

LA INFLUENCIA DEL CONTEXTO EN LOS USOS DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES

Resumen: Este artículo es producto de una investigación que ha perseguido los siguientes objetivos: Conocer los usos de las herramientas virtuales por una población representativa en edades, profesiones, género y formación. Identificar las dificultades que encuentran y buscar las causas que las originan. Valorar las ventajas de cada una de las herramientas en la vida profesional, en el ocio y en la labor formativa.

Se ha elegido un *muestreo por cuotas*, fundamentalmente, por el rigor que otorga.

Las herramientas de toma de datos elaboradas y aplicadas —protocolo de cuestionario, guión de entrevista y grupo de discusión— posibilitan traspasar la frontera del análisis cuantitativo *versus* cualitativo para adentrarse en una metodología mixta.

Un aprovechamiento acertado, rápido, seguro, selectivo de las herramientas virtuales estudiadas representa un principio de innovación, acceso al conocimiento y desarrollo de la actuación profesional. La cualificación en competencias básicas para construir, transferir y procesar conocimientos especializados y generales que circulan por la red, son de utilidad a lo largo de la vida.

Palabras clave. Herramientas virtuales, competencias, usos, ventajas, dificultades, formación e innovación



THE INFLUENCE OF CONTEXT IN VIRTUAL TOOL USING.

Abstract: This article is the product of an investigation that has pursued the following objectives: To know the uses of virtual tools by a representative population in age, profession, gender and formation. To identify the difficulties they encounter and to look for their causes. To assess the advantages of every tool in professional life, in leisure time and in teaching work.

A sampling by quota has been chosen, basically for its rigor.

The data acquisition tools -questionnaire protocol, interview script, and discussion group- than have been developed and applied make it possible to go beyond the frontier of quantitative vs qualitative analysis and to advance into a mixed methodology. A quick, sure, selective, pertinent use of the studied virtual tools represents a principle of innovation, access to knowledge and development of professional performance.

The qualifying in basic competences for building, transferring and processing general and specialized knowledge that can be found on the net and that is useful throughout one's life.

Keywords: Virtual tools. Competences. Uses. Advantages. Difficulties. Professional training. Innovation.



LA INFLUENCIA DEL CONTEXTO EN LOS USOS DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES

Dra. María Luisa Sevillano García
mlsevillano@edu.uned.es
Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Dra. María del Pilar Quicios García
pquicios@edu.uned.es
Universidad Nacional de Educación a Distancia.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El manejo acertado, rápido, seguro y selectivo de las herramientas virtuales constituye, hoy en día, tanto un principio de innovación como un modo diferente de acceso al conocimiento y al desarrollo de la actuación profesional a lo largo de la vida. Esta innegable realidad permite afirmar que el uso de las herramientas virtuales se ha convertido en un reto continuo e ineludible en la actual formación permanente cualificada. Igualmente, se puede comprender que el manejo de este tipo de herramientas se considere una competencia que es preciso cultivar y hasta potenciar en la dimensión vital del ocio, del entretenimiento y de la vida integrada en la comunidad ciudadana.

En estos momentos la sociedad demanda personas cualificadas en competencias básicas. Usuarios capaces de construir, transferir y procesar de forma continuada, tanto conocimientos especializados como generales que circulan por la red. A su vez se precisa el desarrollo de competencias a lo largo de la vida para utilizar inteligentemente el abanico de recursos disponibles.

Ya se pueden formular propuestas y marcos de intervención educativa basados en los datos procedentes de la investigación y sobre ellos capacitar a las personas en las habilidades que demandan los nuevos modos de relación e interacción con las tecnologías. Ofrecer a los agentes encargados de diseñar e implementar ese tipo de procesos formativos –instituciones, corporaciones locales, centros educativos, etcétera– un modelo que, contribuya a consensuar y estandarizar la práctica pedagógica en este campo. *de la vida* (N. de Referencia SEJ-2004-0680 durante cuatro años y financiado por el



Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del programa, Proyectos I+D, acciones estratégicas y errantes, del cual forma parte esta contribución.

2. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La discusión y preocupación sobre cuestiones análogas ya ha estado presente en los últimos tiempos en la comunidad científica internacional y nacional. A título de ejemplo enumeramos algunos casos: María Gerhard y Walter Klingler (2006) investigan y publican sobre *Medienerziehung in der Zukunft*, (Formación medial en el futuro) en la revista *Media Perspektiven* , concluyendo que Internet es valorado especialmente por la combinación de ofertas de contenidos y posibilidades que ofrece en cuanto a formas diversas de comunicación, así como su potencial de proveedor para otros medios. Gros y Mariella (2007) realizan una investigación que se centra en el uso de la plataforma utilizada por las profesoras en el proceso de incorporación de *herramientas virtuales*: "*Interacción e influencia educativa: la construcción del conocimiento en entornos electrónicos de enseñanza y aprendizaje*" es su título y se trata de Investigación subvencionada por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (proyecto BSO2001-3680-CO2-0).

En el Proyecto La VccSSe-Virtual Community–Collaborating Space for Science Education.<http://vccsse.ssai.valahia.ro/main/index>, participan como institución coordinadora la Universidad valahia de Targoviste (Rumania) y como socios el Centro de formación del profesorado de Zaragoza (España), Centro de formación permanente del profesorado "wom" en Bielsko-biala (Polonia) Universidad Babes-bolyai en Cluj Napoca (Rumanía), Universidad tecnológica de Varsovia (Polonia), Universidad de Joensuu (Finlandia) Universidad de Patras (Grecia). Todos los investigadores implicados buscan los siguientes objetivos:

1. Ofrecer a los profesores en su formación permanente una técnica específica basada en Instrumentos Virtuales
2. Aplicar las metodologías de enseñanza desarrolladas a un Espacio de Cooperación Virtual
3. Desarrollar la cooperación y conciencia europea.

Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior.(Sevillano, M. L. (2006) *Competencias y Conocimientos sobre*



Herramientas virtuales Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat - Versión en HTML
www.formatex.org/micte2006/pdf/27-31.pdf -.

Chan (2005) desde un paradigma comunicacional, se plantea el tipo de competencias requeridas para diseñar y actuar en un entorno digital. Como nuevo espacio social requiere constructores, actores y no sólo navegantes, observadores o lectores que consumen lo que otros producen. El desarrollo de nuevas competencias de los sujetos para relacionarse con objetos de conocimiento en entornos digitales se percibe como parte de un fenómeno de transformación de las prácticas sociales, y entre ellas las educativas.

(<http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-chan.html>)

La Propuesta de Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (COM, 2005), contempla la competencia digital para el trabajo, el ocio y la comunicación. Esta competencia se entiende como un conjunto de capacidades que nos deben llevar a una valoración crítica de las mismas aportaciones provenientes de la redes (Rüdiger 2005:87). Tulodzieki (1999:302) indica en esta misma línea que deberían reunir cinco aspectos:

1. Elección y uso de lo presentado en redes para el ocio, juego, aprendizaje, formación, solución de problemas, toma de decisiones, información política y alternativas de acción.
2. Elaboración y distribución de productos para ser distribuidos por la red.
3. Comprensión y valoración de los lenguajes virtuales, sus sistemas de signos, técnicas de elaboración y representación.
4. Reconocimiento de los influjos de las redes en el ámbito de los sentimientos, las representaciones falsas, orientaciones no adecuadas en el uso y campo de los valores y los comportamientos.
5. Enjuiciamiento de las condiciones técnicas, económicas, legales, sociales, institucionales y políticas en la producción y distribución de mensajes para y en la red.

