

Universidad de Huelva

Departamento de Educación



Estudio transcultural de usos y gratificaciones asociadas al uso problemático de Internet y el smartphone en estudiantes universitarios

Memoria para optar al grado de doctor
presentada por:

Edwin Andrés García Umaña

Fecha de lectura: 2 de mayo de 2019

Bajo la dirección de los doctores:

Ramón Tirado Morueta

Santiago Mengual Andrés

Huelva, 2019



Estudio transcultural de usos y gratificaciones asociadas al uso problemático de Internet y el smartphone en estudiantes universitarios

Tesis Doctoral
Andrés García-Umaña

Directores
Dr. Ramón Tirado-Morueta
Dr. Santiago Mengual-Andrés

Doctorado Interuniversitario de Comunicación



**Universidad
de Huelva**

Departamento de Educación
Universidad de Huelva, 2019

Tesis Doctoral: Estudio transcultural de usos y gratificaciones asociadas al uso problemático de Internet y el smartphone en estudiantes universitarios.

Doctorando: Andrés García-Umaña (<https://orcid.org/0000-0003-2794-6069>)

Directores: Dr. Ramón Tirado-Morueta (<https://orcid.org/0000-0002-3965-3063>)

Dr. Santiago Mengual-Andrés (<https://orcid.org/0000-0002-1588-9741>)

Doctorado Interuniversitario en Comunicación

Departamento de Educación

Línea de Educomunicación

Universidad de Huelva, 2019

Índice

Agradecimientos.....	9
Resumen/Abstract.....	11
Introducción	15

PRIMERA PARTE: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Contexto socio-comunicativo.....	22
1.2. Sociedad de la información y el conocimiento.....	27
1.3. Internet como medio de información y comunicación.....	35
1.4. El acceso a Internet y uso del smartphone en la sociedad.....	42
1.4.1. Categorización y medidas de acceso, uso y habilidades	51
1.4.2. Instrumentos para medición – actividades digitales	59
1.5. Uso problemático de Internet y el smartphone (UPI/UPS)	64
1.5.1. Referentes teóricos del UPI/S.....	68
1.5.2. Cultura mediática.....	70
1.5.2.1. Social Networks.....	72
1.5.3. Hábitos y prácticas digitales.....	79
1.5.4. Prevalencia de la Nomofobia en la sociedad.....	82
1.5.4.1. Etimología y orientaciones teóricas	84
1.5.5. Instrumentos de medición del UPI/S.....	86
1.6. Motivaciones asociadas al UPI/S.....	95
1.6.1. Teoría de usos y gratificaciones (TUG).....	97
1.7. El contexto internacional de capacitación digital.....	105
1.7.1. Preparación para la red (acceso-uso-habilidades)	109

SEGUNDA PARTE: DISEÑO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Justificación de la investigación.....	118
2.2. Objetivos e hipótesis.....	120
2.3. Método.....	122
2.3.1. Participantes y muestra	123
2.3.2. Instrumentos de medida.....	126
2.3.3. Procedimiento (proceso de recogida de datos).....	164

TERCERA PARTE: RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo	170
3.1.1. Internet Addiction Test (IAT)	176
3.1.2. Smartphone	179
3.1.3. Gratificaciones.....	183
3.1.4. Autoeficacia	185
3.1.5. Actividades digitales	190
3.2. Análisis bivariado transnacional.....	195
3.2.1. Internet Addiction Test (IAT)	195
3.2.2. Smartphone	196
3.2.3. Gratificaciones.....	198
3.2.4. Autoeficacia	199
3.2.5. Actividades digitales	201
3.3. Análisis multivariado.....	203
3.3.1. Chile	205
3.3.1.1. Modelo aplicado al UPI.....	205
3.3.1.2. Modelo aplicado al UPS.....	208
3.3.2. Ecuador	210
3.3.2.1. Modelo aplicado al UPI.....	210
3.3.2.2. Modelo aplicado al UPS.....	212
3.3.3. España.....	215
3.3.3.1. Modelo aplicado al UPI.....	215
3.3.3.2. Modelo aplicado al UPS.....	217

CUARTA PARTE: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DEL ESTUDIO

4.1. Discusión.....	224
4.2. Conclusiones.....	235
4.3. Limitaciones y estudios futuros	240
4.4. Recomendaciones	242

QUINTA PARTE: REFERENCIAS

5.1. Referencias.....	247
5.2. Anexos.....	312

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Revoluciones importantes.....	33
Tabla 2. Índices y valores IDI - Internacionales	52
Tabla 3. Conectividad por país	53
Tabla 4. Estudios e instrumentos de actividades digitales.....	62
Tabla 5. Redes sociales y países.....	76
Tabla 6. Hábitos y vicios digitales.....	79

Tabla 7. Escalas de frecuencia de adicción a Internet.....	87
Tabla 8. Investigaciones sobre uso problemático del smartphone	92
Tabla 9. Gratificaciones de uso de Internet	99
Tabla 10. Gratificaciones de uso del smartphone	101
Tabla 11. Descripción general de la muestra.....	124
Tabla 12. Análisis factorial exploratorio-Internet Adicction Test - AFE.....	128
Tabla 13. Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - IAT	130
Tabla 14. Análisis factorial estructural confirmatorio - Internet Adicction Test...	130
Tabla 15. Análisis factorial exploratorio - Mobile Phone Problem Use Scale - AFE	135
Tabla 16. Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - MPPUS.....	137
Tabla 17. Análisis factorial estructural confirmatorio - Mobile Phone Problem Use Scale.....	138
Tabla 18. Análisis factorial exploratorio - Usos y Gratificaciones - AFE.....	142
Tabla 19. Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - UGT	144
Tabla 20. Análisis factorial estructural confirmatorio - Usos y Gratificaciones	144
Tabla 21. Análisis factorial exploratorio - Autoeficacia- AFE.....	148
Tabla 22. Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - autoeficacia	151
Tabla 23. Análisis factorial estructural confirmatorio - Autoeficacia.....	151
Tabla 24. Análisis factorial exploratorio - Actividades digitales - AFE	155
Tabla 25. Fiabilidad, correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - actividades digitales	158
Tabla 26. Análisis factorial estructural confirmatorio - Actividades digitales.....	159
Tabla 27. Acceso físico.....	170
Tabla 28. Descripción de actividades digitales: dimensión de ayuda.....	176
Tabla 29. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach - instrumento IAT - Chile.....	177
Tabla 30. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach - instrumento IAT - Ecuador.....	178
Tabla 31. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach - instrumento IAT - España	178
Tabla 32. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach - instrumento MPPUS - Chile	180
Tabla 33. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach - instrumento MPPUS - Ecuador	181
Tabla 34. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach - instrumento MPPUS - España	182
Tabla 35. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach - instrumento UyG - Chile	183
Tabla 36. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach -	

