

	Usuarios	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Leídos	Alumno	19892	184,63	505,049	3,581
	Tutor	505	268,99	819,310	36,459

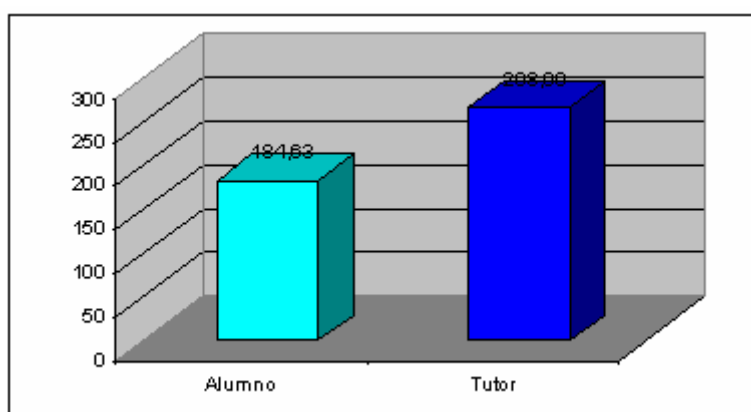


Figura 1. Factor: Usuario. Mensajes leídos del foro

Los datos procedentes de la prueba de *Levene* sobre igualdad de varianzas poblacionales nos indican que no son iguales. La probabilidad asociada al estadístico es menor que 0,05 y, por lo tanto, se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas. La información sobre igualdad de medias de la prueba *t*, no asumiendo varianzas iguales, nos indica que hay diferencias significativas

entre las medias de alumnos y tutores (nivel crítico de 0,022 menor que 0,05). Se concluye que hay diferencias significativas en los mensajes leídos del foro de debate efectuados por alumnos y tutores en los cursos virtuales.

Tabla 2. Prueba de muestras independientes. Factor: Usuario. Mensajes leídos del foro

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Mensajes leídos	No se han asumido varianzas iguales			-2,303	513,77	0,022	-84,3592

Resultados similares aporta la prueba no paramétrica *U de Mann-Whitney* donde se encuentran diferencias significativas. Se obtiene un nivel crítico de significación de: 0,000.

Factor fijo: Asignatura

A través del análisis de varianza (ANOVA) comparamos la influencia de la variable de clasificación *Asignatura* sobre la variable dependiente *Mensajes leídos del foro por parte de alumnos y tutores*. Nos interesa conocer el efecto de la variable *Asignatura* sobre la variable *Mensajes leídos del foro por parte de alumnos y tutores*.

La prueba de *Levene* muestra que no hay homogeneidad de varianzas puesto que existen diferencias significativas y se acepta la hipótesis de igualdad de varianzas (nivel crítico de 0,000 valor inferior a 0,05).

Tabla 3. Prueba de homogeneidad de varianzas. Factor: Asignatura. Mensajes leídos del foro

Estadístico	gl1	gl2	Sig.
de Levene			
546,372	7	20389	,000

Como alternativa al estadístico *F*, cuando no podemos asumir varianzas iguales, utilizamos las pruebas robustas de igualdad de medias de *Welch* y *Brown-Forsythe*. En ambos casos, y respaldado con los resultados del estadístico *F*, se confirma que existen diferencias significativas entre las medias de las asignaturas con relación a los mensajes que se han leen del foro.

Resultados similares nos aporta la prueba no paramétrica *U de Kruskal-Wallis* y obtenemos un nivel de significación de 0,000 y por lo tanto concluimos que hay diferencias significativas.

Tabla 4. Pruebas robustas de igualdad de las medias. Factor: Asignatura. Mensajes leídos del foro

	Estadístico	gl1	gl2	Sig.
(a)				
Welch	183,873	7	6763,937	,000
Brown-Forsythe	332,041	7	7301,220	,000

a Distribuidos en F asintóticamente.

