






# Usos de Internet en contextos educativos informales: Implicaciones para la educación formal

## Uses of the Internet in Educative Informal Contexts. Implication for Formal Education

-  Dr. SEBASTIANO COSTA es Investigador en el Departamento de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad de Messina (Italia) (scosta@unime.it).
-  Dra. FRANCESCA CUZZOCREA es Investigadora en el Departamento de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad de Messina (Italia) (fcuzzocrea@unime.it).
-  ANTONELLA NUZZACI es Profesora de Pedagogía Experimental en el Departamento de Ciencias Humanas de la Universidad de L'Aquila (Italia) (antonella.nuzzaci@univaq.it).

### RESUMEN

El uso de Internet ofrece un importante espacio para el desarrollo social, emocional y cognitivo de los jóvenes y ocupa gran parte de su tiempo libre. Por lo tanto, es muy importante observar algunas variables que contribuyen a mejorar su uso como fuente de información y conocimiento en contextos formales e informales. ¿Cómo, entonces, aprovechar el enorme potencial de esta herramienta para ayudar a las personas en su aprendizaje?, ¿cuáles son las características cognitivas y sociales que ayudan a utilizarla sin que les afecte negativamente?, ¿qué habilidades se necesitan para seleccionar y gestionar la información y la comunicación?, ¿qué tipos de usos de Internet suscitan aprendizaje y nuevas y diferentes relaciones? En una muestra de 191 sujetos se examinan las diferentes características entre los sujetos con alto y bajo nivel de uso. Los resultados muestran que los individuos con alto nivel de uso de Internet tienen una puntuación más alta en lo que se refiere a las características de extroversión y apertura. La investigación se basa en un marco teórico que parte del análisis del uso de Internet en un contexto informal para llegar a una reflexión sobre las posibilidades y ventajas que pueden derivarse de su uso en la educación, y del conjunto de habilidades que es necesario desarrollar para utilizar y evaluar la información de manera crítica y analítica y para construir una mente abierta y una actitud independiente.

### ABSTRACT

Media use plays an important role in the social, emotional, and cognitive development of young individuals and accounts for a large portion of their time. For this reason it is important to understand the variables that contribute to improve the use of the Internet as a source of information and knowledge in formal and informal contexts. How is it possible to exploit the huge potential of this tool to help people learn? What are the cognitive and social characteristics that help individuals experience the Internet without being overwhelmed by its negative effects? What skills are needed to select and manage information and communication? What type of Internet use creates new relationships and ways of learning? A sample of 191 subjects was examined to determine certain characteristic differences between subjects with high and low levels of Internet use. The results show that individuals with high levels of Internet use have higher extroversion and openness scores. The research analyses the use of the Internet in informal contexts to determine the benefits that may result from Internet use in education which may include the development of the skill set necessary to evaluate information critically and analytically and build independent attitudes.

### PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Sistemas de aprendizaje, aprendizaje formal, aprendizaje informal, auto-aprendizaje, Internet, diferencias individuales, personalidad. Learning systems, formal learning, informal learning, personal learning environment ICT, teaching, individual differences, personality.

## 1. Introducción

El empleo de medios de comunicación juega un papel importante en el desarrollo social, emocional, y cognitivo de individuos jóvenes y representa una parte importante de su tiempo (Roberts, Foehr & Rideout, 2005). Para muchas personas, Internet es esencial en su vida diaria, y ha contribuido a adaptar prácticas innovadoras lingüísticas, así como hábitos culturales que han ido surgiendo. Un ejemplo de estos cambios es el hecho que la alfabetización (Garton, 1997) se está transformando de una alfabetización tradicional a prácticas de multialfabetización (Cope & Kalantzis, 2000; Nuzzaci, 2012) lo que implica la observación del sujeto, la creación y la crítica de textos multimodales (oral, escrito, visual, auditivo e interactivo) (New London Group, 2000). Leer y aprender en Internet (Coiro, 2003a; 2003b) representan un nuevo modo de explorar la realidad y construir el conocimiento gracias al desarrollo de relaciones insólitas. La multialfabetización es, por lo tanto, un contenedor donde convergen múltiples elementos; donde pueden tener lugar las prácticas educativas que surgen tanto en situaciones formales como informales. Por lo que se refiere a la educación, la oferta «formal» define un proceso de enseñanza/aprendizaje que se desarrolla en el contexto educativo donde tiene lugar la relación entre el profesor y el principiante. Esta relación se rige sobre la base de una normativa institucional y termina con la concesión de un certificado oficial. La expresión «educación no formal» define una propuesta de enseñanza/aprendizaje en la que la relación entre el profesor y el principiante no es regulada según la legislación educativa y no termina con la emisión de un certificado con reconocimiento oficial. Muchas personas en todo el mundo aprenden una serie de habilidades por las actividades de multinivel que se activan cuando utilizan Internet.