instrumento UyG – Ecuador	184
Tabla 37. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach – instrumento UyG – España	184
Tabla 38. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach – instrumento auto-eficacia – Chile	186
Tabla 39. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach – instrumento auto-eficacia – Ecuador	187
Tabla 40. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach – instrumento auto-eficacia – España	188
Tabla 41. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach – instrumento actividades digitales – Chile	190
Tabla 42. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach – instrumento actividades digitales – Ecuador	192
Tabla 43. Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de cronbach – instrumento actividades digitales – España	193
Tabla 44. Análisis bivariado transnacional - IAT	195
Tabla 45. Análisis bivariado transnacional – Smartphone MPPUS	197
Tabla 46. Análisis bivariado transnacional – Gratificaciones	198
Tabla 47. Análisis bivariado transnacional – Autoeficacia	199
Tabla 48. Análisis bivariado transnacional – Actividades digitales	201
Tabla 49. Hipótesis, valores de correlación y regresión UPI-UPS	204

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de conexión a la red	36
Figura 2. Niveles de penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el mundo	52
Figura 3. Promedio de los valores de IDI - Europa	55
Figura 4. Promedio de los valores de IDI - América	56
Figura 5. Modelo de investigación	123
Figura 6. Nacionalidad	125
Figura 7. Género	125
Figura 8. Edad	126
Figura 9. Modelo estructural del instrumento IAT en el estudio A (Chile)	133
Figura 10. Modelo estructural del instrumento IAT en el estudio B (Ecuador)	134
Figura 11. Modelo estructural del instrumento IAT en el estudio C (España)	134
Figura 12. Modelo estructural del instrumento MPPUS en el estudio A (Chile)	140
Figura 13. Modelo estructural del instrumento MPPUS en el estudio B (Ecuador)	141
Figura 14. Modelo estructural del instrumento MPPUS en el estudio C (España)	141
Figura 15. Modelo estructural del instrumento UyG en el estudio A (Chile)	146
Figura 16. Modelo estructural del instrumento UyG en el estudio B (Ecuador)	147
Figura 17. Modelo estructural del instrumento UyG en el estudio C (España)	147
Figura 18. Modelo estructural del instrumento AUTOEFICACIA en el estudio A	

(Chile)	154
Figura 19. Modelo estructural del instrumento AUTOEFICACIA en el estudio B (Ecuador).....	154
Figura 20. Modelo estructural del instrumento AUTOEFICACIA en el estudio C (España).....	155
Figura 21. Modelo estructural del instrumento ACTIVIDADES DIGITALES en el estudio A (Chile).....	162
Figura 22. Modelo estructural del instrumento ACTIVIDADES DIGITALES en el estudio B (Ecuador)	163
Figura 23. Modelo estructural del instrumento ACTIVIDADES DIGITALES en el estudio C (España).....	163
Figura 24. Frecuencia de conexión.....	172
Figura 25. Preferencia de uso de smartphone.....	172
Figura 26. Preferencia de uso de Tablet	173
Figura 27. Preferencia de uso Laptop	174
Figura 28. Preferencia de uso computadora de escritorio.....	174
Figura 29. Preferencia conexión a la red de Internet.....	175
Figura 30. Ayuda recibida por padres, cuidadores o profesores.....	176
Figura 31. Análisis bivariado transnacional por dimensiones - IAT.....	196
Figura 32. Análisis bivariado transnacional por dimensiones – Smartphone MPPUS	197
Figura 33. Análisis bivariado transnacional por dimensiones - Gratificaciones....	198
Figura 34. Análisis bivariado transnacional por dimensiones - Autoeficacia	200
Figura 35. Análisis bivariado transnacional por dimensiones – Actividades digitales.....	201
Figura 36. Modelo relativo a los factores asociados al UPI.....	203
Figura 37. Modelo relativo a los factores asociados al UPS	203
Figura 38. Modelo relativo a los factores asociados al UPI – Chile	206
Figura 39. Modelo relativo a los factores asociados al UPS – Chile	208
Figura 40. Modelo relativo a los factores asociados al UPI – Ecuador	210
Figura 41. Modelo relativo a los factores asociados al UPS – Ecuador.....	213
Figura 42. Modelo relativo a los factores asociados al UPI – España.....	215
Figura 43. Modelo relativo a los factores asociados al UPS – España.....	218

Agradecimientos

Tengo muchos agradecimientos que intentaré resumir en este apartado. Para iniciar, a Dios por la bendición de la vida y sabiduría, a mis directores Ramón Tirado y Santiago Mengual por su apoyo infallible y muy acertado cada vez que decaía mi ánimo de continuar, a mi esposa por su amor, sustento y consejos, a mi familia y amigos por la paciencia y tolerancia de hacerse a un lado en momentos especiales que tuve que sacrificar por dedicarme a la tesis, a la Universidad de Huelva y al Dr. Ignacio Aguaded por su empuje, ánimo y consejos, a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo – PUCE SD, en la figura de la PhD. Margalida Font y el PhD. Fernando Lara que no dejaron de creer en mí, a la Universidad Católica de Chile – UCN en la representación de la PhD. Francis Espinoza y PhD. Heleny Mendiz que acogieron mi estancia, gracias totales, he aprendido que todo esfuerzo tiene su recompensa.

¡Vamos por mucho más!