Al rechazar la hipótesis de que las medias son iguales, debemos estudiar dónde en concreto se encuentran estas diferencias. Utilizamos las pruebas de *Tamhane* puesto que debemos utilizar pruebas que se ajusten a las características de nuestros datos (varianzas no iguales). Existen diferencias significativas, a un nivel de significación de 0,000, entre las siguientes medias:

1. A con el resto de las asignaturas.
2. B con A, D, E, F, H.
3. C con A, D, E, F, H.
4. D con el resto de las asignaturas.
5. E con el resto de las asignaturas excepto con H.
6. F con el resto de las asignaturas.
7. G con A, D, E, F y H.
8. H con el resto de las asignaturas excepto con E.

El estudio del gráfico de las medias de los mensajes leídos de los foros de debate en cada una de las asignaturas muestra los siguientes resultados:

El gráfico de las medias hace evidente que es la asignatura A es la que mayor media de mensajes leídos obtiene de todos los cursos virtuales. La asignatura que se sitúa en segundo lugar, es la D y en tercero la H. La asignatura en la que menos mensajes leen es en la C, seguida de la G y la B.

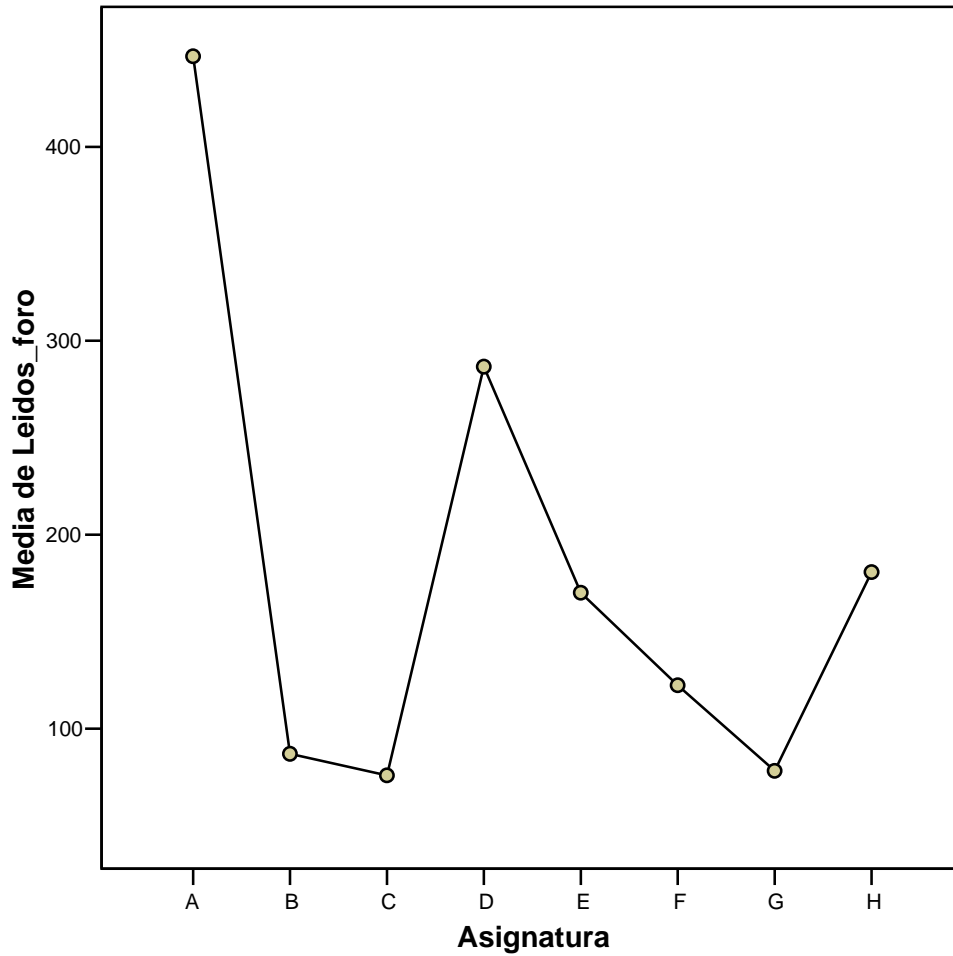


Figura 2. Factor: Asignatura. Mensajes leídos del foro

3.1.2. Mensajes enviados al foro de debate

Factor fijo: Usuario.

Los primeros datos obtenidos de la comparación de medias de la variable *Usuario* y la variable continua *Mensajes enviados al foro de debate por parte de alumnos y tutores* nos muestran la media de los tutores (10,46) es superior a la de los alumnos (,89).