El concepto de multialfabetización incorpora la posibilidad de aprender por el hecho de que la contaminación entre las diferentes culturas ayuda a delinear lenguajes múltiples, complejos y contemporáneos. Según los datos de un estudio americano sobre estudiantes de primaria (Student Monitor, 2003), el 84% de estos estudiantes poseía un ordenador portátil y el 99% usaba Internet. Parece que los estudiantes usan la Red para socializarse entre ellos y para encontrar recursos (Kuh & Hu, 2001; Student Monitor, 2003). Internet es un instrumento útil para buscar información (Kumar & Karapudi, 2012), y es además un instrumento clave para el consumo de noticias en los jóvenes (Casero-Ripollés, 2012), pero es también «una modalidad/canal» que amplía la noción de texto a hipertextos visua-

les, multimodales y electrónicos (Garton, 1997). Los usuarios buscan información variada en Internet porque esperan que esta les ayude a tomar la justa decisión sobre los diferentes productos que pueden comprar y sobre diferentes alternativas (Bei, Chen & Widdows, 2004). Por ejemplo, Soengas (2013) cree que las redes sociales podrían representar un contrapeso a la censura oficial y a los medios de comunicación apoyados por el gobierno, y que fueron precisamente las redes sociales las que ayudaron a vencer el aislamiento de la sociedad árabe. Internet es un dispositivo poderoso que, usado de manera apropiada, puede mejorar el desarrollo físico, cognoscitivo y las habilidades sociales de los niños.

Tejedor y Pulido (2012) analizan los riesgos actuales como origen de la mayor parte de los trastornos emocionales en los niños. Destacan la necesidad de regularizar el empleo diario de la Red de los niños, resaltando la importancia de la adquisición de habilidades relacionadas con la alfabetización mediática. La investigación muestra que Internet es un instrumento poderoso que revoluciona mecanismos de pensamiento, de estudio, de comunicación y de juego. Peterson y Merino (2003) coinciden en afirmar que Internet genera un gran volumen de información variada, comportando gastos relativamente mínimos de tiempo, esfuerzo y dinero.

Los usuarios pueden adquirir en la web información sobre publicidad similar a la información disponible en los medios de comunicación tradicionales y también pueden adquirir la información directamente en sitios físicos (Peterson & Merino, 2003). Los medios de comunicación contribuyen pues a una re-teorización de la alfabetización que se incorpora a las ideas, intervenciones y prácticas educativas y que los profesores pueden poner en práctica en contextos formales (Cuzzocrea, Murdaca & Oliva, 2011). Al mismo tiempo, el empleo y la puesta en práctica de sistemas diferentes de significado, combinado con contenido relevante y desafiante, permite a los estudiantes (Gibbons, 2002) ofrecer interpretaciones complejas y críticas y el análisis del mundo, de su propio quehacer y del de otros. Internet permite que la información fluya libremente de una red a otra, aumentando la comunicación cultural (por ejemplo, tendencias culturales diferentes que se incluyen en Facebook, en la mensajería instantánea, en blogs...).

Las diferentes culturas pueden poner en relación directamente con otros sus elementos, signos, sistemas de significado y simbolismo cultural (Nuzzaci, 2011; Nuzzaci, 2012). Estos elementos se emplean en actividades como compras, información y socialización,

entre otras, constituyéndose en uno de los factores claves de innovación hacia «una comunidad simpática» (Nuzzaci & La Vecchia, 2012). Parece pues que no hay ningún aspecto de la vida que Internet no abarque. Es el reconocimiento del poder de la Red, afirmado por psicólogos, pedagogos, sociólogos y semiólogos (Eco, 1975), según el enfoque del fenómeno que realiza Amichai-Hamburger y Ben-Artzi (2003). Internet ofrece la posibilidad de satisfacer las necesidades sociales y emocionales de las personas, necesidades que no podrían ser colmadas en sus autónomas redes tradicionales (Leung, 2003). El carácter cada vez más multimodal de nuestra tecnología global se expresa en niveles diferentes, pero los resultados muestran que el principal uso es el socializador (Alvermann & Hagood, 2000; Bearne, 2003; Downes & Zammit, 2001; Sturken & Cartwright, 2001).

La cibercultura aún no tiene una forma claramente reconocible o un estilo visual singular; más bien moviliza capacidades y recursos diferentes que funcionan gracias a una combinación de percepciones, proyecciones, significados e interpretaciones. Sin embargo gracias al fácil acceso a la información, la educación ha podido avanzar mucho. En la actualidad se puede lograr el aprendizaje si se utiliza Internet como fuente de información, sin embargo se conoce poco cuáles son las estrategias de comprensión que los usuarios ponen en práctica cuando usan Internet (Leu, Kinzer, Coiro & Cammack, 2004). Son escasas las pruebas empíricas que subrayan la necesidad de nuevos tipos de procesos cognoscitivos y de conocimiento estratégico para localizar, comprender y usar la información con eficacia (Salomon, 1994). La investigación también analiza cómo este proceso se relaciona con las características y rasgos de los individuos y destaca el importante papel de la Red en la educación (Keller & Karau, 2013). Con la exploración del contexto y el entorno de las diferentes culturas, disminuye la unicidad cultural: al conocerse que hay otros modos posibles de vida se adquieren las capacidades (cognoscitivas, sociales, etc.) que nos ayudan a adaptarnos a una sociedad compleja. En el ciberespacio anónimo, la

gente puede crearse personalidades diferentes, cambiar su identidad y ser la persona que quiera ser (Turkle, 1995). Internet permite y ofrece la posibilidad de encontrar a otros, socializar e intercambiar ideas gracias al correo electrónico, ICQ, chats y grupos de discusión, así como la posibilidad de satisfacer necesidades emocionales y psicológicas de forma más íntima y menos traicionera que las relaciones de la vida verdadera. Amichai-Hamburger y Ben-Artzi (2000) examinaron la teoría de la personalidad con relación al uso de la Red pudiendo establecer la existencia de una relación que varía mucho según sean los diferentes niveles de uso de Internet. Concretamente analizaron

**La cibercultura aún no tiene una forma claramente reconocible o un estilo visual singular; más bien moviliza capacidades y recursos diferentes que funcionan gracias a una combinación de percepciones, proyecciones, significados e interpretaciones. Sin embargo gracias al fácil acceso a la información, la educación ha podido avanzar mucho. En la actualidad se puede lograr el aprendizaje si se utiliza Internet como fuente de información, sin embargo se conoce poco cuáles son las estrategias de comprensión que los usuarios ponen en práctica cuando usan Internet.**

los niveles de extroversión e introversión y mostraron cómo los individuos extrovertidos e introvertidos interactúan en la Red de forma diferente. También estos mismos autores en 2003 afirmaron que los rasgos de la personalidad no solo están relacionados con los diferentes tipos de uso, sino también que estas características son importantes indicadores de bienestar.