Para Liegle y Meso (2001) las herramientas virtuales son aquellas aplicaciones utilizadas para la distribución de conocimiento a un conjunto definido de personas vía WWW. Collis y Moonen (2007) las entienden y definen como un paquete de software integrado que ofrece algunos o la totalidad de aspectos de preparación, distribución e interacción de información y permite que estos aspectos sean accesibles vía redes. La

comunicación virtual mediante herramientas virtuales es el intercambio de información en entornos virtuales.

En este estudio presentaremos diferentes formas de comunicarse virtualmente como mensajería instantánea, correo electrónico, videoconferencia, blogs, chats, foros, otros. Estos núcleos de intercambio de comunicación tienen en común que nos permiten interactuar con personas de diversos puntos del planeta aunque físicamente no estén presentes.

3. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Un elemento primordial fue la selección de las unidades de observación, actuación de la que depende básicamente la calidad de la información que se recoja. Definida la población, se procedió al diseño de la muestra. El sistema de *muestreo por cuotas* fue el elegido por su condición de constituir una variedad de *muestreo no probabilístico* que parte de la segmentación de la población de interés en grupos, a partir de variables socio demográficas relacionadas con los objetivos de la investigación. La opción se fundamentó también en el rigor que ofrece este tipo de muestreo. Determinada la metodología a seguir, la descripción de la muestra diferenciada por género y formación, quedó establecida como indican las tablas 1 y 2:

Edades	Estudios Obligatorios	Estudios Medios	Estudios Superiores	Totales
Hasta 30	1	2	1	4
30 - 45	2	5	1	8
46 - 65	1	6	2	9
66 y más	-	1	-	1
Totales	4	14	4	22

Tabla 1. Muestreo hombres

Edades	Estudios Obligatorios	Estudios Medios	Estudios Superiores	Totales
Hasta 30	-	2	1	3
30 - 45	2	6	1	9
46 - 65	2	5	2	9
66 y más	1	1	-	2
Totales	5	14	4	23

Tabla 2. Muestreo mujeres

La muestra final quedó conformada por 1311 personas: 602 hombres y 695 mujeres. Del resto, 14 personas no constan. La muestra elegida en la investigación resulta ser representativa en los diversos segmentos de edades, formación y ocupación según análisis estadísticos realizados.

El 45.1 % de hombres y el 54.9 de mujeres se corresponden con la proporción de población a nivel de Estado. Por edades se han obtenido porcentajes correspondientes a los previstos en el muestreo aleatorio por cuotas: Hasta 25 años: 14.4 %. De 25-35 años: 18.4 %. De 35- 45 años: 26.7 %. De 45-55 años: 20.7 %. Más de 55 años: 19.1 %

La distribución de la muestra por nivel de formación se corresponde, también, con lo previsto en los cálculos de representatividad por cuotas. Al grupo de estudios medios le corresponde el 52.2 % de la muestra, seguidos de aquellos que tienen estudios superiores con el 24.6 % del total. El grupo de estudios básicos está representado con el 20.1 % de los encuestados siendo poco significativos los segmentos sin estudios con un 0.8 % y cursando estudios 0.9 % y otros estudios 3.4 %. Es preciso hacer constar que estos son los porcentajes que corresponden a cada estrato formativo en función de la población estudiada. Como se observa, el grado de formación de la muestra resulta ser alto.

Con respecto a la situación profesional anotamos que un 33.4 % figura como estudiantes, seguido de un 22.2 % que realiza labores del hogar. Un 17.0 % son jubilados de más de 65 años, un 11.0 % trabajadores, 8.4 % pensionistas de menos de 65 años y un 7.9 % desempleados. Acerca de los conocimientos que tienen en informática un 70.2 % estima que poseen conocimientos básicos, el 20.7 % ninguno y el 9.2 % elevados. En cuanto a formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación 55.5 % están formados.

Las herramientas de toma de datos elaboradas (protocolo del cuestionario, guión de entrevista y del grupo de discusión) posibilitan la utilización de una metodología mixta (cuantitativo-cualitativa). El manejo de más de un instrumento en la recogida de datos refuerza la solidez de los resultados y conclusiones obtenidas. Dadas las características del cuestionario, básicamente de opinión sobre ítems disjuntos sin pretensión de formar escalas, el estudio de fiabilidad se orienta en los aspectos de estabilidad. Para conseguir el objetivo anterior se procedió a seleccionar dos muestras aleatorias del colectivo encuestado.



Se realizó un estudio frecuencista de las preguntas de opinión y un análisis de la varianza en las preguntas con respuesta de escala. Los resultados se muestran a continuación.

Tecnologías y aparatos a los que accede en la vida cotidiana	ji-cuadrado	significación
Acceso tecnologías ordenador	0,075	0,784
Acceso tecnologías Internet	0,106	0,745
Acceso tecnologías TV analógica	0,066	0,797
Acceso tecnologías TV digital	1,092	0,296
Acceso tecnologías teléfono fijo	0,165	0,684
Acceso tecnologías teléfono móvil	0,815	0,367
Acceso tecnologías vídeo VHS	0,183	0,669
Acceso tecnologías DVD	0,732	0,392
Acceso tecnologías foto digital	0,616	0,433
Acceso tecnologías videocámara digital	0,682	0,409
Acceso tecnologías videoconsola	1,000	0,317
Acceso tecnologías PDA	1,788	0,181
Acceso tecnologías GPS	0,268	0,605

Tabla 3. Estudio de fiabilidad

Las poblaciones estudiadas de forma experimental (Jóvenes universitarios 18-25 años) manifiestan claras demandas de formación sistemática en todas y cada una de las herramientas virtuales. Más aún, se aprecia que tal formación no ha tenido lugar y que los conocimientos, destrezas y capacidades de los entrevistados responden principalmente a un auto aprendizaje, confiando a veces en que el uso y manejo traerá la formación.

4.- OBJETIVOS

1. Conocer usos frecuentes de diversas herramientas virtuales por parte de una población representativa en edades, profesiones, género, formación y ámbito territorial
2. Identificar la influencia del contexto en los usos de cada una de las herramientas estudiadas
3. Identificar dificultades que encuentran en su utilización así como las causas que las originan
4. Valorar las ventajas verificadas en cada una de las herramientas



5. Determinar índices de aprovechamiento por parte de los diferentes segmentos de población estudiados de cada una de las herramientas virtuales objeto de análisis

5.- RESULTADOS

5.1.- Dificultades que representan diferentes herramientas virtuales

Las herramientas tenidas en consideración han sido: e-mail, foros, chat, Messenger, videoconferencia, blog, voz IP, teléfono móvil, sms. Para la obtención de los resultados, se pregunta a los encuestados, que han respondido que utilizan todas las herramientas, por la valoración que les merece las dificultades siguientes: velocidad en la comunicación, interactividad, conectividad/acceso, manejabilidad, eficacia, coste del servicio, opciones de movilidad y seguridad. Los resultados por tipología de dificultad se muestran a continuación.