Resumen

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) requiere de nuevas formas de adaptación y una formación mediática que potencie la usabilidad de cada dispositivo electrónico. Por tanto, se entiende que los conocimientos y las habilidades adquiridas o desarrolladas, forman nuevas competencias digitales en el usuario. Van Deursen y Van Diepen (2013), destacan que actualmente existen adolescentes que experimentan problemas para recuperar información y procesarla, preceden de un problema cognitivo de orden superior que consiste en la dificultad de seleccionar información acertada de Internet para usarla en varios contextos personales o académicos (Calvani, Fini, Ranieri, y Picci, 2012).

A pesar de la importancia que genera la intervención de las tecnologías en la educación y la sociedad, todavía existen más de cuatro mil millones de personas que todavía no las usan. El 90% de las cuales viven en el mundo en desarrollo, mientras que 3 de cada 4 personas están en línea en los países desarrollados y 1 de cada 3 en los países en desarrollo, sin embargo, según el ITU (2017) su utilidad va creciendo de manera constante.

El objetivo de la presente tesis doctoral se basa en determinar las gratificaciones de uso y su asociación al uso problemático de Internet y del smartphone (UPI/S), para ello, se incorpora el enfoque de la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG) planteada por Katz, Blumler, y Gurevitch (1974), que señala que el usuario elige una tecnología en particular debido al nivel de gratificación que percibe. Considerando que es un problema asociado a la cultura del contexto nacional. Por tanto, se aplica en participantes universitarios de Chile, Ecuador y España.

El desarrollo de la investigación se ha llevado a cabo en tres fases: fase 1) previa y teórica, que se compone de la revisión literaria de fuentes

con factor de impacto, definición de objetivos e hipótesis de investigación, el diseño metodológico y la selección de la muestra; fase 2) investigación empírica, que se estructura del diseño, la validación y la aplicación o ejecución de los formularios digitales; y la fase 3) análisis y conclusiones, que abarca tres tipos de estudios: a) el análisis descriptivo por instrumento y nación; b) el análisis bivariado transnacional; y c) el análisis multivariado que describe los modelos aplicados al UPI/S por país. Además, se tomaron en cuenta las siguientes medidas absolutas de ajuste: χ^2/df ($0 \geq \chi^2/df \leq 3$; $.01 \leq p\text{-value} \leq 1$) y el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) ($0 \leq RMSEA \leq .08$). Y para la medición incremental del ajuste, se usaron el índice de ajuste comparativo (CFI) ($.97 \leq CFI \leq 1$) y el índice de ajuste normativo (NFI) ($.95 \leq NFI \leq 1$). Por último, para la medición del ajuste parsimonioso, se utilizó el índice de ajuste normativo de empatía (PNFI) (diferencias entre .06 y .09). Para finalizar, se describen las conclusiones a las que ha llegado el estudio, limitaciones y el paso a futuras líneas de investigación, concluyendo con recomendaciones para la formación de próximos investigadores.

Abstract

The use of Information and Communication Technologies (ICT) requires new forms of adaptation and media training that enhances the usability of each electronic device. Therefore, it is understood that the knowledge and skills acquired or developed form new digital skills in the user. Van Deursen and Van Diepen (2013), highlight that currently there are adolescents who experience problems to recover information and process it, they precede a cognitive problem of a higher order that consists of the difficulty of selecting accurate information from the Internet to use it in various personal or academic contexts (Calvani, Fini, Ranieri, and Picci, 2012).

Despite the importance generated by the intervention of technologies in education and society, there are still more than four billion people who still do not use them. 90% of which live in the developing world, while 3 out of 4 people are online in developed countries and 1 in 3 in developing countries, however, according to the ITU (2017) their utility goes growing steadily.

The objective of this doctoral thesis is based on determining the perks of use and its association to the problematic use of Internet and smartphone (UPI / S), for this, the approach of the Theory of Uses and Gratifications (TUG) is incorporated. By Katz, Blumler, and Gurevitch (1974), which points out that the user chooses a particular technology because of the level of gratification he perceives. Considering that it is a problem associated with the culture of the national context. Therefore, it is applied in university participants from Chile, Ecuador and Spain.

The development of the research has been carried out in three phases: phase 1) previous and theoretical, which is composed of literary review of sources with impact factor, definition of objectives and research hypothesis, methodological design and selection of the sample; phase 2) empirical research, which is structured on the design, validation

and application or execution of digital forms; and phase 3) analysis and conclusions, which covers three types of studies: a) the descriptive analysis by instrument and nation; b) transnational bivariate analysis; and c) the multivariate analysis that describes the models applied to the UPI / S by country. In addition, the following absolute adjustment measures were taken into account: χ^2 / df ($0 \leq \chi^2 / df \leq 3$; $.01 \leq p\text{-value} \leq 1$) and the mean square error of approximation (RMSEA) ($0 \leq RMSEA \leq .08$). And for the incremental measurement of the adjustment, the comparative adjustment index (CFI) ($.97 \leq CFI \leq 1$) and the normative adjustment index (NFI) ($.95 \leq NFI \leq 1$) were used. Finally, for the measurement of the parsimonious adjustment, the empathy normative adjustment index (PNFI) was used (differences between .06 and .09). Finally, the conclusions reached by the study, limitations and the way to future lines of research are described, concluding with recommendations for the training of future researchers.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) agrupan elementos y herramientas que facilitan la transmisión de información y acortan distancias entre el emisor y receptor. Esta nueva etapa de evolución de la sociedad se caracteriza por una extraordinaria valoración de la innovación alentada por el cambio tecnológico (Marín, García, Linares, y Martín, 2009). La expansión geográfica de Internet y su empleabilidad desde una multitud de dispositivos, ha propiciado un amplio consumo de contenidos que ha llevado a la población a pasar muchas horas frente a múltiples distracciones digitales. Es notable que las personas buscan acceso a la red en cualquier momento, de preferencia sin ataduras físicas ni digitales (Cebrián, 2009; ITU, 2017).