Tosun y Lajunen (2010) señalan que la introversión es una dimensión característica de una personalidad propicia al establecimiento de nuevas relaciones de amistad solo en la Red; y por el contrario la extroversión se concreta en el mantenimiento de relaciones de fondo y en el cultivo diario de las relaciones reales.

Los resultados de Tousun y Lajunen (2010) apoyaron la idea que para algunos individuos Internet puede ser considerado como un sustitutivo de las inte-

racciones sociales reales, mientras que para otros puede ser un instrumento de extensión social. Correa, Hinsley y De-Zúñiga (2010) revelaron que mientras las personas extrovertidas y sinceras tienden al uso de los medios de comunicación social, las personalidades con más estabilidad emocional tienden a una utilización menos frecuente. Y describen cinco rasgos de la personalidad: la cualidad de la apertura a nuevas experiencias, se refiere a la receptividad de los individuos hacia la novedad y el cambio. Los individuos que presentan un alto nivel de apertura a nuevas experiencias suelen ser inteligentes, curiosos y les gusta poner en práctica nuevas ideas; la personalidad meticulosa se refiere a individuos generalmente responsables, serios, que cuidan los detalles, orientados al éxito, y a los que les gusta planificar el futuro, cuidadosos y persistentes; la extroversión se relaciona con un alto nivel de sociabilidad. Estos individuos son enérgicos, valientes, cariñosos, abiertos y disfrutan con la compañía de los demás; el rasgo de la simpatía se refiere a las relaciones interpersonales. Los individuos que poseen un nivel alto en este rasgo suelen ser amistosos, amables, considerados, tolerantes, tienden a evitar el conflicto, cooperan, ayudan, perdonan y son confiados. La introversión es un factor de ansiedad está relacionado con la adaptación emocional bajo estrés. Los individuos que presentan un nivel alto de introversión probablemente tienen el nivel de ansiedad también más alto, se sienten inseguros, descontentos, tienen miedo al ridículo y se sienten incómodos.

Erjavec (2013) demostró que los más pequeños usan Facebook para el aprendizaje informal, pero creen que hay una conexión entre el empleo de Facebook y el reconocimiento y la valoración de sus capacidades por parte de sus profesores. Los estudiantes jóvenes usan Facebook principalmente para el apoyo social, y la investigación ha mostrado diferencias sexuales en la expresión de este apoyo emocional.

Estos resultados son importantes porque muestran que la personalidad es un factor sumamente relevante en la determinación del comportamiento en el uso de Internet. Por esta razón es importante entender las variables que contribuyen al mejoramiento de su uso como fuente de información y conocimiento en contextos formales e informales (Costa & al., 2013). Internet tiene un potencial único como herramienta de ayuda a la hora de desarrollar la capacidad de construir y mantener relaciones y amistades. El tener fácil acceso a la información y el poder compartirla son factores importantes durante este proceso. En un proceso de aprendizaje Internet puede proporcionar un feedback eficaz a los usuarios, mejorando el trabajo de

grupo y el trabajo individual, optimizando el éxito del estudiante, proporcionando el acceso a materiales auténticos, facilitando la interacción mayor e individualizando la educación (Kabilan & Rajab, 2010). En algunos casos, como McKenna, Green y Gleason (2002) sugieren, puede haber una transición natural de una relación en línea a un aprendizaje autónomo.

¿Cómo es posible explotar el enorme potencial de este instrumento para que las personas aprendan? ¿Cuáles son las habilidades sociales y cognitivas que se necesitan para disfrutar del uso de Internet sin sufrir demasiados efectos secundarios? ¿Qué habilidades son necesarias para seleccionar y manejar la información y la comunicación? Este estudio exploratorio intenta examinar las influencias potenciales de algunas variables de personalidad (la estabilidad emocional, la extroversión, la meticulosidad, la amistad, la apertura a nuevas experiencias), cuando se usa. Estas características parecen jugar un papel importante en el empleo en contextos informales (Murdaca, Cuzzocrea, Conti & Larcán, 2011). Expresamente, el objetivo de este estudio es examinar las diferencias de los rasgos de personalidad de sujetos con un nivel alto de uso y sujetos con un nivel bajo de uso, una vez que se ha controlado su empleo problemático.

Este estudio ha utilizado la taxonomía de «Big five personality traits» (Costa & McCrae, 1992; Landers & Lounsbury, 2006). Este es un método popular de clasificación de la personalidad y se establece como marco común y unificador a fin de medir la personalidad. El factor de un empleo problemático de Internet se tiene en cuenta y se controla porque estas características se dan a menudo en el sujeto de la investigación, y se explican los efectos negativos que el empleo problemático puede tener sobre el desarrollo social y académico de adultos jóvenes (Chen & Peng, 2008). Existen otras investigaciones que han determinado la relación entre el uso de Internet y la personalidad. Este artículo presenta como novedad la distinción de rasgos de personalidad entre usuarios con alto nivel de uso de Internet y usuarios con un nivel bajo de uso. Cada sujeto tiene un perfil cultural por el estudio de sus resultados y capacidades.