Los blog y la voz IP son los medios donde los encuestados piensan que la velocidad de comunicación es el mayor inconveniente. (Tabla 4). De nuevo son los blog y la voz IP los medios donde los encuestados piensan que la interactividad es el mayor inconveniente. (Tabla 5). En esta ocasión es la videoconferencia y la voz IP los medios donde los encuestados piensan que el acceso es el mayor inconveniente. (Tabla 6). Repite la videoconferencia, los blog y la voz IP como medios donde los encuestados piensan que el manejo es el mayor inconveniente. (Tabla 7). Nuevamente blog y la voz IP son herramientas donde los encuestados piensan que la eficacia en el manejo es el mayor inconveniente. (Tabla 8). En esta ocasión es el teléfono móvil tanto para voz como para mensajes el medio donde los encuestados piensan que el coste del servicio es el mayor inconveniente. (Tabla 9). Para los encuestados es la videoconferencia y la voz IP donde las opciones de movilidad son el mayor inconveniente. (Tabla 10) y es el Chat el contexto de comunicación donde los encuestados piensan que la seguridad es el mayor inconveniente (Tabla 11)

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconfe- rencia	Blog	Voz IP	Móvi 1	SMS
\bar{X}	3,79	4,25	4,12	3,80	4,63	4,75	4,71	2,71	3,17
σ	3,274	3,407	3,607	3,546	3,600	3,586	3,687	2,95	2,992
								2	

Tabla 4 Valoración de la dificultad encontrada en la velocidad en la Comunicación

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconferencia	Blog	Voz IP	Móvil	SMS
\bar{X}	3,92	4,21	4,01	3,66	4,25	4,66	4,46	2,79	3,37
σ	3,145	3,372	3,509	3,498	3,598	3,503	3,622	2,920	2,972

Tabla 5 Valoración de la dificultad encontrada en la interactividad

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconferencia	Blog	Voz IP	Móvil	SMS
\bar{X}	3,78	4,13	4,17	3,90	4,88	4,51	4,74	2,96	3,04
σ	3,145	3,370	3,416	3,467	3,495	3,548	3,554	2,830	2,940

Tabla 6 Valoración de la dificultad encontrada en la conectividad/acceso

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconferencia	Blog	Voz IP	Móvil	SMS
\bar{X}	3,57	4,15	4,02	3,83	4,68	4,71	4,69	2,78	3,23
σ	3,224	3,400	3,461	3,506	3,509	3,611	3,610	2,872	3,024

Tabla 7 Valoración de la dificultad encontrada en el manejo

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconferencia	Blog	Voz IP	Móvil	SMS
\bar{X}	3,51	4,17	4,13	3,68	4,26	4,46	4,42	2,83	3,08
σ	3,211	3,423	3,459	3,440	3,506	3,549	3,624	2,950	2,934

Tabla 8 Valoración de la dificultad encontrada en la eficacia

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconferencia	Blog	Voz IP	Móvil	SMS
\bar{X}	4,14	4,08	4,13	4,02	4,85	4,43	4,63	5,77	5,12
σ	3,427	3,519	3,528	3,539	3,618	3,670	3,652	3,213	3,232

Tabla 9 Valoración de la dificultad encontrada por coste del servicio

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconferencia	Blog	Voz IP	Móvil	SMS
\bar{X}	4,38	4,51	4,53	4,39	4,97	4,70	4,91	2,74	2,88
σ	3,326	3,508	3,529	3,518	3,638	3,628	3,667	2,879	3,023

Tabla 10 Valoración de la dificultad encontrada por opciones de movilidad

	E-mail	Foros	Chat	Messenger	Videoconferencia	Blog	Voz IP	Móvil	SMS
\bar{X}	4,76	4,84	5,35	4,81	4,77	4,85	4,84	3,24	3,40
σ	3,141	3,413	3,555	3,391	3,539	3,550	3,581	2,855	2,966

Tabla 11 Valoración de la dificultad encontrada por seguridad

5.2.- Utilización de diferentes herramientas virtuales en distintos contextos

5.2.1.- En el hogar

Como puede observarse en el gráfico las tres herramientas mejor valoradas para su utilización en el hogar son: el teléfono móvil, el teléfono móvil para comunicarse por mensajes y el correo electrónico. Estas tres tienen una valoración de aprobado, aún cuando la última esté justo en el límite. La utilización de diversos medios en el entorno del hogar evidencia que dos (móvil y SMS) han alcanzado un uso predominante, al obtener valores superiores a 5, con una ponderación cercana al 6 (5.99).

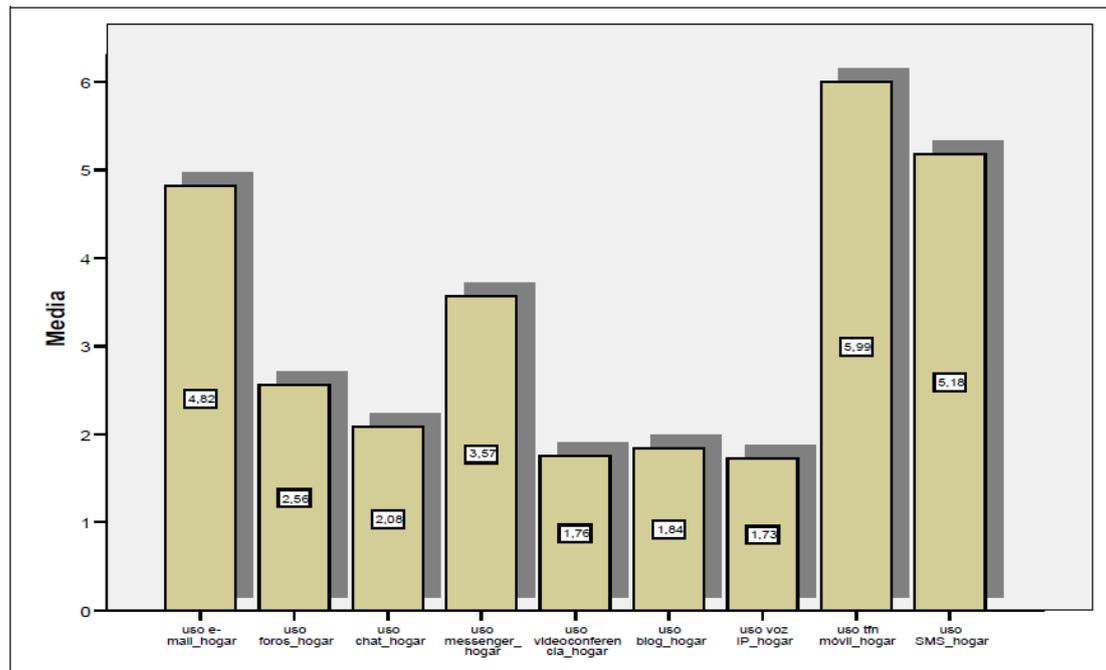


Gráfico 1 Hogar

5.2.2.- En el trabajo

Un ámbito de claro nivel tecnológico ha de ser, sin lugar a dudas, el mundo laboral en el que el uso de la mayoría de estas herramientas ha de responder a las verdaderas demandas de un modelo en cambio globalizado.

En los escenarios laborales resaltan, nuevamente, el teléfono móvil y el SMS, aunque su uso se pospone ahora al del correo y emerge como el medio más apropiado aunque distante del teléfono móvil.

Los chat ocupan la valoración más lejana, seguida con una más elevada situación por el uso IP, videoconferencia y blog, Las puntuaciones globales son distantes de las alcanzadas en el contexto del hogar, en dos puntos.