Así como lo menciona Gamboa (2015), la llegada de la tecnología conllevó grandes transformaciones en los ámbitos económicos, culturales, políticos, deportivos, educativos, sociales y de entretenimiento de la historia. La evolución de las sociedades y en particular de la sociedad de la información demanda cambios en todos los procesos. Partiendo del enfoque educativo que sostiene la presente investigación, la formación ha sido muy favorecida por el desarrollo tecnológico, los procesos de enseñanza-aprendizaje han derribado barreras de rigidez adaptando nuevas prácticas que permiten desarrollar en los estudiantes nuevas formas de aprender (Salinas, 1997). No obstante, el rol tradicional de enseñanza se ha basado en facilitar información y limitar al estudiante a la práctica y la repetición.

Sin embargo, el aprendizaje no solo debe ser transmitido sino construido bajo sistemas de enseñanza innovadores (Viscarro y León, 1998). Las instituciones educativas sostienen el reto de implementar metodologías dinámicas y herramientas que satisfagan las demandas de tipo educativo inclinándose a los accesos comunicativos aleatorios de proyectos colaborativos (Salinas, 1997).

Autores como Cobo y Moravec (2010), hacen énfasis en la necesidad de generar espacios de aprendizaje con ambientes de autogestión de procesos de información, es decir un aprendizaje independiente asesorado. En este sentido, la UNESCO (1998) determinó que se ha venido impulsando tres ejes en la Educación Superior: 1) la internacionalización del conocimiento, 2) la incorporación de programas de educación a distancia y 3) el uso de las TIC (Didou, 2014), esto indica que las Instituciones de Educación Superior (IES) están en la agenda mundial apuntando a la innovación educativa (Prince, Tenorio, y Ramirez, 2016).

En cuanto al uso de las TIC, es notable que el perfil actual del estudiante ha cambiado. Castellanos, Sánchez, y Calderero (2017) mencionan que los jóvenes que ingresan a la universidad son diferentes, tomando en cuenta que su desarrollo ha sido en medio de las Tecnologías de la Información y Comunicación, todo lo busca en red y lo comparte. Es por ello que, las IES deberán reestructurar los servicios tecnológicos, capacitar a docentes e implementar metodologías de aprendizaje para brindar una enseñanza integral (Castellanos, Sánchez, y Calderero, 2017). Aquella reestructuración es lo que algunos autores han denominado “pedagogías emergentes”, haciendo referencia al conjunto de enfoques e ideas pedagógicas que están surgiendo alrededor del uso de las TIC en la educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura de aprendizaje (Adell y Castañeda, 2012).

Ahora bien, todo el potencial que se despliega en la implementación de las tecnologías en la educación, requiere de una medida de control (Aesaert, Van Nijlen, Vanderlinde, Tondeur, Devlieger, y van Braak, 2015). El uso excesivo e incontrolado de las TIC podría acarrear problemas educativos, personales, familiares e incluso laborales, provocando un deterioro centrado en el control de su uso que tiene manifestaciones sintomáticas a nivel cognitivo, conductual y fisiológico (Young, 1996).

En el aporte que realizó Viñas (2009), menciona que el perfil psicológico de los jóvenes y adolescentes que pasan más tiempo en Internet emerge con inestabilidad emocional, tendentes a la introversión y el pesimismo. Ante ello, Gabriel (2013) y Rosen (2012) realizaron un estudio de los tipos de “adicciones” digitales más frecuentes, con la intención de identificar este tipo de anomalías y ampliar la visión investigativa en la

educación, entre ellos: a) la cibercondria (precaución obsesiva de la salud mencionada en redes), b) info-obesidad (búsqueda constante de métodos para adelgazar), c) *multitasking* (multitareas digitales), y d) la Nomofobia (sentir angustia por olvidar o perder el smartphone y la conectividad en red). Es concebible que cualquier persona pueda y necesite hacer uso de las nuevas tecnologías, el problema surge cuando se siente alivio del malestar emocional al recurrir a ellas (Echeburúa y Corral, 2010; Nieves, 2014).

Ahora bien, la definición conceptual sobre “abuso” y “adicción” encuentra gran disparidad de acuerdo a los criterios de diagnóstico y multiplicidad de instrumentos para su recuperación (Pedrero, Rodríguez, y Ruiz, 2012). Aquello, ha permitido el análisis de causas y consecuencias en el que algunos autores prefieren no hablar de “adicción”, inclinándose por el término de “uso abusivo”, “intensivo”, “desadaptativo” o “problemático” (Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro, y Oberst, 2008; Aktaş y Yılmaz, 2017; Bartau, Aierbe, y Oregui, 2017; Yayan, Düken, Dağ, y Ulutaş, 2018).

No obstante, para que se produzca el uso problemático o desadaptativo hacia alguna tecnología en particular, debe existir una motivación o gratificación personal (Katz, Blumler, y Gurevitch, 1974). Es decir que, las gratificaciones de uso desarrollan un comportamiento a partir de las necesidades y expectativas del usuario, lo que condiciona el tiempo de uso de las TIC. Para ello, se asocia la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG), partiendo de la premisa de que son los individuos los que seleccionan los medios y el contenido para satisfacer sus necesidades (E.j.: Park, 2010; Cohen, Levy, y Golden, 1988; Rubin y Bantz, 1987; Bantz, 1982; Lin, 1999; Flanagin y Metzger, 2001; Leung y Weir, 1998; Aoki y Downes, 2003; Leung y Wei, 2000; Gillenson y Stafford, 2004).

La presente tesis doctoral se basa en determinar las gratificaciones de uso y su asociación al UPI/S, incorporando la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG) en su análisis. La investigación se enfoca en un contexto transcultural, dirigida a estudiantes universitarios de Chile, Ecuador y España entre 17 a 25 años de edad, considerando lo que mencionan varios autores, en cuanto el apego al uso constante de las tecnologías en ese rango de edad. Se ha empleado una muestra no probabilística e intencional por cuotas, como técnica frecuentemente utilizada en investigaciones

de ámbito educativo por su particularidad de elección de la muestra (McMillan y Shumacher, 2005).

Las fases desarrolladas dentro del proceso investigador de la tesis doctoral fueron: fase 1) previa y teórica, que recoge la revisión literaria, definición de los objetivos e hipótesis, diseño metodológico y la selección de la muestra; fase 2) investigación empírica, que está compuesta por el diseño de instrumentos de medida, la validación y su aplicación; y fase 3) análisis y conclusiones, que enmarca el análisis y reflexión de resultados, la discusión, conclusiones, limitaciones, estudios futuros y recomendaciones.