Este artículo se limita a un primer aspecto del problema y deja otras cuestiones para investigaciones posteriores. Los resultados alcanzados se presentan como un estímulo para continuar con futuras investigaciones. Nuestras hipótesis fueron contrastadas en una muestra de participantes italianos. Nos parece un aspecto destacable puesto que son pocos los estudios que han examinado el papel de la personalidad en el uso de Internet en Italia.

## 2. Material y métodos

### 2.1. Muestra

Los participantes en este estudio han sido 89 mujeres y 104 hombres. Se les pidió cumplimentar un cuestionario socio-demográfico con varias preguntas sobre la edad, el sexo, la nacionalidad y el nivel educativo. Los 192 participantes tenían entre 18 y 47 años con una media de 31,25 (SD=8.62). Todos los participantes tenían la nacionalidad italiana, eran de habla italiana y habían decidido voluntariamente participar en la investigación. Esta muestra aleatoria se eligió entre amigos, grupos de comunidades –como iglesias, clubs, asociaciones y organizaciones locales– de Messina (Italia). En cuanto al nivel de educación, la mayoría de participantes masculinos declaró tener estudios de bachillerato (el 64%), el 21% contaba con un certificado de secundaria, el 13% tenía un grado, y el 2% un certificado de escuela primaria. La mayoría de las mujeres en cambio, declaró tener un título de bachillerato (el 67%), el 14% tenía un certificado de escuela secundaria y el 19% estaba en posesión de un grado (figura 1).

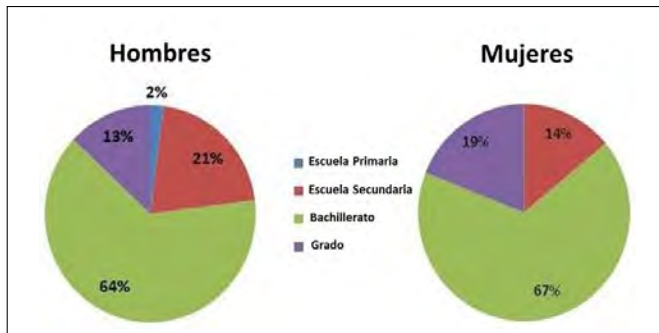


Figura 1. Nivel educativo de los participantes.

### 2.2. Procedimiento y método

Los participantes firmaron un formulario en el que daban su consentimiento. Se hizo hincapié en que la participación era voluntaria. No recibieron dinero alguno o créditos por participar. Antes de completar el cuestionario, se instó a los participantes a que respondieran a las preguntas lo más honestamente posible y se les dijo que no había respuestas correctas o incorrectas. Los participantes completaron el cuestionario en aproximadamente unos 25 minutos bajo la supervisión de un investigador.

- Empleo problemático de Internet: para eliminar los potenciales efectos problemáticos de su uso, según las indicaciones de Young (1998) los sujetos que presentaron valores de riesgo en la escala de adicción a Internet (es decir, mayor a 70) fueron excluidos del

análisis. Se utilizó pues la prueba de adicción desarrollada por este autor (Young, 1998) donde se pide a los sujetos que contesten a los 20 enunciados utilizando una escala de Likert de cinco puntos, que indica en qué grado el uso afecta el orden de su jornada, la vida social, la productividad y otros factores (por ejemplo, ¿Pierde usted el sueño a menudo debido a conexiones nocturnas?). Cuantos más altos son los niveles, más frecuentes son los problemas causados por el uso. Young sostuvo que un nivel de 70 era problemático. En la investigación, siete sujetos (tres hombres y cuatro mujeres) fueron excluidos del análisis después de haber presentado niveles de riesgo.

- Empleo de Internet y experiencia en línea: su empleo fue medido preguntando a) el número de días por semana en los que la usaron, y b) el número de horas y minutos empleados en cada sesión. Después de excluir los sujetos con riesgo de su empleo problemático, los participantes fueron clasificados en dos grupos según la frecuencia de empleo de Internet (el porcentaje inferior hasta 49, y a partir de 50 el porcentaje superior): bajo empleo (N=94) y alto empleo (N=98).

- Personalidad: los rasgos de personalidad se midieron usando el cuestionario «Big Five» (BFQ) (Caprara, Barbaranelli & Borgogni, 1993). El BFQ contiene cinco escalas de dominio: la extroversión (por ejemplo, me relaciono con mucha gente), la amabilidad (me intereso por los demás), la responsabilidad (por ejemplo, presto atención a los detalles), la estabilidad emocional, contraria al nerviosismo (por ejemplo estoy relajado la mayor parte del tiempo) y la apertura a nuevas experiencias (por ejemplo: estoy lleno de ideas). Para

cada uno de los 132 enunciados, los sujetos indicaron el grado de importancia personal en una escala de 5 puntos con los límites de 1 (muy falso para mí) a 5 (muy verdadero para mí). La validez de la medición de la BFQ ha quedado demostrada por las altas correlaciones con escalas análogas, como la NEO-PI, tanto sobre muestras italianas como sobre muestras americanas (Barbaranelli & Caprara, 2000). El coeficiente alfa para el estudio presente se representa en 1.