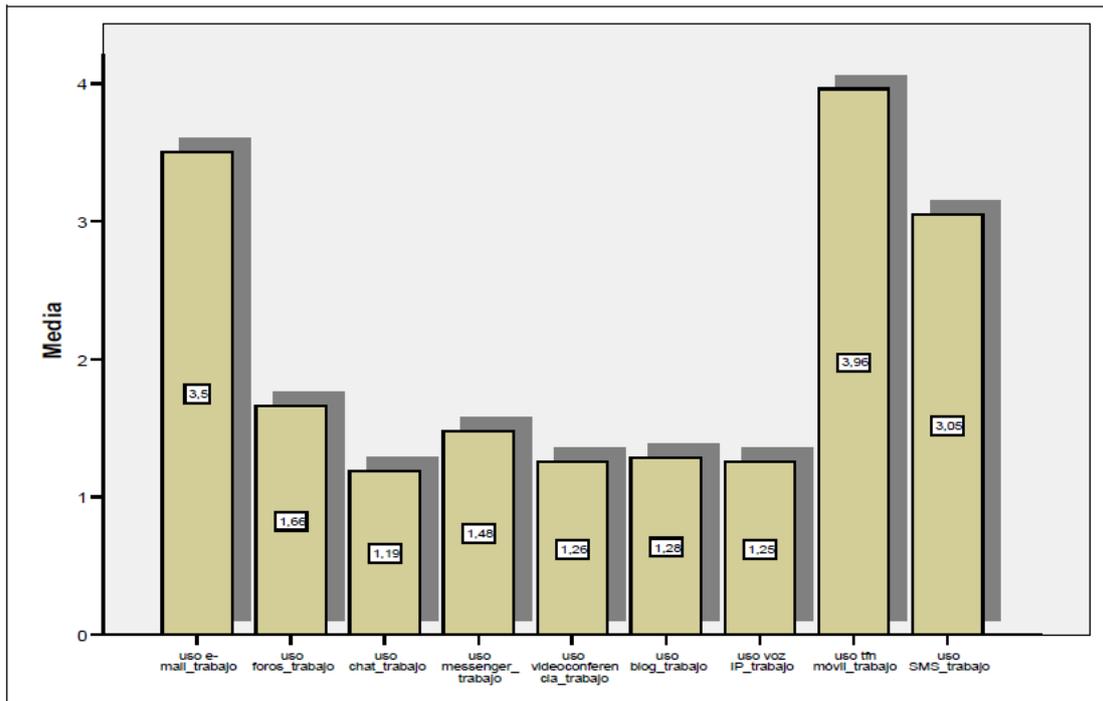


Gráfico 2 Trabajo

5.2.3.- En la calle

En este contexto sólo hay dos medios con valoración de aprobado: el teléfono móvil para hablar y dicho medio para mandar mensajes (SMS). La nueva generación de móviles está incorporando con gran potencialidad el uso de correos y de blog, así como de videoconferencia y Messenger.



Gráfico 3 Calle

5.2.4.- En la Escuela/ Instituto/ Facultad

Siguen repitiéndose los tres medios mencionados en apartados anteriores, con una valoración, en este caso, más reducida. Se mantiene la tendencia al confirmar el uso del Messenger en el cuarto lugar y sigue en el último lugar de ponderación el uso de la voz IP y la videoconferencia.

La reflexión en los ambientes, hogar-familia y escolar-comunidad educativa, es que en ambos se mantiene el conjunto de valores, pero el uso del móvil y del Messenger, ha de reducirse a escenarios de recreo, salas de docentes, quizás esta realidad explique el

descenso de uso. Sin embargo, en el centro educativo alcanza una similar valoración el uso del foro y del Messenger, que puedan significar la incorporación paulatina de estos medios a la institución formativa.

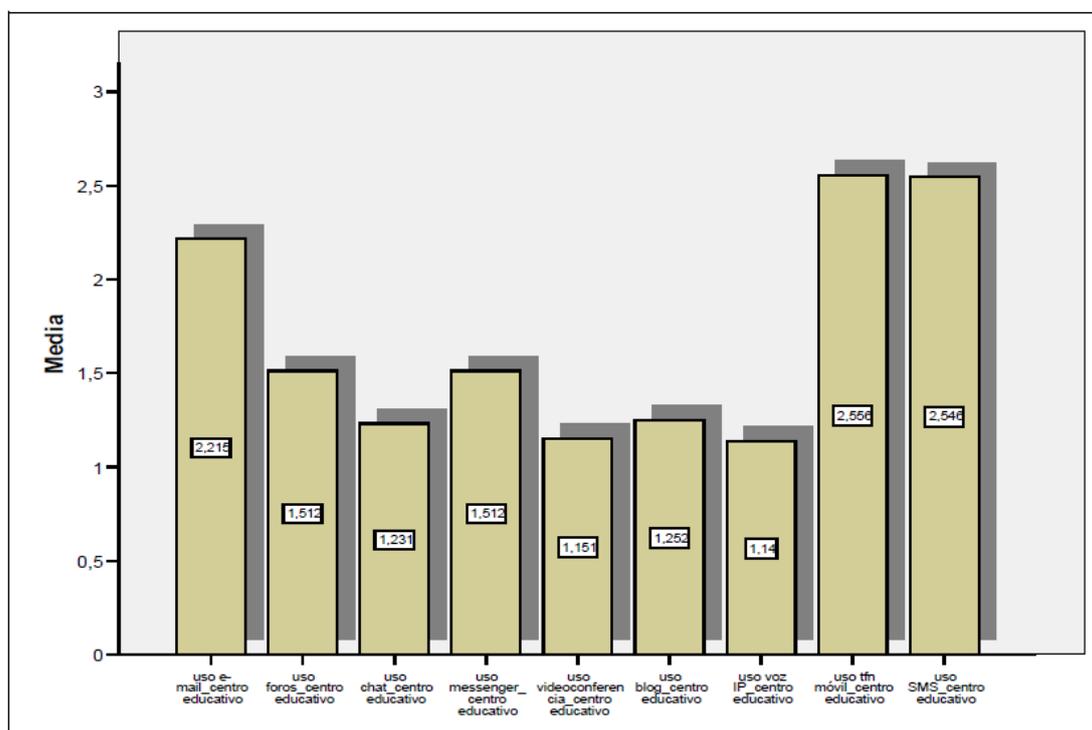


Gráfico 4. Escuela/Instituto/Facultad

5.2.5.- En viajes/ desplazamientos

En este contexto de movilidad sólo obtienen valoración de aprobado el móvil tanto para ser utilizado como medio de comunicación hablado como para mensajes.