Primera parte

Fundamentación

teórica

1.1. Contexto socio-comunicativo

En la definición socio-comunicativa, se debe contextualizar previamente ¿qué es sociedad? Castells (2014), menciona que las sociedades no son comunidades que comparten valores e intereses nada más, son estructuras contradictorias surgidas de conflictos y negociaciones entre diversos actores sociales, a menudo diferentes u opuestos; los conflictos nunca acaban, solamente se detienen por acuerdos temporales y contratos inestables. Por tanto, el término “sociedad” es una caja negra de significado “polisémico” cuya interpretación depende de las perspectivas de los actores sociales.

La sociedad está compuesta de personas de diferentes edades, ideologías, géneros, culturas, objetivos y demás. Castells (2000) mencionó que el equipo humano necesario para guiar a la actual y futura sociedad debe alcanzar competencias digitales en el mundo globalizado, siendo dinámico, innovador, capaz de desaprender y adaptarse a una realidad cambiante, con visión global de los problemas y posibles soluciones, debe mantener la voluntad de compartir sus conocimientos con empeño en todas sus capacidades (tangibles o no), que pueda dominar las nuevas tecnologías y se comprometa de forma responsable con la empresa en un liderazgo colaborativo (Castells, 1997).

Ahora bien, para garantizar el progreso social y económico se debe mejorar el rendimiento de la persona. No dependiendo precisamente del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos, innovación y capacitación a la gestión administrativa operacional (Cukierman, Rozenhauz, y Santángelo, 2009). Los cambios sociales en los últimos años son más notables, actualmente existen distintos accesos a la información y por ello, más medios de difusión. Se entiende que de ello podrían depender modificaciones a mediano y largo plazo a nivel educativo, económico y social.

Sin embargo, la sociedad contemporánea emerge con muchas dudas en cuanto a los cambios sociales, pues a través de las generaciones se ha reflejado lo que hoy podemos ver implantado en los ámbitos de la educación, la salud, la economía, la industria, entre otras (Galarsi, 2012; Bauman, 2015). Es notable que la sociedad actual se ha digitalizado, navega en red no sintiéndose extranjeros, los así llamados nativos digitales utilizan la tecnología constantemente, reciben información de forma ágil e inmediata, sienten atracción por las tareas múltiples *-multitasking-* y procesos paralelos, priorizan los gráficos a los textos, funcionan mejor y rinde más cuando se comunican en red, aplican la instrucción de forma lúdica a conllevar el rigor de lo tradicional (Prensky, 2011).

Es notable que, la sociedad necesita estar comunicada constantemente, realizar transmisión de señales gestuales, textuales o auditivas entre dos o más personas con el fin de producir conocimiento. La Comunicación es posible realizarse a través de dos maneras: a) mediante el proceso básico y físico del emisor, canal y receptor; y b) a través de la intervención de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que impulsa dos modos de contacto: 1) el sincrónico, que consiste en tener una conversación fluida o de forma simultánea, empleando el chat, la mensajería instantánea y mundos virtuales; y 2) el asincrónico, que permite una conversación con un determinado espacio de tiempo entre sí, emplea correos electrónicos, foros de discusión, weblogs o blogs y wikis (Cukierman, Rozenhauz, y Santángelo, 2009).

Asimismo, la relación entre la Comunicación y las Tecnologías, han generado varios términos descriptivos, los más utilizados son: “Comunicación Digital”, “Comunicación Mediática” y “Tecnologías de la Información y Comunicación o TIC”. La comunicación digital dentro de las características de los emisores y receptores, los códigos culturales de referencia, los protocolos de comunicación y el alcance del proceso, permiten una comunicación versátil y eficaz. La comunicación de convergencia ha evolucionado en cada una de las dimensiones del proceso de comunicación, sufriendo una gran revolución (McChesney, 2007).

La intercomunicación que permiten las TIC, desarrollan a gran escala la transmisión de datos, el trabajo colaborativo y el impulso al crecimiento social (García, 2017). La integración entre comunicación, las tecnologías y la sociedad del conocimiento, se han llegado a denominar “Tecnocimiento”, que refleja mayor inclinación en el ámbito educativo

desde el empuje del aprendizaje constructivo (Bian y Leung, 2014). Castells (1997) marcó pautas de la reflexión mundial sobre la era de la información y define a la sociedad como el nuevo sistema tecnológico, educativo, económico y social.

Es más, la tecnología se ha utilizado en la sociedad en casi todos los aspectos, los canales comunicativos se han multiplicado, las redes de comunicación permiten al mundo entero comunicarse en cuestión de segundos. La presente situación obliga a las instituciones públicas y privadas a enfrentarse a la realidad del desfase cultural-tecnológico producido y que supone un desafío para la creación de comunidades de interacción virtual (Castells, 2009).

Para “enfrentar” la nueva sociedad digital es necesaria una formación más allá de la alfabetización del uso y consumo de tecnologías. Se requiere una formación mediática que intervenga en la educación de acuerdo a las dimensiones de actitudes y valores (Ferré, Aguaded, y García, 2012). Esto implicaría que las generaciones adultas, los grupos excluidos y las brechas digitales entre países y regiones del mundo puedan adquirir de forma comprometida competencias digitales. Si bien, aquello se entiende como responsabilidad gubernamental, el aporte personal y la autocalificación deben primar. Las nuevas generaciones suponen una responsabilidad inmersa en las instituciones educativas y el profesorado en general.

Es importante destacar que, los medios de comunicación potencian tres ejes para la producción colectiva del conocimiento: 1) el trabajo de verbalización, 2) la posibilidad de sistematizar y 3) estructurar los contenidos de una forma diferente con el trabajo de análisis crítico para la construcción colectiva del grupo (Hernán, 1997). Aguaded (2005) resalta que los medios se han convertido en los cimientos de la presente sociedad “homogenizando comportamientos” apoyan el equilibrio social como principal atmósfera de problemas y el canal de funcionamiento del engranaje mercantilista y consumista de la nueva era del procesamiento de la información-comunicación y del conocimiento-producción con visión de la revolución tecnológica.