## 3. Resultados

Se utilizó el programa SPSS (versión 15.1). Las diferencias de grupo fueron analizadas usando una multivariante de discrepancia (MANOVA) y la prueba de t para grupos simples independientes que se comparan y la prueba de t para grupos dependientes para

verificar las diferencias de los rasgos de personalidad. Todas las fechas fueron transformadas en  $\sin^{-1}$  (Freeman & Tukey, 1950) para normalizar la distribución.

Los análisis descriptivos de personalidad en los dos grupos se sintetizan en la tabla 1. Los participantes hicieron un informe sobre el tiempo en línea con una media de 21,66 horas ( $SD=20,26$ ) para un uso débil: usuarios bajos permanecen en línea con una media de 7,19 ( $SD=4,33$ ), mientras los altos usuarios de Internet hicieron un informe con una media de 35,21 ( $SD=19,99$ ).

Se encontraron diferencias entre los grupos [ $F(1,190)=6,36$ ;  $p=0,012$ ]. Las pruebas mostraron que los sujetos con los niveles más altos de uso también tenían niveles de extroversión más altos [ $t(190)=2,44$ ;  $p=0,02$ ] y una puntuación más alta en la escala de apertura a nuevas experiencias [ $t(190)=3,86$ ;  $p=0,001$ ] en comparación con los sujetos con niveles inferiores de uso de Internet. Sin embargo, las pruebas dentro de los grupos no dieron ninguna diferencia significativa en cuanto a la comparación de los cinco rasgos [ $F(4,760)=0,55$ ;  $p=0,696$ ].

Había diferencias dentro de los rasgos de personalidad unidos a los diferentes niveles de uso de Internet [ $F(4,760)=5,30$ ;  $p=0,001$ ]. De hecho, una prueba de la muestra mostró que los sujetos que tienen los niveles inferiores de uso de Internet puntúan más alto en la estabilidad emocional que en la apertura a nuevas experiencias [ $t(93)=2,74$ ;  $p=0,007$ ], y los sujetos que tienen el nivel más alto de empleo puntúan más bajo en la estabilidad emocional que en la apertura a nuevas experiencias [ $t(97)=3,28$ ;  $p=0,001$ ]. Los sujetos que tienen los niveles más altos de uso mostraron los niveles más altos de extroversión con respecto a la estabilidad emocional [ $t(97)=2,78$ ;  $p=0,006$ ]. Finalmente los sujetos que tienen los niveles más altos de uso mostraron un nivel más alto de apertura a nuevas experiencias con respecto al rasgo amistad [ $t(97)=2,50$ ;  $p=0,014$ ].

#### 4. Discusión y conclusión

Los resultados han mostrado que un sujeto con altos niveles de uso de Internet tiene niveles más altos en la extroversión y en la apertura a nuevas experiencias. Estos resultados preliminares de la investigación

**Tabla 1. Análisis descriptivo de las características de la personalidad de usuario con bajo y alto nivel de uso de Internet**

		Extroversión	Amabilidad	Responsabilidad	Estabilidad emocional	Apertura
Bajo uso de Internet	M	71,51	71,53	71,63	72,56	70,88
	SD	4,66	3,79	4,93	3,77	4,54
Alto uso de Internet	M	73,24	72,10	72,24	71,36	73,59
	SD	5,10	3,69	5,45	4,80	5,11
Total	$\bar{M}$	0,73	0,75	0,72	0,78	0,76
	M	72,40	71,82	71,94	71,95	72,27
	SD	4,95	3,74	5,20	4,36	5,01

ilustran el potencial de su uso para la educación y las ventajas que pueden derivarse de este uso. Las personas con altos niveles de extroversión son asertivas, enérgicas, activas, optimistas y excitables. El entusiasmo y el estímulo sensorial que buscan los extrovertidos los conducen a usar Internet para satisfacer sus necesidades emocionales y sociales. Por su parte, la apertura para experimentar describe la originalidad y la complejidad de la vida mental y empírica de un individuo y son caracterizadas por la actividad, la imaginación, la estética y la sensibilidad. El sujeto que muestra un nivel más alto podría usar Internet para satisfacer su necesidad de investigar y de mejorar su conocimiento. De hecho, según Correa (2010) era previsible la relación positiva entre la apertura a experiencias y el empleo de medios de comunicación social que se ha encontrado en este estudio, dada la naturaleza de estas nuevas tecnologías.

Por lo tanto, se puede explicar por qué las personas extrovertidas, más que las introvertidas, tienden a tener adicción en el empleo de medios de comunicación social. Estos resultados son compatibles con los estudios de otros autores que exploraron la relación entre los rasgos de personalidad y Facebook y el empleo de medios de comunicación social (Correa & al., 2010). El dato sugiere que, vista la influencia de estos medios de comunicación social sobre interacciones sociales de hoy –más de la mitad de los adolescentes de América y de los adultos jóvenes los utilizan y más de un tercio de todos los usuarios de la web tienen adicción a estas actividades–, los diseñadores de Internet deben tener en cuenta las características y las necesidades de los usuarios (Hamburger & Ben-Artzi, 2000). La misma conclusión se podría trasladar al contexto de la escuela en lo que se refiere a la programación de los contenidos educativos. Las redes sociales pueden ser un recurso importante para la enseñanza de los profesores y para el estudio del alumnado al formar parte de un proceso deliberado y racional que puede ser localizado y desarrollado dentro de contextos diferentes y del conocimiento operacional. Los resultados de esta investigación indican que el empleo

de Internet podría proporcionar la oportunidad de mejorar los resultados de una educación que usa la tecnología con la que los estudiantes están ya familiarizados, sobre todo en la creación de una disposición favorable al estudio en el entorno de la escuela al usar los recursos disponibles en contextos informales (Costa & al., 2013).