Tabla 5. Estadísticos de grupo. Factor: Usuario. Mensajes enviados del foro

	Usuarios	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Enviados_for o	Alumno	19892	,89	10,458	,074
	Tutor	505	10,46	68,875	3,065

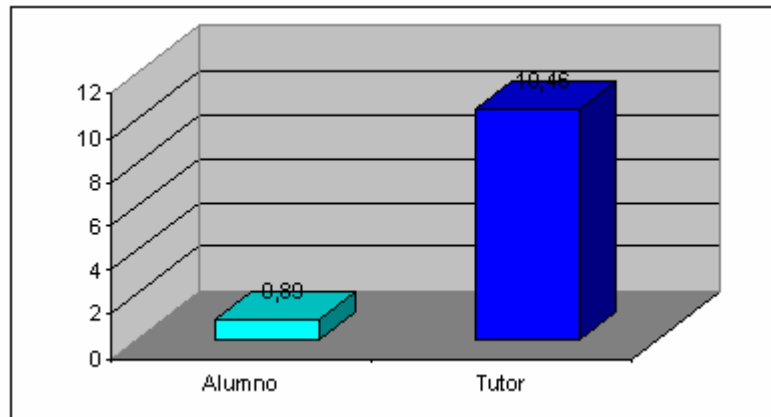


Figura 3. Factor: Usuario. Mensajes enviados al foro

Los datos procedentes de la prueba de *Levene* sobre igualdad de varianzas poblacionales nos indican que no son iguales. La probabilidad asociada al estadístico es menor que 0,05 y consecuentemente se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas. La información sobre igualdad de medias de la prueba *t*, no asumiendo varianzas iguales, nos indica que hay diferencias significativas entre las medias de alumnos y tutores (nivel crítico de 0,001 menor que 0,05). Se concluye que hay diferencias significativas en los mensajes enviados al foro de debate efectuados por alumnos y tutores en los cursos virtuales.

Tabla 6. Prueba de muestras independientes. Factor: Usuario. Mensajes enviados del foro

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Mensajes enviados	No se han asumido varianzas iguales			-3,12	504,59	0,001	-9,56645

Datos similares se obtienen con la prueba no paramétrica *U de Mann-Whitney* donde se encuentran diferencias significativas. Se obtiene un nivel crítico de significación de: 0,000.

Factor fijo: Asignatura

A través del análisis de varianza (ANOVA) comparamos la influencia de la variable de clasificación *Asignatura* sobre la variable dependiente *Mensajes enviados en el foro por parte de alumnos y tutores*. Nos interesa conocer el efecto de la variable *Asignatura* sobre la variable *Mensajes enviados al foro*.

La prueba de *Levene* muestra que no hay homogeneidad de varianzas puesto que existen diferencias significativas y no se acepta la hipótesis de igualdad de varianzas (nivel crítico de 0,000 valor inferior a 0,05).

Tabla 7. Prueba de homogeneidad de varianzas. Factor: Asignatura. Mensajes enviados del foro

Estadístico	gl1	gl2	Sig.	
de Levene				
	29,566	7	20389	,000

Como alternativa al estadístico F , cuando no podemos asumir varianzas iguales, utilizamos las pruebas robustas de igualdad de medias de *Welch* y *Brown-Forsythe*. En ambos casos, y respaldado con los resultados del estadístico F , se confirma que existen diferencias significativas entre las medias de las asignaturas con relación a los mensajes que se han enviado al foro.

Datos similares se obtienen con la prueba no paramétrica *U de Kruskal-Wallis* y obtenemos un nivel de significación de 0,000 y por lo tanto concluimos que hay diferencias significativas.

Tabla 8. Pruebas robustas de igualdad de las medias. Factor: Asignatura. Mensajes enviados del foro

	Estadístico	gl1	gl2	Sig.
	(a)			
Welch	13,232	7	6567,867	,000
Brown-Forsythe	16,750	7	5425,640	,000

a Distribuidos en F asintóticamente.