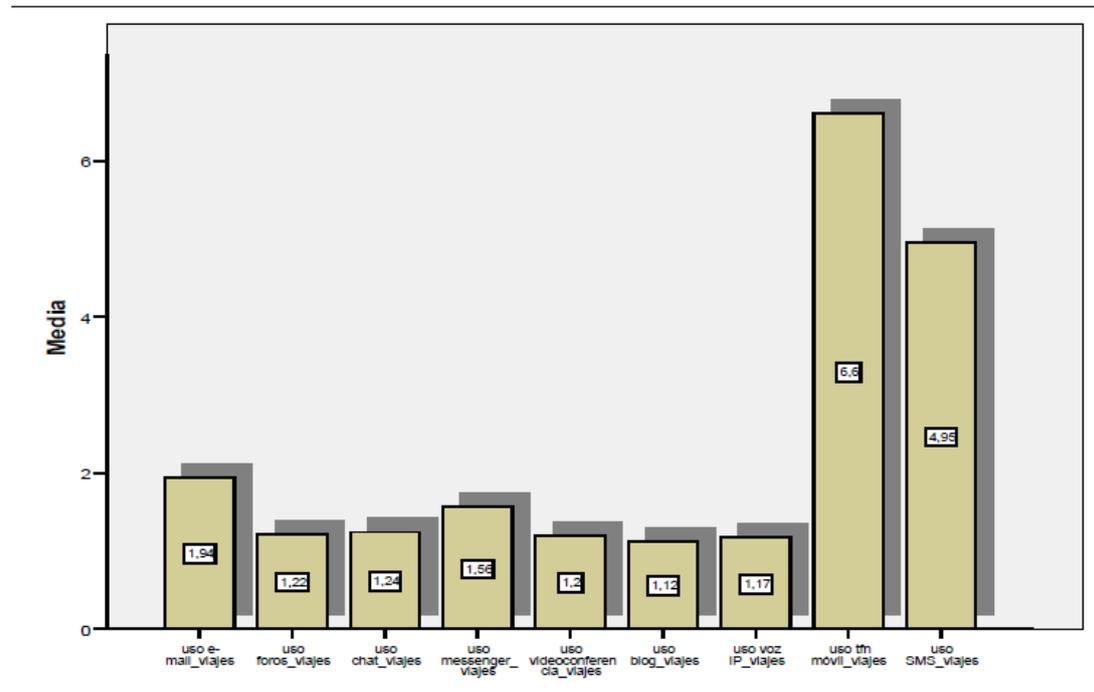


Gráfico 5. Viajes/desplazamientos

5.2.6.- En cibercafé /acceso público Internet/bibliotecas

Los resultados vuelven a coincidir con anteriores pero la valoración es baja (Gráfico 6). El comentario es complementario, dado que en algunos viajes, tanto el cibercafé, como las bibliotecas y los hoteles, que coinciden con la situación de viaje, han de ser objeto de un análisis más riguroso. Así, en la situación de viajes, es en los hoteles y cibercafé donde el viajero puede —con mayor tranquilidad acceder a los medios—.

En ambos casos, el uso hegemónico en los hoteles-viajes, es tanto el móvil y SMS, como el correo-electrónico y el Messenger. Las investigaciones evidencian que aunque con una distancia de más de 4 puntos, en los viajes y en el cibercafé, los medios más utilizados han sido: El teléfono móvil y el SMS.

Nuevamente, en el cibercafé el medio menos empleado es la videoconferencia (1.14), seguida del IP (1.17) y del blog (1.20) Estos valores reducidos contrastan con lo que ha

de ser los cibercafés, las bibliotecas/intertecas del futuro, a las que han de asistir sus usuarios para emplear con satisfacción las TIC. La versatilidad del móvil, está permitiendo integrar la mayoría de los restantes medios, ¿pero será propiciadora de paz, serenidad y merecido ocio?

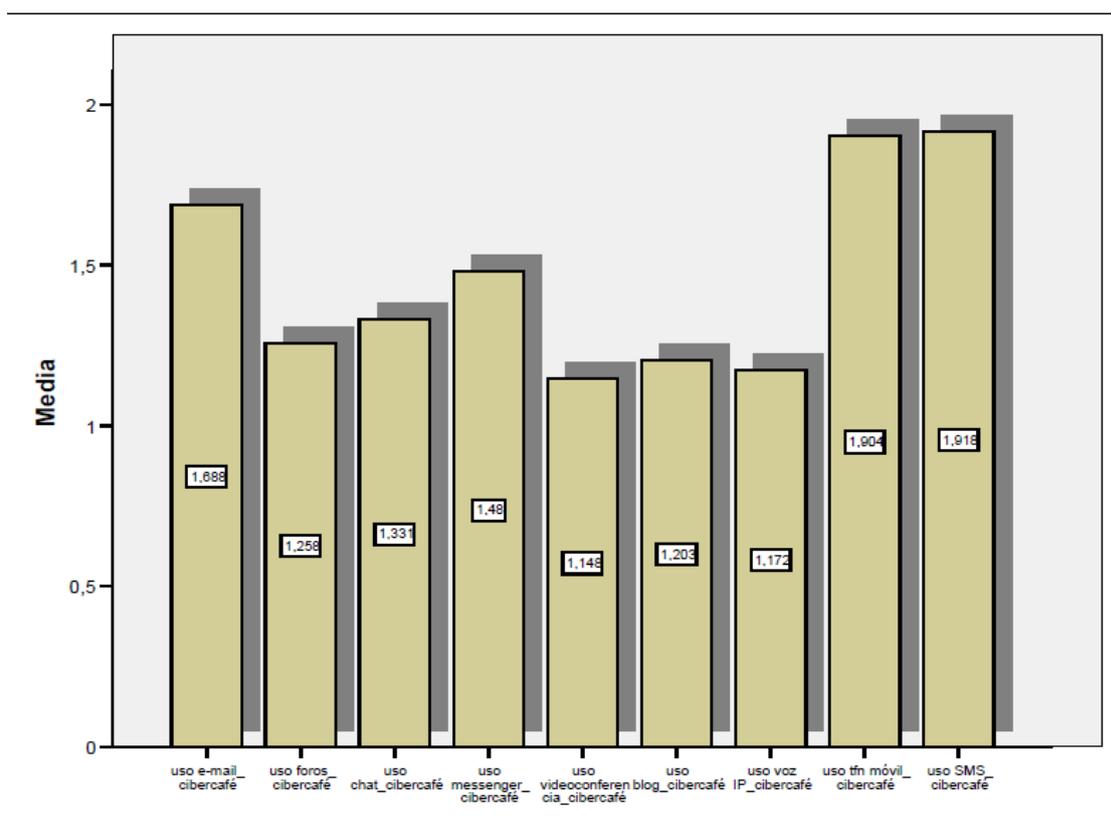


Gráfico 6. Cibercafé/bibliotecas

5.3.- Los usos en función del contexto

Mediante la aplicación del Análisis Factorial Confirmatorio, se aprecia como se puede constatar en las tablas siguientes, que los contextos hogar, trabajo, calle, centro educativo y viajes presentan una estructura bifactorial (Internet y telefonía). El primer factor se denomina Internet y está formado por las variables: e-mail, foros, Chat, Messenger, video, blog y voz. El segundo factor denominado telefonía y agrupa las variables móvil y SMS.



Los análisis de los resultados obtenidos muestran que las herramientas virtuales estudiadas se utilizan fundamentalmente en los hogares y en el mundo del trabajo. Así, el correo electrónico alcanza en la casa una media ponderada de (4.95) frente al (3.85) que alcanza en el mundo laboral. Las conversaciones con telefonía móvil se utilizan en viajes (6.71) y en la calle (6.31) mientras que los SMS obtienen una mayor puntuación en el hogar (5.23) que en los viajes (5.10).

En definitiva, es el teléfono móvil en sus dos utilidades y el correo electrónico las herramientas más usadas tanto en el hogar como en la calle y los viajes. El resto de medios está infrautilizado. Dos pueden ser los motivos de su infrecuente uso, uno el desconocimiento de su funcionamiento y otro la falta de seguridad en la comunicación fuera del hogar, (E-mail (4.76), Foros (4.84), Chat (5.35), Messenger (4.81), Blog (4.85)). Otros escollos específicos a la hora de optar por celebrar una Videoconferencia (4.97) y usar Voz IP (4.91) es la movilidad. Las llamadas de teléfonos móviles (5.77) y mensajes de desde ellos (5.12) también tienen sus propios inconvenientes y éstos se sitúan en la carestía del servicio.