Correa et al. (2010) sostienen que la gente adulta que está dispuesta a abrirse a las nuevas experiencias con mayor probabilidad desarrollará una adicción al uso de medios de comunicación social, mientras que el hecho de que las generaciones jóvenes usen Internet como un instrumento de comunicación social tiene que ver más con la extroversión. La gente más joven ha crecido con estas opciones digitales a su disposición para relacionarse y comunicarse, lo que la convierte en nativos digitales (Prensky, 2001) que a menudo muestran mejores habilidades en la utilización de las tecnologías digitales que sus profesores. Si los profesores usaran en el contexto de la escuela los mismos instrumentos que los estudiantes suelen utilizar para comunicarse se podrían identificar las mejores soluciones que les ayudaran a enseñar mejor y a amoldar su enseñanza a las características de los estudiantes, optimizando aquellas variables que constituyen el motor del aprendizaje (la emotividad) y estimulando habilidades de carácter más elevado (la toma de conciencia y la liberalidad), y a encontrar nuevas formas de alfabetización múltiple. Los autores de este estudio trabajan en esta dirección con una serie de iniciativas de investigación que reúnen el aislamiento de variables significativas en el ajuste informal para verificar los efectos en el contexto formal (Costa & al., 2013) y la relación entre competencia digital y multialfabetización (Nuzzaci, 2011; 2012).

Esta investigación tiene sus raíces en el marco teórico que sostiene que el uso de Internet va más allá del estudio informal e incluye el empleo de información de una manera crítica o analítica, la construcción de una mente abierta y la actitud independiente. La tecnología es una parte integrada de la educación actual y por esta razón la futura investigación debería enfocar la evaluación sobre cómo los estudiantes usan la tecnología como instrumentos capaces de pensar para buscar, producir, manejar, analizar, y compartir el conocimiento así como para solucionar problemas complejos individual y colaborativamente (Häkkinen & Hämäläinen, 2012). Los numerosos estudiosos han argumentado que la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en actividades de lectura tradicionales en papel pueden maximizar la comprensión de lectura de los estudiantes en un ajuste

de estudio apoyado por la tecnología (Chen, Kinshuk, Wei & Yang, 2008; Grasset, Dunser & Billignhurst, 2008). Esta experiencia promueve el pensamiento crítico y la comunicación, aunque tal impacto tiene que ser apoyado por hipótesis bien documentadas ya que los efectos condicionales son relativamente desconocidos.

La combinación de la información digital con objetos físicos es una tendencia en la educación, que permite a los estudiantes usar la tecnología en el aula (Huang, Wu & Chen, 2012). Además, Barron (2006) subraya el interés de un autoaprendizaje que posteriormente se deja guiar, y que se produce gracias a la combinación entre los estudios formales e informales. Por esta razón, los grandes entornos que se apoyan en ordenadores colaborativos pueden verse como elementos esenciales en la reestructuración de la interacción social y la creación de conocimiento (Häkkinen & Hämäläinen, 2012).

Quedan todavía algunas hipótesis por resolver que requieren nuevos datos:

- Hipótesis 1: Un uso selectivo y que cuenta la sensibilidad de todos promueve la integración de todos los sujetos y grupos escolares.
- Hipótesis 2: Elevar los estándares de rendimiento en el uso de Internet, debido a un alto rendimiento en los individuos, promueve el pensamiento crítico de todos los sujetos y grupos escolares.
- Hipótesis 3: Elevar los estándares de rendimiento en el uso de Internet debido a los altos niveles de rendimiento de los docentes que promueve el pensamiento crítico de todos los sujetos y grupos escolares.
- Hipótesis 4: Elevar los estándares de rendimiento en el uso de Internet promueve la toma de conciencia en todos los individuos y grupos.
- Hipótesis 5: Elevar los estándares de rendimiento en el uso de Internet promueve el pensamiento crítico.
- Hipótesis 6: Mejorar los estándares de rendimiento en el uso de Internet fomenta las aspiraciones en todos los sujetos y grupos.

La presente contribución sugiere vías para futuras investigaciones que mejoren el entendimiento sobre si el cambio en la naturaleza de las variables en su empleo conduce a resultados diferentes para los diferentes grupos de sujetos según sus características personales. Además, con el fin de examinar de forma exhaustiva la relación entre las características personales y las interacciones, también convendría tener en consideración las variables del rendimiento educativo y del sexo.

En este sentido, se requieren nuevas investigaciones y utilizar otros instrumentos para determinar si las

relaciones son significativamente diferentes para los subgrupos de estudiantes. Es interesante comprobar cómo los diferentes tipos de uso de Internet están relacionados con pequeñas mejoras en la apreciación cultural y en la conciencia social. Otras investigaciones muestran un impacto en el rendimiento de los estudiantes. Los resultados sacan a la luz que los estudiantes que la usan de forma más selectiva y consciente poseen niveles más altos de destreza y tienden a aspirar a grados más avanzados. Esta investigación aclara los elementos que actúan como un telón de fondo en la relación entre el aprendizaje producido en contextos informales y formales, lo que ayuda a entender cómo construir nuevas formas de alfabetización. Esto se relaciona con la valoración de la cultura y la conciencia social que representan factores de vital importancia para la mejora de los perfiles culturales de la población.