Al rechazar la hipótesis de que las medias son iguales, debemos estudiar dónde en concreto se encuentran estas diferencias. Utilizamos las pruebas de *Tamhane* puesto que debemos utilizar pruebas que se ajusten a las características de nuestros datos (varianzas no iguales). Existen diferencias significativas entre las siguientes medias:

1. A con el resto de las asignaturas excepto con H.
2. B con A, D, E y H.
3. C con A, D, E, F y H.
4. D con B, C y G.

5. E con A, B, C, G.

6. F con A, C y G.

7. G con A, D, E, F y H.

8. H con A, B, C y G .

El gráfico de las medias hace evidente que es la asignatura A es la que mayor media de mensajes que se leen obtiene de todos los cursos virtuales. La asignatura que se sitúa en segundo lugar, es la D y en tercero la H. La asignatura en la que menos mensajes leen es en la C, seguida de la G y la B.

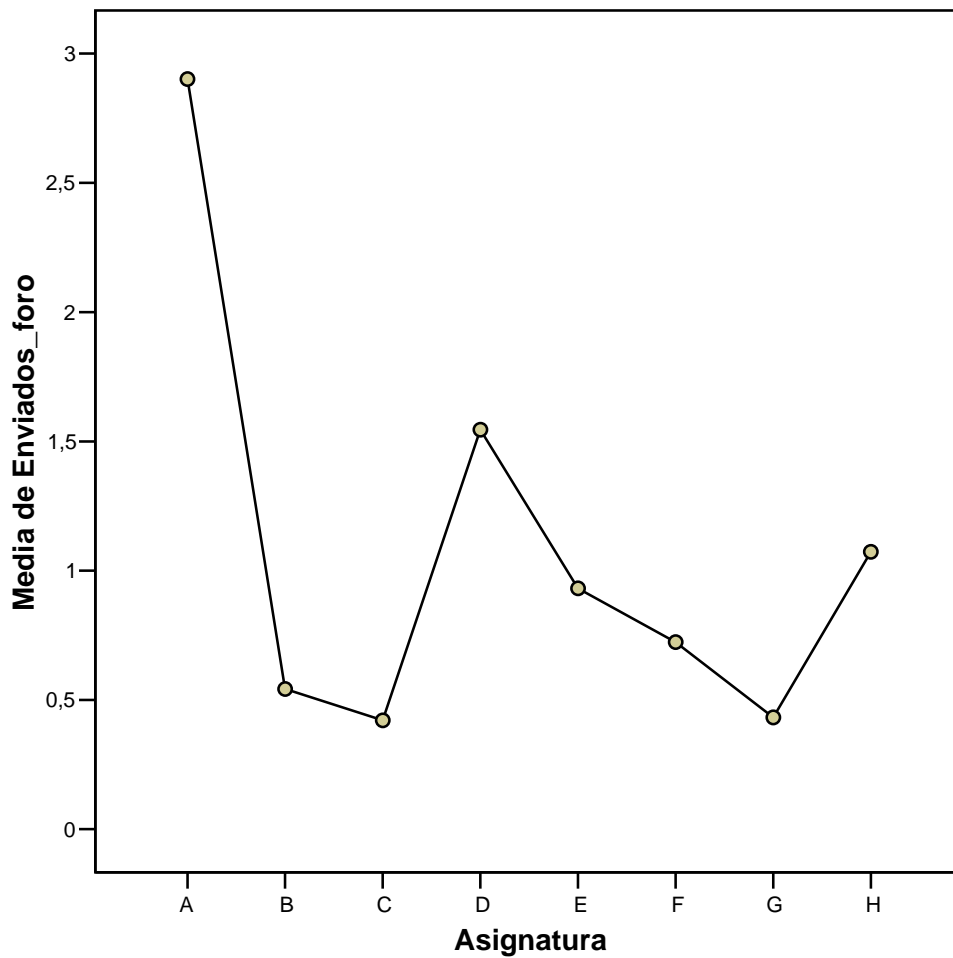


Figura 4. Factor: Asignatura. Mensajes enviados del foro

3.2. Estudio correlacional

En el estudio sobre la participación no se observa correlación entre los *Mensajes enviados al foro de debate* y *Mensajes leídos del foro de debate* por los alumnos y los *Mensajes enviados al foro de debate* y *Mensajes leídos del foro de debate* por parte de los tutores. Tampoco existe correlación entre los *Mensajes enviados al foro de debate* y *Mensajes leídos del foro de debate* por los alumnos y *Mensajes enviados y leídos del foro de debate* y del correo electrónico por parte del Equipo Docente. Es decir, no hay correlación entre la participación de los alumnos con la participación de los tutores, ni tampoco entre la participación de los alumnos y la participación del Equipo Docente.