Claves para interpretar las tablas siguientes:

Se refieren a la frecuencia de uso de las diversas herramientas virtuales.

Columna 1= Contexto. 2= Ninguna. 3= Alguna vez. 4.= Muy ocasionalmente. 5.= Ocasionalmente. 6.= Según necesidades. 7.= Con cierta frecuencia. 8.= Habitualmente. 9.= Muy habitualmente. 10. = Casi permanentemente. 11.= Permanentemente. 12. = Media. 13. = Desviación típica.

Tabla 12 Foros y listas de distribución

1.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hogar	66,4%	4,0%	4,2%	2,0%	6,3%	3,3%	3,3%	3,8%	1,3%	5,6%	2,659	2,792
Trabajo	82,7%	3,9%	2,6%	0,9%	2,0%	1,6%	1,3%	1,9%	1,1%	2,0%	1,761	2,031
Calle	96,7%	1,7%	0,5%		0,3%	0,1%	0,2%	0,1%		0,3%	1,097	0,721
C.Educativo	89,2%	1,6%	0,6%	0,6%	2,2%	1,3%	1,1%	1,7%	0,6%	1,1%	1,534	1,741
Viajes	3,1%	1,8%	1,0%	0,4%	1,3%	0,7%	0,6%	0,4%	0,1%	0,4%	1,254	1,131
Cibercafé	92,2%	2,6%	1,3%	0,3%	1,6%	0,2%	0,6%	0,5%	0,1%	0,7%	1,273	1,182

Tabla 13 Chat



1.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hogar	75,0%	4,5%	2,8%	1,8%	4,0%	2,1%	2,7%	2,1%	1,1%	3,8%	2,160	2,433
Trabajo	93,4%	2,0%	1,1%	0,9%	0,4%	0,6%	0,8%	0,4%		0,3%	1,225	1,042
Calle	97,5%	0,2%	1,0%	0,2%	0,2%	0,5%	0,2%			0,1%	1,085	0,615
C.Educativo	93,7%	1,5%	0,8%	0,5%	0,9%	0,7%	0,6%	0,3%	0,3%	0,7%	1,265	1,225
Viajes	94,0%	0,4%	1,1%	0,4%	1,0%	0,9%	0,7%	0,6%	0,3%	0,4%	1,273	1,226
Cibercafé	91,3%	1,6%	1,4%	1,3%	1,4%	0,8%	0,6%	0,6%	0,5%	0,8%	1,357	1,376

Tabla 14 Messenger

1.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hogar	56,7%	2,9%	3,6%	2,5%	4,5%	2,2%	3,3%	5,8%	4,0%	14,6%	3,700	3,574
Trabajo	86,5%	2,5%	2,3%	1,1%	1,9%	1,5%	1,2%	0,6%	0,4%	1,9%	1,573	1,758
Calle	95,4%	0,8%	0,4%	0,6%	1,5%	0,1%	0,2%	0,8%	0,2%		1,184	0,957
C.Educativo	88,1%	1,9%	1,5%	0,9%	2,9%	0,7%	1,4%	0,9%	0,5%	1,3%	1,522	1,667
Viajes	88,1%	1,1%	1,1%	1,3%	1,8%	0,8%	2,1%	1,6%	0,2%	1,8%	1,601	1,851
Cibercafé	87,8%	2,6%	1,6%	1,0%	2,5%	0,9%	0,8%	0,8%	0,7%	1,4%	1,511	1,657

Tabla 15 Videoconferencia

1.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hogar	81,0%	3,2%	2,6%	1,2%	3,9%	1,8%	1,7%	2,0%	0,6%	1,9%	1,835	2,050
Trabajo	90,5%	2,6%	1,5%	1,2%	2,1%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	1,324	1,225
Calle	96,4%	0,9%	0,7%	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	1,133	0,842
C.Educativo	95,2%	1,3%	0,8%	0,5%	1,0%	0,2%	0,2%	0,3%	0,1%	0,3%	1,174	0,941
Viajes	94,5%	0,7%	1,2%	0,6%	0,5%	0,8%	0,8%	0,2%	0,2%	0,6%	1,239	1,149
Cibercafé	94,5%	1,3%	1,5%	0,6%	0,8%	0,5%	0,2%	0,3%		0,3%	1,182	0,927

Tabla 16 Blogs



I.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hogar	80,1%	2,9%	3,1%	2,4%	2,9%	1,5%	2,1%	1,6%	0,8%	2,6%	1,887	2,134
Trabajo	92,7%	0,9%	1,6%	0,5%	1,6%	0,6%	0,7%	0,8%	0,2%	0,5%	1,303	1,254
Calle	97,7%	0,7%	0,2%	0,1%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%			1,082	0,628
C.Educativo	93,5%	1,0%	1,0%	0,7%	1,3%	0,8%	0,9%	0,2%	0,1%	0,3%	1,256	1,122
Viajes	96,2%	1,1%	0,7%	0,5%	0,3%	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%	0,3%	1,135	0,855
Cibercafé	94,7%	1,4%	0,7%	0,3%	1,0%	0,2%	0,3%	0,2%	0,5%	0,6%	1,215	1,114

Tabla 17 Uso de la voz/imagen IP

I.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hogar	81,9%	3,3%	2,5%	1,8%	2,6%	1,7%	2,6%	0,8%	0,8%	2,0%	1,777	1,985
Trabajo	93,4%	1,3%	0,9%	0,3%	1,4%	0,7%	0,9%	0,2%	0,2%	0,7%	1,280	1,237
Calle	96,1%	0,7%	0,8%	0,2%	0,7%	0,5%	0,2%		0,2%	0,6%	1,163	0,972
C.Educativo	95,6%	0,8%	0,9%	0,6%	0,9%	0,5%	0,3%	0,2%		0,1%	1,152	0,821
Viajes	95,5%	0,6%	0,6%	0,5%	1,0%	0,2%	0,5%	0,3%		0,8%	1,207	1,110
Cibercafé	95,1%	0,9%	0,6%	0,3%	0,7%	0,7%	0,3%	0,3%	0,2%	0,8%	1,227	1,174

Tabla 18 Teléfono móvil

I.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hogar	11,1%	5,9%	8,1%	5,6%	13,7%	7,7%	10,0%	11,8%	7,0%	19,1%	6,024	3,013
Trabajo	37,1%	9,9%	6,3%	3,8%	9,5%	5,7%	4,5%	5,5%	3,3%	14,4%	4,219	3,374
Calle	12,4%	4,6%	5,2%	3,9%	12,1%	9,2%	9,7%	12,7%	8,6%	21,6%	6,312	3,055
C.Educativo	67,9%	4,1%	3,9%	2,7%	5,2%	3,5%	2,8%	2,6%	1,2%	6,0%	2,573	2,758
Viajes	14,7%	2,9%	3,8%	3,9%	6,9%	6,1%	9,1%	13,4%	10,8%	28,5%	6,715	3,218
Cibercafé	81,8%	3,3%	1,9%	0,9%	2,4%	1,4%	1,5%	1,5%	0,8%	4,5%	1,926	2,343