## Referencias

- AMICHAH-HAMBERGER, Y. & BEN-ARTZI, E. (2003). Loneliness and Internet Use. *Computers in Human Behavior*, 19 (1), 71-80. (DOI: 10.1016/S0747-5632(02)00014-6).
- BARBARANELLI, C. & CAPRARA, G.V. (2000). Measuring the Big five in Self Report and Other Ratings: A Multitrait-multimethod Study. *European Journal of Psychological Assessment*, 16 (1), 31-43. (DOI: 10.1027//1015-5759.16.1.31).
- BARRON, B. (2006). Interest and Self-sustained Learning as Catalysts of Development: A Learning Ecologies Perspective. *Human Development*, 49 (4), 193-224. (DOI: 10.1159/000094368).
- BEARNE, E. (2003). Rethinking Literacy: Communication, Representation and Text. *Literacy*, 37 (3), 98-103. (DOI: 10.1046/j.0034-0472.2003.03703002.x).
- BEI, L-T, CHEN, E.Y.I. & WIDDOWS, R. (2004). Consumers' Online Information Search Behavior and the Phenomenon of Search and Experience Products. *Journal of Family and Economic Issues*, 25 (4), 449-467. (DOI: 10.1007/s10834-004-5490-0).
- CAPRARA, G.V., BARBARANELLI, C. & BORGOGNI, L. (1993). *BFQ: Big Five Questionnaire*. Firenze: OS, Organizzazioni Speciali.
- CASERO-RIPOLLÉS, A. (2012). Beyond Newspapers: News Consumption among Young People in the Digital Era. *Comunicar*, 20 (39), 151-158. (DOI: 10.3916/C39-2012-03-05).
- CHEN, N.S., KINSHUK, WEI, C.W. & YANG, S.J.H. (2008). Designing a Self-contained Group Area Network for Ubiquitous Learning. *Educational Technology & Society*, 11 (2), 16-26.
- CHEN, Y.F. & PENG, S.S. (2008). University Students' Internet Use and its Relationships with Academic Performance, Interpersonal Relationships, Psychosocial Adjustment, and Self-evaluation. *Cyberpsychology and Behavior*, 11 (4), 467-469. (DOI: 10.1089/cpb.2007.0128).
- COIRO, J. (2003a). Reading Comprehension on the Internet: Expanding our Understanding of Reading Comprehension to Encompass New Literacies. *The Reading Teacher*, 56 (5), 458-464.
- COIRO, J. (2003b). *Rethinking Comprehension Strategies to Better Prepare Students for Critically Evaluating Content on the Internet*. The NERA Journal, 39 (2), 29-34.
- COPE, B. & KALANTZIS, M. (2000). *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. South Melbourne: Macmillan.
- CORREA, T., HINSLEY, A.W. & DE-ZÚÑIGA, H.G. (2010). Who Interacts on the Web?: The Intersection of Users' Personality and Social Media Use. *Computers in Human Behavior*, 26, 247-253. (DOI: 10.1016/j.chb.2009.09.003).
- COSTA JR, P.T. & McCRAE, R.R. (1992). Four Ways Five Factors Are Basic. *Personality and Individual Differences*, 13 (6), 653-665. (DOI: 10.1016/0191-8869(92)90236-1).
- COSTA, S., CUZZOCREA, F., LA VECCHIA, L., MURDACA, A.M. & NUZZACI, A. (2013). A Study on the Use of Facebook in Informal Learning Contexts: What are the Prospects for Formal Contexts? *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence (IJDLDC)*, 4 (1), 1-11. (DOI: 10.4018/jdlc.2013010101).
- CUZZOCREA, F., MURDACA, A. & OLIVA P. (2011). Using Precision Teaching Software to Improve Foreign Language and Cognitive Skills in University Students. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 2 (4), 50-60. (DOI: 10.4018/978-1-4666-2943-1.ch014).
- DOWNES, T. & ZAMMIT, K. (2001). New Literacies for Connected Learning in Global Classrooms. A Framework for the Future. In P. Hogenbirk & H. Taylor (Eds.), *The Bookmark of the School of the Future*. (pp. 113-128). Boston: Kluwer Academic Publishers.
- ECO, U. (1975). *Trattato di semiotica generale*. Milano: Bompiani.
- ERJAVEC, K. (2013). Informal Learning through Facebook among Slovenian Pupils. *Comunicar*, 21 (40), 607-611 (DOI: 10.3916/C41-2013-11).
- FREEMAN, M.F. & TUKEY, J.W. (1950). Transformations Related to the Angular and the Square Root. *Annals of Mathematical Statistics*, 21 (4), 607-611. (DOI: 10.1214/aoms/117729756).
- GARTON, J. (1997). New Genres and New Literacies: The Challenge of the Virtual Curriculum. *Australian Journal of Language and Literacy*, 20 (3), 209-221.
- GIBBONS, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth: Heinemann.
- GRASSET, R., DUNSER, A. & BILLIGNHURST, M. (2008). The Design of a Mixed-reality Book: is it Still a Real Book? In *IEEE/ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality (Ismar '08)* (pp. 99-102).
- HÄKKINEN, P. & HÄMÄLÄINEN, R. (2012). Shared and Personal Learning Spaces: Challenges for Pedagogical Design. *The Internet and Higher Education*, 15 (4), 231-236. (DOI: 10.1016/j.iheduc.2011.09.001).
- HAMBERGER, Y.A. & BEN-ARTZI, E. (2000). The Relationship between Extraversion and Neuroticism and the Different Uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*, 16 (4), 441-449. (DOI: 10.1016/S0747-5632(00)00017-0).
- HUANG, H.W., WU, C.W. & CHEN, N.S. (2012). The Effectiveness of Using Procedural Scaffolds in a Paper-plus-smartphone Collaborative Learning Context. *Computers & Education*, 59 (2), 250-259. (DOI: 10.1016/j.compedu.2012.01.015).
- KABILAN, M. & RAJAB, B. (2010). The Utilisation of the Internet by Palestinian English Language Teachers Focusing on Uses, Practices and Barriers and Overall Contribution to Professional Development. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 6 (3), 56-72.
- KELLER, H. & KARAU, S.J. (2013). The Importance of Personality in Students' Perceptions of the Online Learning Experience. *Computers in Human Behavior*, 29 (6), 2494-2500. (DOI: 10.1016/j.chb.2013.06.007).
- KUH, G.D. & HU, S. (2001). The Effects of Student-faculty Interaction in the 1990s. *The Review of Higher Education*, 24 (3), 309-332. (DOI: 10.1353/rhe.2001.0005).