Es posible que, la sociedad de la información aparezca delimitada e influenciada por características evidentes de los medios. Pudiendo destacar la realidad interpretada por diferentes puntos de vista y canales

dominantes, siendo más tangibles en la televisión, la red, en los movimientos surgidos por o en contra de la globalización y en guerras mediáticas (Aguaded, 2005).

Ahora bien, la sociedad actual se sumerge en la comunicación y las relaciones públicas de contextos pluridimensionales, destacando la participación común de las TIC. Bindé (2005) en el informe mundial de la UNESCO (2005) contempla que el elemento central de las sociedades actuales es la capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información para el crecimiento y desarrollo propio. Además, se estima que la edificación de las sociedades del conocimiento abre el camino a la deshumanización mundial.

Por tanto, las Tecnologías de la Información y Comunicación están proveyendo todas las herramientas comunicativas necesarias a la población. Cada vez se reduce más la dificultad de acceso a la red y por consiguiente se está produciendo el cierre de la brecha digital mundial. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, 2017) informa que todos los países del mundo invierten año a año para mejorar el acceso a las TIC, aquello deja una preocupación notable que consiste en indagar si a su vez se está mejorando la gestión de formación en conocimientos, es decir, las competencias mediáticas digitales y no su mera transmisión, infraestructura y acceso.

Es notable además que, existe una transformación tecnológica basada en la digitalización de la comunicación, la interconexión de ordenadores, el software avanzado, la mayor capacidad de transmisión de banda ancha y la omnipresente comunicación local-global por redes inalámbricas de manera creciente con acceso a Internet. Incluso una estructura institucional y organizativa de la comunicación que ha producido una transformación en la comercialización mayoritaria de los medios, la concentración de empresas de comunicación de masas, diversificación de los mercados de medios de comunicación, alcanzando la identificación cultural de la audiencia.

Para concluir el epígrafe, se destaca la existencia de la “teoría de la información” conocida también como la “teoría de la comunicación y transmisión de señales”, que aparece con el fin de solucionar una serie de problemas de capacidad, eficacia y economía, regula los contenidos y analiza las diversas señales transmitidas de un lugar a otro a través de

distintos medios físicos, entre ellos: radio, teléfono e Internet. Estudios sobre estos medios han permitido evidenciar la capacidad de información contenida en un sistema para procesamiento (Crystal, 1983; Arab y Díaz, 2015). La sociedad actual, bien denominada “en red” se comunica constantemente mediante canales digitales, siendo la nueva forma de compartir y crear conocimientos, contando principalmente con la participación de los adolescentes y jóvenes (Aguilar-Ramos y Urbano, 2014). Según ITU (2016), son los menores entre 10 a 15 años quienes hacen uso casi universal de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, aquello equivale al 96% de la población mundial.

1.2. Sociedad de la información y el conocimiento

La sociedad de la información parte de la necesidad de comunicarse y de compartir conocimiento diariamente (Mattelart, 2001). Esta nueva etapa se caracteriza por la valoración de la innovación, alentada por el cambio tecnológico que explica la reciente etapa de prosperidad que están experimentando algunos países tercermundistas con una estimación superior del conocimiento (Marín, 2012). La sociedad del conocimiento mejora constantemente el acceso a la información de la población pero a su vez debe lograr alfabetizar de forma crítica-reflexiva mejorando la educación formal, no formal e informal (Moreno, 2006).

La evolución de la sociedad surge de manera vertiginosa generando múltiples productos de comunicación e información a la sociedad, este nuevo proceso conlleva a la competencia corporativa, reflejándose así la sociedad industrial que marcó el siglo XX. Según de Casas-Moreno (2017) el desarrollo de las nuevas formas de comunicación informativas permitió el apareamiento de la sociedad de la información, siendo aquella en la que los conocimientos teóricos prevalecen y las fuentes de innovación emanan de la investigación y el desarrollo, así como de la nueva relación entre la ciencia y la tecnología (De-Miguel, 2004).

El uso de los conceptos de sociedad de la Información y del Conocimiento se ha generalizado evidentemente no siendo sinónimos se interrelacionan entre sí. Bell (1985) señala que al hablar de información nos referimos a noticias, hechos, estadísticas, reportes, legislación, códigos de impuestos, decisiones judiciales, resoluciones y cosas por el estilo; mientras que hablar del conocimiento consiste en la interpretación, análisis del contexto, comentarios, relación, conceptualización y las formas de argumentar; por lo general, los resultados del conocimiento pueden llegar a ser teorías explicativas. Bell (1885) también señala que se está trascendiendo de una sociedad de la información a una del conocimiento, en el aumento de personas dedicadas al desarrollo de la investigación.

La presente sociedad se ha desarrollado a través de diferentes etapas, convergiendo en esta última tan arraigada actualmente por los derechos de acceso y libertad de la información y el conocimiento. Para resumir, algunos autores tales como De-Miguel (2004) y de Casas-Moreno (2017) han caracterizado las diferentes sociedades que han existido:

- Sociedad postindustrial / Nuevo estado industrial (Galbraith, 1967; Touraine, 1971; Bell, 1973): Caracterizada por el predominio del sector servicio y el valor añadido.
- Sociedades de consumo / Sociedades opulentas (Galbraith, 1958; Jones, 1963; Baudrillard, 1970): Alto consumo de bienes materiales y/o por sus niveles de bienestar.
- Civilización del ocio / Sociedad del espectáculo (Dumazedier, 1962; Debord, 1976): Consumo de productos de entretenimiento de masas y el aumento del tiempo libre.
- Sociedades tecnocrónicas / Sociedades digitales (Brzezinski, 1970; Plassard-Scardigli, 1984): Caracterizada por la alta incidencia del uso de las tecnologías avanzadas y los sistemas digitales en el proceso de producción.
- Sociedad del conocimiento (Bell, 1973; Lave 1975): Creciente importancia de la educación en las sociedades contemporáneas.
- Sociedades informatizadas / Sociedad de la información (Nora-Minc, 1978; Servan-Schreiber, 1980; Masuda, 1980): La información se convierte en la fuerza matriz de la sociedad actual.
- Sociedades programadas / Estado telemático (Touraine, 1971; Gubern, 1983): Funcionalidad de producción programada en la nueva sociedad y las repercusiones políticas de la informatización de los gobiernos e instituciones estatales.