- Correlación entre la participación de los alumnos (mensajes leídos y enviados a los foros) y participación de los tutores (mensajes leídos y enviados a los foros): Correlación de 0,45.
- Correlación entre la participación de los alumnos y participación del Equipo Docente (mensajes leídos y enviados a los foros y al correo electrónico): Correlación de 0,40.

Se advierte correlación entre los *Mensajes enviados al foro de debate* y los *Mensajes leídos del foro de debate* por los alumnos. Asimismo, se halla correlacionan de forma positiva entre los *Accesos* los *Mensajes enviados al foro de debate* y los *Mensajes leídos del foro de debate* por los tutores. Las correlaciones obtenidas son positivas y muy altas. Los resultados obtenidos han sido:

- Alumnos: Correlación entre *Mensajes enviados al foro de debate* y *Mensajes leídos al foro de debate* por los alumnos: Correlación total de 1,00, a un nivel de significación de: 0,01 (bilateral).
- Tutores: Correlación entre *Mensajes enviados al foro de debate* y *Mensajes leídos al foro de debate*: Correlación 0,86, a un nivel de significación de: 0,01 (bilateral).

Por otra parte, se observa correlación positiva entre la participación de los tutores y de los profesores; es decir, existe correlación positiva entre los *Mensajes enviados al foro de debate* y *Mensajes leídos del foro de debate* por los tutores y los *Mensajes enviados* y *Mensajes leídos al foro de debate* y al correo por parte de los profesores; y, además, correlación positiva entre los *Accesos* del tutor con la participación del Equipo Docente en las herramientas de comunicación.

Los resultados obtenidos han sido:

- Correlación entre Mensajes leídos al foro de debate por los tutores y Mensajes leídos al foro de debate por parte de los profesores: Correlación 0,69, a un nivel de significación de: 0,05 (bilateral).
- Correlación entre Mensajes leídos al foro de debate por los tutores y Mensajes enviados al foro de debate por parte de los profesores: Correlación 0,96, a un nivel de significación de: 0,01 (bilateral).
- Correlación entre Mensajes leídos al foro de debate por los tutores y Mensajes enviados del correo electrónico por parte de los profesores: Correlación 0,79, a un nivel de significación de: 0,05 (bilateral).
- Correlación entre Mensajes leídos al foro de debate por los tutores y Mensajes leídos del correo electrónico por parte de los profesores: Correlación 0,79, a un nivel de significación de: 0,05 (bilateral).
- Correlación entre Mensajes enviados al foro de debate por los tutores y Mensajes enviados al foro de debate por parte de los profesores: Correlación 0,83, a un nivel de significación de: 0,05 (bilateral).
- Correlación entre Mensajes enviados al foro de debate por los tutores y Mensajes leídos al foro de debate por parte de los profesores: Correlación 0,83, a un nivel de significación de: 0,05 (bilateral).
- Correlación entre Mensajes enviados al foro de debate por los tutores y Mensajes leídos del correo electrónico por parte de los profesores: Correlación 0,87, a un nivel de significación de: 0,01 (bilateral).

- Correlación entre Mensajes enviados al foro de debate por los tutores y Mensajes enviados del correo electrónico por parte de los profesores: Correlación 0,87, a un nivel de significación de: 0,01 (bilateral).

4. Discusión de resultados

En el estudio de la participación de los usuarios en los cursos virtuales se han obtenido diferencias significativas entre las variables, *Mensajes Enviados y Leídos* y la variable *Usuario* (Tutores y Alumnos) Los tutores acceden más, envían y leen más mensajes de los foros que los alumnos. Estos resultados son esperables, puesto que el tutor está ejerciendo una función docente obligatoria y el uso de las herramientas de comunicación por parte de los alumnos de la UNED es voluntario.