Tabla 19 SMS



1.Contexto	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.	13.
Hogar	22,6%	9,5%	6,1%	3,6%	12,5%	6,7%	6,8%	8,3%	6,3%	17,5%	5,232	3,347
Trabajo	52,6%	9,7%	4,5%	3,3%	8,2%	4,1%	4,4%	4,0%	2,1%	7,1%	3,165	2,971
Calle	29,4%	7,4%	5,9%	2,9%	11,0%	4,7%	8,9%	8,0%	5,8%	16,1%	4,956	3,421
C. educativo	70,8%	3,1%	2,9%	2,3%	5,4%	2,7%	2,1%	1,5%	2,1%	7,1%	2,548	2,845
Viajes	33,1%	3,8%	5,1%	3,4%	7,8%	4,6%	7,7%	9,4%	6,4%	18,7%	5,100	3,576
Cibercafé	82,1%	3,1%	1,9%	1,0%	1,5%	1,5%	1,6%	1,4%	1,2%	4,6%	1,946	2,395

6.- DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los diversos análisis aplicados a los resultados obtenidos muestran que el hogar y el trabajo son los lugares privilegiados para el uso de las herramientas virtuales estudiadas. El correo electrónico alcanza una media ponderada en el hogar de 4.95 y en el trabajo de 3.85. Los foros/listas de distribución tienen valoración de 2, el Chat 2.16, la videoconferencia 1.83, los blogs 1.89, Voz/ imagen IP 1.78, hablar por teléfono móvil se utiliza en viajes 6.71 y en la calle 6.31. Finalmente, mensajes por teléfono móvil/SMS tiene mayor valoración en el hogar (5.23) y en viajes (5.10).

Los tres medios que mayor valoración alcanzan y tienen mayor utilidad son: el teléfono móvil para hablar y para mandar mensajes y el correo electrónico. El lugar donde más se utilizan es en el hogar y en viajes/calle. El resto de medios está poco valorado quizás por desconocimiento de los mismos.

Una reflexión sobre causas de estos datos nos lleva a concluir que la seguridad, mejor dicho, la falta de seguridad en la comunicación (correo electrónico 4.76, foros 4.84, Chat 5.35, Messenger 4.81, blog 4.85) es el principal escollo para su bajo uso, fuera del hogar. Para la videoconferencia (4.97) y la voz IP (4.91) es la movilidad. Para el teléfono móvil voz (5.77) y teléfono móvil mensajes (5.12) es el coste del servicio.

7.- CONCLUSIONES

1. Herramientas más utilizadas La utilización de diversos medios en el entorno del hogar evidencia que dos medios han alcanzado un uso predominante, al obtener valores superiores a 5 (5.99 en el caso del teléfono móvil y 5.18 el SMS). En los viajes



estos valores llegan a una media de 6.6 y de 4.95 respectivamente. En la calle siguen siendo las herramientas más utilizadas con una ponderación media de 6.32 y 4.84. Y en centros de estudio como Escuela, Instituto o Universidad su uso es menor.

Las herramientas virtuales se han incorporado a la mayoría de los hogares consultados, pero el empleo de ellos, salvando los primeros citados y el uso del e-mail y del Messenger es reducido. A los hogares corresponde al empleo cultural de utilizar el teléfono móvil y los mensajes como el referente más habitual, entendiéndolo como espacio de comunicación adecuado, pero más centrado en las comunicaciones familiares, aunque la cultura del teletrabajo y del escenario plural de uso de algunos, está incorporando con frecuencia el correo electrónico y el Messenger, que integran la imagen y la sincronía del mensaje, que mejora la empatía entre los hablantes.

La reflexión en ambos ambientes, el hogar-familia y el escolar-comunidad educativa, es que en ambos se mantiene el conjunto de valores, pero el uso del móvil y del Messenger, ha de reducirse a escenarios de recreo y salas de docentes. Quizás esta realidad explique el descenso de uso.

2. *Frecuencia de uso de las diversas herramientas* En la categoría de *más de cinco veces al día* los resultados fueron: Páginas Web 17.6, Transferencia de archivos P2P 8.8, e-mail 19.6, foros 3.9, Chat 2.8, Messenger 8.5, Videoconferencia 1.3, Blog 1.8, Voz imagen IP 1.8.

Constatamos en esta categoría una gran diferencia, focalizándose el uso frecuente en los correos y en las páginas web. En la categoría *1-4 veces al día* las frecuencias registradas por herramienta fueron: Páginas web 28.0 %, e-mail 26.2 %, Transferencia de archivos 14.5 %, Messenger 13.3 %, foros 7.2 %, Chat 4.3 %, blog 2.9 %, Voz Imagen IP 2.7%, videoconferencia 1.5 %. En la de *1 vez por semana* encontramos que la páginas web registran 19.6 % lo que nos habla de un segmento de población que va accediendo paulatinamente a este servicio, 17.4 % para la técnica de transferencia de archivos, 20.3 % e-mail, 14.4. % foros, 7.9 % chat, 16.0 % Messenger, 5.5 % videoconferencia, 5.6 % blog y 5.7 % para voz-imagen IP lo que nos indica el uso en crecimiento de la transferencia de datos y los foros.

3. *Herramientas más utilizadas en el Trabajo* El teléfono móvil y el correo electrónico emergen como medios más apropiados. No sorprende el reducido uso de los



chat que ocupa la valoración más lejana, seguida por el uso IP, videoconferencia y blog, en una secuencia de baja estimación.

4. *Teléfono móvil*. Resulta ser el medio más utilizado y se apuntan como razones las siguientes virtualidades

Su *funcionamiento*: Del todo positivo 35.0 %, Positivo 21.0 %, Muy positivo 14.7 %, Bastante positivo 12.4 %.

La *facilidad de usos*: Del todo positivo 36.3 %, Muy positivo 24.1, Positivo 19.4 %, Bastante positivo 9.9 %.

Su *manejo similar* a otras herramientas es apreciado como Positivo 24.7, Del todo positivo 18.2 %, Bastante positivo 16.5 %, Muy positivo 13.9 %.

Referente a las posibilidades que ofrece de utilizarse de *modo combinado* con otros medios los resultados fueron: Del todo positivo 22.5%, Positivo 18.6 %, Muy positivo 15.6 %, Bastante positivo 14.6.

Acerca de si *facilita su trabajo* respondieron: Del todo positivo 32.2 %, Muy positivo 16.8 %, Positivo 11.9 %, Bastante positivo 9.6 %.

Si incrementa la posibilidades de *ocio*: Del todo positivo 30.5 %, Muy positivo 14.8 %, Positivo 12.6 %, Bastante positivo 10.7 %

5. *El papel de los Cybercafés*. Por su propia especificidad, sorprende que los valores alcanzados tanto en los usos del correo electrónico (1.688), en Messenger (1.48) y en blog (1.148), sean tan bajos. Estos valores reducidos contrastan con lo que han de ser los cybercafés, las bibliotecas/intertecas del futuro, a las que han de asistir sus usuarios para emplear con satisfacción y eficacia las TIC. La versatilidad del teléfono móvil, está permitiendo integrar los restantes medios. Así, el nuevo medio síntesis de computador y teléfono, en el que se integra la cámara digital, permitirá una forma más abierta, ligera e inmediata de potencialidad comunicativa.