- Economías de la información / Edad de hierro planetaria (Morin, 1981; Hamelink, 1984): Importancia de la información en las relaciones económicas internacionales.
- Ciudad / Sociedad informacional (Castells, 1989-1998): Nueva distribución espacial y socio-económica del poder para resolver las contradicciones del capitalismo avanzado.
- Sociedad Líquida (Bauman, 2002): Producción de la información y el conocimiento en constante cambio impulsados por las tecnologías de la información y la comunicación.

Es notable que, la sociedad de la información goza de una procedencia económica fuertemente vinculada a lo que conocemos como sociedad post-industrial en la década de los 70s y 80s. Aquí emergen las nuevas tecnologías anexadas a la información y a la comunicación, elementos claves para un nuevo modelo de producción y fortalecimiento de una sociedad.

Por ende, el nuevo peso decisivo de la sociedad globalizada permite el surgimiento de lo que se conoce como la democratización mediática, teniendo repercusiones en los modelos políticos que algunos investigadores consideran como “ataque” frontal para las empresas (Sartori, 2012). Sin embargo, nace la antítesis de aquella afirmación, señalando a las TIC con el potencial de brindar democracia y participación ciudadana (de Casas-Moreno, 2017).

Una sociedad en red es aquella cuya estructura social está compuesta por redes mediadas por tecnologías; se denominan globales por su capacidad de autorreconfigurarse de acuerdo a las instrucciones del grupo técnico. La sociedad en red es pues una sociedad global, aunque no significa que todo el mundo participe en las redes, sin duda todas las personas se ven afectadas por los procesos que tienen lugar en las redes globales de la presente estructura social (Borja y Castells, 1997). Se debe considerar que, la sociedad en red funciona sobre la base de una lógica binaria de inclusión-exclusión, cuyos límites cambian a través del tiempo, tanto con la renovación de programas, como las condiciones de funcionamiento. Dependiendo de las capacidades y necesidades de los actores sociales en cada contexto (Castells, 2014).

Cabe destacar que, la sociedad ha sufrido una constante evolución debido a la aparición de las nuevas tecnologías a partir de los 90s, creando nuevas sociedades. Blasco-Martínez (2008) define que la sociedad actual no presta atención a lo original, desprecia lo verdadero más allá de ciertas proximidades y que no tiene afición a discutir ni a pensar propiamente. Las TIC están promoviendo cambios en todos los sectores sociales de nuestro mundo, incrementando el número de activos cada día (Bian & Leung, 2014).

Sin embargo, la aparición de las tecnologías ha provocado muchas situaciones de exclusión social, fragmentando grupos de personas y permitiendo la formación de una selecta sociedad de la información, que demanda consumo de Internet, de energía e infraestructura de acceso. El fenómeno de globalización y el desarrollo de la sociedad de la información han provocado además, la participación social en los sectores de la vida pública y privada. Siendo la base y motor de este principio las necesidades ciudadanas para la competencia masiva de empresas (Castells, 2014).

En general, existen características significativas de la sociedad de la información (Cabero, 2007):

- Tendencia hacia la globalización de la sociedad, “estamos en un momento en que todos los fenómenos, tanto a nivel económico como social y cultural, han dejado de producir localmente y adquieren transcendencia mundial” (Cabero, 2007, p.2).
- Conceptos de tiempo y espacio están siendo transformados por la velocidad en que recibimos y enviamos información, además del reducido espacio físico que se necesita para conectarse.
- Cambio en aspectos laborales, incluye teletrabajo y nuevas modalidades de capacitación.
- Sociedad de redes, no de individuos ni de instituciones aisladas, sino de todos conectados, muy pocas son las empresas públicas y privadas que no tienen presencia virtual (Cabero y Barroso, 2013).

Es posible hablar de la sociedad de la información a partir del 2003 cuando en Ginebra que consolidó este enunciado, presentando la Declaración del Principio de Ginebra señalándola como la nueva era (Salvat y Serrano, 2011). Castells (1999) señala que la sociedad de la información se convierte en elemento clave de la organización económica, de esta manera se establece una clara diferencia entre sociedad informacional y sociedad de la información, la informacional es aquella que constituye la base material de las sociedades del siglo XXI y la sociedad de la información debe reportar el máximo beneficio para la calidad de vida de los ciudadanos (Castells, 2004).

En refuerzo temático, la historia registra al vicepresidente AlGore y al secretario de comercio Ron-Brown de los Estados Unidos de Norteamérica, que implantaron en 1993 un nuevo término sobre la base del contexto abordado, “autopista de la información”, con el fin de crear una infraestructura nacional de información para transportar datos e impulsar el desarrollo de la economía. A partir de este nuevo concepto, se establece una relación entre la economía, el estado y la sociedad instigada por las nuevas tecnologías, marcando esfuerzos sociales del ser humano por competir (Caridad, 1999).

Lingüísticamente, la diferencia entre conocimiento e información reside en que “informar es una actividad por la que se transmite conocimiento, mientras que conocer es el resultado de haber sido informado”. Desde otro ámbito, se ha utilizado el término de sociedad digital refiriéndose a la forma de acceder a la información con la aparición de las nuevas tecnologías, abandonando la forma analógica y estructurándose de forma digital (Machlup, 1972; Castells, 2004; de Casas-Moreno, 2017).

La tecnología es la inductora de todo cambio social, generando oportunidades y retos a la sociedad y a su vez problemas comunicacionales en su dependencia. Uno de los primeros efectos de las TIC es el cambio de hábitos de una sociedad, la mayoría de los analistas del cambio social contemporáneos coinciden en reconocer que la actual sociedad de información es “el resultado del desarrollo científico, fundamentando en el perfeccionamiento de las nuevas tecnologías, incluyendo las tecnologías de la información” (De-Miguel, 2004, p.55).