Se encuentran también diferencias significativas entre las asignaturas y el número de mensajes leídos y enviados que se realizan a los cursos. Las asignaturas que más mensajes se envían y se leen son: la A (con diferencias significativas con el resto de las asignaturas para mensajes leídos), la D (con diferencias significativas con el resto de las asignaturas para mensajes leídos, en este caso excepto con la H) y la H (con diferencias significativas con el resto de las asignaturas, excepto la E para mensajes leídos). Las asignaturas que menores medias de mensajes enviados y leídos registran son: C, G y B.

Se puede concluir que no existe relación positiva entre la participación de los alumnos y la participación tutores y tampoco entre la participación de los alumnos y la participación del Equipo Docente. No podemos afirmar que cuánto más participan los tutores en las herramientas de comunicación más lo hacen los alumnos, ni tampoco que cuánto más participan los docentes del curso más lo hacen los discentes.

Además, se ha encontrado que una vez que los tutores y los alumnos acceden a los cursos procuran participar en las herramientas de comunicación, puesto que existe correlación entre los mensajes leídos y enviados al foro en los alumnos y también en los tutores. Por otro lado, se

obtiene correlación positiva entre los mensajes leídos y enviados por el Equipo Docente y los enviados y leídos por los tutores. En definitiva, cuanto más participa el Equipo Docente en los cursos virtuales, medido a través de la participación en las herramientas de comunicación, más lo hacen los tutores y, cuanto menos participa el Equipo Docente menos participan los tutores; sin embargo, no podemos relacionar la participación de los tutores en las herramientas de comunicación y/o la participación del Equipo Docente con la participación de los alumnos. Que participen más o menos los tutores y los Equipos Docentes no parece estar relacionado con la participación de los alumnos.

Este estudio debería ser completado por un análisis cualitativo y descriptivo para comprender ¿por qué las asignaturas presentan esas diferencias?, ¿Qué aspectos caracterizan al Curso virtual A que le diferencia del resto?, ¿Se hace un uso de calidad de las herramientas de comunicación?, ¿Están los estudiantes satisfechos con la atención que reciben a través de los cursos?, ¿Qué aspectos podrían mejorarse en el uso de los foros?, ¿Existe un filtrado de los mensajes adecuado?, ¿Qué esperan los alumnos de la UNED de los cursos virtuales?. Estas son algunas de las cuestiones que sería interesante responder.

5. Bibliografía

AGUADED GÓMEZ, J. I. y CABERO ALMENARA J. (2002): *Educación en red. Internet como recurso didáctico*. Málaga: Aljibe.

AREA MOREIRA, M. (2005): Internet y la calidad de la educación superior en la perspectiva de la convergencia europea. *REP: Revista Española de Pedagogía*. 230, 85-100.

BERNERS-LEE, T. (2000): *Tejiendo la Red*. Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A.

CABERO ALMENARA, J. (2006): Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC*, 3 (1). Puede consultarse en:

<<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>>. [Consultado por última vez el día: 07 de noviembre de 2006].

CABERO ALMENARA, J. (2006): Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa*, 20. Puede consultarse en: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1372021&orden=57437&info=link>>.

[Consultado por última vez el día: 07 de noviembre de 2006].

DUGGLEBY, J (2001): *El tutor online. La enseñanza a través de Internet*. Bilbao: Ediciones Deusto, S.A.

EHULETCHE, A. M., BANNO, B. G., DEL RÍO, M. J. A., ELGART, S. (2003): La evaluación del soporte tutorial en la mediación electrónica desde la perspectiva de la satisfacción del alumno. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 6, (1), 91-106.

ELEARNINGEUROPA.IBERNET.COM (2003): «Metodología para el análisis de calidad de la enseñanza a través de Internet» (MECA-ODL). Puede consultarse en: <http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=4195&doclng=7&menuzone=1>. Página inicial del proyecto puede consultarse en: <<http://www.adeit.uv.es/mecaodl/>>.

[Consultado por última vez el día: 07 de noviembre de 2006].

ESPINOZA PADIerna, L.E., (2003): Educación en línea: ¿información o conocimiento? *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 6, 1, 43-54.