- KUMAR, M.M. & KARAPUDI, B. (2012). Students' Insight on Internet Usage: A Study. *SRELS Journal of Information Management*, 49 (3), 331-339.
- LANDERS, R.N. & LOUNSBURY, J.W. (2006). An Investigation of Big Five and Narrow Personality Traits in Relation to Internet Usage. *Computers in Human Behavior*, 22 (2), 283-293. (DOI: 10.1016/j.chb.2004.06.001).
- LEU, D.J., JR., KINZER, C.K., COIRO, J. & CAMMACK, D.W. (2004). Toward a Theory of New Literacies Emerging from the Internet and Other Information and Communication Technologies. In R.B. Ruddell & N. Unrau (Eds.), *Theoretical Models and Processes of Reading*. (pp. 1570-1613). Newark: International Reading Association.
- LEUNG, L. (2003). Impacts of Net-generation attributes, Seductive Properties of the Internet, and Gratifications-obtained on Internet Use. *Telematics and Informatics*, 20 (2), 107-129. (DOI: 10.1016/S0736-5853(02)00019-9).
- MCKENNA, K.Y.A., GREEN, A.S. & GLEASON, M.J. (2002). Relationship Formation on the Internet: What's the Big Attraction? *Journal of Social Issues*, 58 (1), 9-32. (DOI: 10.1111/1540-4560.0-0246).
- MURDACA A., CUZZOCREA F., CONTI F. & LARCAN R. (2011). Evaluation of Internet Use and Personality Characteristics. *REM - Research on Education and Media*, 3 (2), 75-93.
- New London Group (Ed.) (2000). A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. In B. Cope & M. Kalantzis (Eds.), *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. (pp. 9-38). South Melbourne: Macmillan.
- NUZZACI, A. (Ed.) (2011). *Patrimoni culturali, educazioni, territori: verso un'idea di multiliteracy*. Lecce: Pensa Multimedia.
- NUZZACI, A. (2012). The «Technological good» in the Multiliteracies Processes of Teachers and Students. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 3 (3), 12-26. (DOI: 10.4018/jdlc.2012070102).
- NUZZACI, A. & LA VECCHIA, L. (2012). A Smart University for a Smart City. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence (IJDLDC)*, 3 (4), 16-32. (DOI: 10.4018/jdlc.20121-00102).
- NUZZACI, A. (2013). The Use of Facebook in Informal Contexts: What Implication does it Have for Formal Contexts? In *SIREM 2013, ICT in Higher Education and Lifelong Learning*. Bari, 14-15 Novembre 2013, Università degli Studi di Bari.
- PETERSON, R.A. & MERINO, M.C. (2003). Consumer Information Search Behaviour and the Internet. *Psychology & Marketing*, 20 (2), 99-121. (DOI: 10.1002/mar.10062).
- PRENSKY, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, 1. *On the Horizon*, 9 (5), 1-6. (DOI: 10.1108/10748120110424816).
- ROBERTS, D.F., FOEHR, U.G. & RIDEOUT, V.J. (2005). *Generation M: Media in the lives of 8-18 year-olds*. Henry J. Kaiser Family Foundation. January 2010. (<http://goo.gl/bu2d3y>).
- SALOMON, G. (1994). *Interaction of Media, Cognition and Learning*. Hillsdale: Erlbaum.
- SOENGAS, X. (2013). The Role of the Internet and Social Networks in the Arab Uprisings. An Alternative to Official Press Censorship. *Comunicar*, 21(41), 147-155 (DOI: 10.3916/C41-2013-14).
- STUDENT MONITOR (2003). *Computing & the Internet: Fall 2002*. Ridgewood: Author.
- STURKEN, M. & CARTWRIGHT, L. (2001). *Practices of Looking: Images, Power, and Politics & Viewers Make Meaning*. Oxford-NewYork: Oxford University Press.
- TEJEDOR, S. & PULIDO, C. (2012). Challenges and Risks of Internet Use by Children. How to Empower Minors? *Comunicar*, 20 (39), 65-72 (DOI: 10.3916/C39-2012-02-06).
- TOSUN, L.P. & LAJUNEN, T. (2010). Does Internet Use Reflect your Personality? Relationship between Eysenck's Personality Dimensions and Internet Use. *Computers in Human Behavior*, 26 (2), 162-167. (DOI: 10.1016/j.chb.2009.10.010).
- TURKLE, S. (1995). *Life on the Screen*. New York: Simon and Schuster.
- YOUNG, K.S. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *Cyberpsychol. Behav*, 1 (3), 237-244. (DOI: 10.1089/cpb.1998.1.237).