6. *Desventajas y dificultades de las diversas herramientas*. Los Blogs y la Voz IP con una media de 4.75 y 4.71 respectivamente son las dos herramientas en las que la *velocidad* más incide para su valoración negativa en cuanto al uso. Las pocas posibilidades de *interactividad* reciben altas puntuaciones de 4.66 y 4.46. En cuanto a la *conectividad* son la videoconferencia con una media de 4.88 y la Voz IP con media de 4.74 las que encuentran mayor dificultad.

Blogs, videoconferencia y Voz IP, son las tres herramientas que para su uso mayor dificultad presentan en cuanto al *manejo*. Al considerar la categoría *eficacia* son los



blogs y la Voz IPE los peor valorados con medias respectivamente de 4.46 y 4.42. El *coste* de servicio alcanza negativamente, con valores de media de 5.77 y 5.12, al teléfono móvil y al SMS. La Voz IPE (media 4.91) y la videoconferencia son los dos medios que mayor dificultad encuentran en la variable *movilidad*.

En *seguridad* son el Chat media 5.35) y los blogs (media 4.85) los que mayor grado de dificultad presentan para su uso.

8.- CATEGORIZACIÓN DE LAS VENTAJAS

Analizados los textos sobre ventajas encontramos 80 aportaciones que se aglutinan en torno a las siguientes categorías positivas: Información, comunicación, rapidez, ruptura del concepto espacio, conocimiento, democratización, calidad de vida, consumo, formación permanente, dimensión profesional, colaboración, economía, ocio, interacción, actualización, calidad, creación, cultura, hipertextualidad, innovación, interconexión, libertad, mayor análisis, mentalidad joven, persistencia, relación, movilidad social, sociedad global, variedad.

9.- CATEGORIZACIÓN DE DESVENTAJAS

94 aportaciones que se pueden agrupar en 27 categorías, destacándose las siguientes : Abusos informativos (11.94 %), tanto en el uso como en la divulgación de la información, saturación informativa (11.94 %) manifestada en el exceso de información, los monopolios (10.45 %) que influyen sobre las personas, la desigualdad (8.96 %), la falta de fiabilidad (7.46 %) generando inseguridad en las fuentes consultadas, las ilegalidades (7.46 %) que se manifiestan en las actividades ilícitas y en los abusos en las transacciones económicas.

También son de importancia aunque en menor grado los cambios rápidos mal aplicados que desconciertan, el analfabetismo patente en el desfase de importantes colectivos, el consumismo por exceso y sin sentido, la desigualdad en los países, el desorden material, la pasividad, el aislamiento que provoca en las personas, la inseguridad, el cambio de relaciones, el exceso de tiempo que requiere su dominio, la pérdida de privacidad, los condicionantes y la resistencia que generan a determinadas edades.



10.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Los propios conceptos nucleares de esta investigación como son las herramientas virtuales y la formación a lo largo de la vida, se encuentran en fase de desarrollo, delimitación y crecimiento. Dada igualmente la gran diversidad y desigualdad existentes en cuanto a posibilidades de acceso seguro a las redes, parece ilusorio pensar en una amplitud de contexto para su uso frecuente.

Sigue habiendo una gran brecha digital y unas carencias de oportunidades en el disfrute de estas nuevas herramientas. Se constata una falta de alfabetización conceptual y práctica que ha sido mal sustituida por un deseo de rápido acceso a todo y especialmente a lo más novedoso y moderno. Falta la serenidad, la reflexión los diagnósticos de ventajas, inconvenientes, tiempos a emplear, manuales de ayuda a conocer y aplicar, potencialidades de cada una de las herramientas y sus usos más adecuados.

11.- PROSPECTIVA

En los viajes se evidencia que son el uso de blog (1.2), seguido del empleo de IP (1.17) y de las videoconferencias (1.2) las herramientas virtuales que ocupan los valores más bajos; coincidentes con los obtenidos en el cibercafé. Las virtualidades de estas tecnologías son intensas y la posibilidad de intercambiar información directa y empática es posible. Esta realidad nos lleva a plantearnos su virtualidad futura, o su potencialidad informativa y de usabilidad a medio plazo.

Los hogares son escenarios de vida que incorporan sucesivamente nuevos medios y entre ellos, los verdaderamente frecuentes corresponden al empleo cultural de utilizar el teléfono móvil y los mensajes como el referente más habitual, situando el hogar como un espacio de comunicación adecuado, pero más centrado en las comunicaciones familiares, aunque la cultura del teletrabajo y del escenario plural de uso de algunos, está incorporando con gran frecuencia el correo electrónico y el Messenger, que integran la imagen y la sincronía del mensaje, que mejore la empatía entre los hablantes.

La utilización más reducida de la videoconferencia y del IP, se puede deber a la mayor exigencia tecnológica de ambos y al escaso uso cultural de los mismos en los hogares. No obstante la reducción de costes, la diáspora cada vez mayor de familiares y amigos, las necesidades de comunicaciones familiares puede hacer de ellos herramientas a

integrar con más frecuencia también en el ámbito familiar. Análoga reflexión es válida para ambientes profesionales ante la creciente diversificación de los mercados.

La llegada de la formación a los micro ámbitos rurales en cuestiones de ocio, salud, consumo, ciudadanía, alimentación, actividades culturales, etc. permite auspiciar igualmente una mayor presencia de las herramientas virtuales, a medida que la banda ancha se ruralice.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chan M. E. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2). 1-21 Consultado el día 21 de Diciembre de 2008 en: <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-chan.html>.

Collis, B Y Moonen, C. (2007). *Flexible learning in a digital world*. Open and distance learning series. London: Kegan Page Ltd.

COM (2005). *E-learning. Concebir la educación del futuro*. Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo.

Gerhard, M. y Klinger, W. (2006). Medienerziehung in der Zukunft. *Media Perspektive*. (2) pp. 75-90.

Gros, B y Mariella, A. (2004). Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las enseñanzas colaborativas en la enseñanza superior En *Teoría de la Educación*. N. 5, 1-13. Consultado el 21 de Diciembre de 2008 http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros_adrian.htm - 40k -.

Liegle, J. and Meso, P. (2007). Evaluation of a Virtual Lab Environment for Teaching Web Application Development. *Informations Systems Education Journal*. Vol. 5 (7). 1-11.

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 1-17. Consultada 21 de Diciembre 2008. <http://www.um.es/ead/red/M2/>.

Rüdiger, F. (2005). Kritische Medienkompetenz als Unterscheidungs- und Rahmungskompetenz. En Kleber, H. *Perspektiven der Medienpädagogik in Wissenschaft und Praxis*. München. KoepadVerlag.

Sevillano, M. L. (2006). Competencias y Conocimientos sobre Herramientas virtuales. Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat-Versión en HTML. <http://www.formatex.org/micte2006/pdf/27-31.pdf>-*Enseñanza: anuario interuniversitario de didáctica* (23), 2005, pp. 387-402. ISSN 0212-53747.

Tulodzieki, G. (1999). Kompetenzen die studierende der Lehrämter während der universitären Ausbildung erwerben sollten. En Theuner H. *Medienkompetenz*. Munich Koepadverlag.

Para citar la presente editorial puede utilizar la siguiente referencia:

Sevillano, M.L. y Quicios, M. P. (2009). La influencia del contexto en los usos de las herramientas virtuales, en Ortega Sánchez, I. Ferrás Sexto, C. (Coord.) *Alfabetización Tecnológica y desarrollo regional* [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 10, nº 2. Universidad de Salamanca [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa]. http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/7510/7541