FERNÁNDEZ PRIETO, M.S. (2001): *Las Nuevas Tecnologías en la educación. Análisis de modelos de aplicación*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

GALARZA FERNÁNDEZ, E. (2006): La coeducación en la red telemática educativa de andaluza «Averroes». *Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 14 (27), 137-141.

GARCÍA MARTÍNEZ, F.A., LORENZO DELGADO, M., ORTEGA CARRILLO, J.A. (2003): Espacios interactivos *on-line* de educación a distancia. El Programa FODIE. *Revista de Ciencias de la Educación*, 194, 1-23.

GARCÍA PÉREZ, R. (2004): Diagnóstico en la teleformación: Construcción y validación de un Escalograma Guttman. *Revista de Investigación Educativa (RIE)* 22 (1)

GARGALLO LÓPEZ, B., SUÁREZ RODRÍGUEZ, J. y ALMERICH CERVERÓ, G. (2006): La influencia de las actitudes de los profesores en el uso de las Nuevas Tecnologías. *Revista española de Pedagogía (REP)*, 233, 45-66.

GIL PASCUAL, J.A (2003): *Métodos de investigación en educación. Volumen III: Análisis Multivariante*. Madrid: UNED.

JIMÉNEZ RODRÍGUEZ, J., FERNÁNDEZ DE HARO, E. (2004): Metodología de recogida de datos sobre el uso de Internet. *RIE: Revista de Investigación Educativa*, 22 (2), 341-352.

JIMÉNEZ, G. y LLITJÓS, A. (2006): Procesos comunicativos en entornos telemáticos cooperativos. *Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 14 (27), 149-154.

MARTÍN DÍAZ, V. (2006): Medios de comunicación, educación y realidad. *Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 14 (26), 193-197.

PÉREZ SERRANO, G. (2001): *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I. Métodos*. Madrid: Editorial La Muralla, S.A.

SANTOVEÑA CASAL. S.M. (2007): Tesis doctoral “Análisis de cursos de Educación Social: Los entornos virtuales de aprendizaje y su incidencia en la calidad”. Directora Profesora M^a Luisa Sevillano García. Dpto. de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales de la UNED.

SEVILLANO GARCÍA, M.L (2006): Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Estrategias con medios y tecnologías. Programa de radio *Revista de Educación*. Día: 26/04/2006, Hora: 06:00 a 07:00. Invitados: Donaciano Bartolomé Crespo (Profesor de la U.C.M, Facultad de C.C. de la Información) y Mª Antonia Casanova (Directora General de Promoción Educativa de la CAM). Mediateca de la UNED. Puede consultarse en: <<http://www.uned.es/cemav/>>. [Consultado por última vez el día: 08 de noviembre de 2006].

SEVILLANO GARCÍA, M.L (2005): *Estrategias Innovadoras para una Enseñanza de Calidad*. Madrid: Pearson Educación.

SEVILLANO GARCÍA, M.L (2006): La formación inicial del profesorado en medios de comunicación y Nuevas Tecnologías. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, Estudios varios*, 1 (1). En la hemeroteca virtual de Quaderns Digitals. Net. Puede consultarse en: <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=9101>. [Consultado por última vez el día: 08 de noviembre de 2006].

SEVILLANO GARCÍA, M.L (1999): Los medios de comunicación a distancia. *Revista de Medios y Educación. Píxel Bit*, 1. En la hemeroteca virtual de Quaderns Digitals. Net. Puede consultarse en: <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=buscador.VisualizaResultadoBuscadorIU.visualiza&seccion=8&articulo_id=843>. [Consultado por última vez el día: 08 de noviembre de 2006].

SEVILLANO GARCÍA, M.L (2005): Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. Horizontes y límites de las Nuevas Tecnologías en el estudio. Programa de radio *Revista de Educación*. Día: 22/05/2005, Hora: 06:00 a 07:00. Invitados: Daniel Domínguez Figaredo. Mediateca de la UNED. Puede consultarse en: <<http://www.uned.es/cemav/>>. [Consultado por última vez el día: 08 de noviembre de 2006].

SEVILLANO GARCÍA, M.L (coord.) y OTROS (1998): *Nuevas Tecnologías, medios de comunicación y educación*. Madrid: CCS.