A su vez, Prensky (2001) asegura que la sociedad digitalizada mantiene entre sus aliados a los jóvenes y adolescentes, en sus enunciados establece generaciones de uso mediante letras finales del alfabeto:

- Generación “X”, nacidos entre 1971 y 1985 adaptados con dificultad a la era tecnológica.
- Generación “Y”, personas que han crecido con Internet y no lo consideran como una prótesis, nacidos entre 1986 y 1992.
- Generación “Z”, nacidos post año 1993, fueron denominados nativos digitales debido a que desde su niñez ya existía Internet e iniciaba el auge de las tecnologías

Aunque las nuevas generaciones tienen una gran capacidad de manejar los dispositivos electrónicos presentan dificultades para gestionar la información (González, 2012), el lenguaje cumple primordialmente la función de comunicación para el entendimiento interpersonal, cuyo cumplimiento implica un proceso compuesto de fases sucesivas (Lewandowski, 1986). Muchos términos se han agregado desde que Prensky (2001) denominó “nativos digitales” a cierta población, entre ellos: Generación Z, Generación V (por virtual), Generación C (por comunidad o contenido), Generación Silenciosa, Generación Internet o incluso Generación *Google* cuyo nexa principal es su tecnofilia e incorporación de las TIC en su vida cotidiana (Fernández, 2016).

En complemento, algunos autores como Mascó (2012), señalan una clasificación complementaria: los “Z1” (entre 1990 y 2000), los “Z2” (entre 2000 y 2005) y a partir del 2006 Generación Alfa o *Google Kids*, caracterizada como la primera del siglo XXI, siendo la más abundante e inclinada a la tecnología en su mayoría absoluta. Se estima que han dedicado tiempo a la lectura menos de 5.000 horas, 10.000 horas a los videojuegos y 20.000 en horas frente a la televisión (Mascó, 2012).

Sin duda, los retos del futuro son compartidos entre la educación y la formación. Por tanto el conocimiento en TIC resulta primordial, tan importante como aprender tecnología es aprender con tecnología. La formación diseñada para el mundo industrial es aquella que instruye al profesional para toda la vida y está quedando obsoleta ante la impotencia de dar respuesta a las necesidades de un colectivo disperso y cambiante;

pues su formación no tradicional siguen desatendidas por los mandata- rios, por tanto, es posible que se dilate la “brecha digital” poblacional (Fandos, 2009).

El término “brecha digital” encaja en el principio de la sociedad de la información y del conocimiento. Originalmente planteado por la UNESCO (2005) cuando se refiere principalmente a uno de los problemas relacio- nados con la falta de acceso y el desaprovechamiento de la información, pero además comparte que existen otros obstáculos de tipo cultural, po- lítico, ético y educativo que se encierran mejor en el concepto de brecha cognitiva. La brecha digital afecta al crecimiento de toda la sociedad de diversas características. La historia de la humanidad se ha visto involu- crada en tres grandes acontecimientos que han producido cambios pro- fundos en la sociedad: La Revolución Agraria, la Industrial y la del Cono- cimiento, vista en la actualidad, como se describe en la Tabla 1.

Tabla 1

Revoluciones importantes

Elementos/Propiedad	Actividad	Industrial	Conocimiento S. XXI
1. Infraestructura	Mercado	Tren Acero	Ordenadores / Internet
2. Negocio	Familiar	Fábrica	Empresa
3. Tecnología	Arado	Máquina	Ordenador
4. Actores	Tierra	Capital	Personas
5. Producto	Alimentos	Bienes	Conocimiento
6. Organización	Familia	Burocracia	Organización de trabaja- dores

Nota: fuente Capasso, (2013).

Puede notarse que el motor del cambio en la tercera revolución ob- servado en la Tabla 1 es la tecnología. Pues las empresas más competi- vas son las que están capacitadas para aprender rápidamente, acceder a la información y al conocimiento para innovar, para atraer a clientes, vender productos, etc. La sociedad del conocimiento reconoce al trabaja- dor como el mejor recurso que tiene la empresa, invierte en el desarrollo y la actualización profesional, aquello permitirá alcanzar la calidad deseada en los servicios técnicos ofrecidos.

La sociedad de la información vincula a la sociedad del conocimiento, juntas potencian los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula de clase. No se ha considerado posible separar los dos términos, pues ambos a su vez incrementan el desarrollo social y educativo (Amar,

2008). Sin embargo, la consecución de resultados requiere de políticas reguladoras de acceso a las TIC y planes de alfabetización que impulsen el uso responsable.

1.3. Internet como medio de información y comunicación

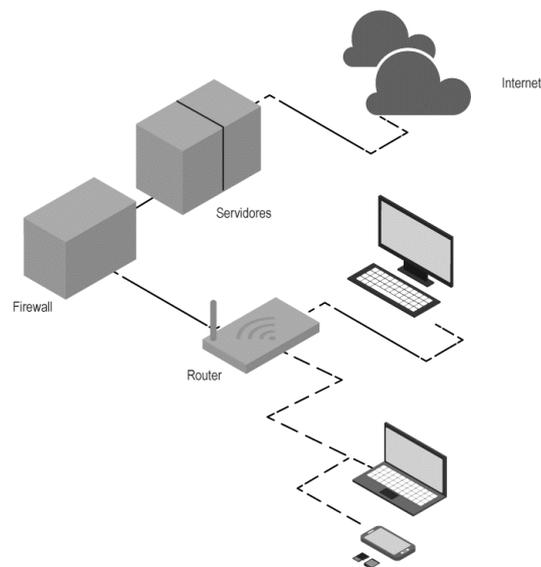
Impulsando el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, se destaca el Internet, siendo un medio de comunicación bilateral entre personas particulares o instituciones públicas o privadas, que permite el intercambio de información, tal como textos, imágenes, sonidos, videos, entre otros. La palabra Internet proviene de la abreviación *INTERconnected NETWORKS* que significa en español redes interconectadas, siendo el resultado de miles de redes de ordenadores distribuido por todo el mundo, mediante protocolos de comunicaciones que han transformado la forma de comunicarse, abriendo nuevas posibilidades en todo ámbito (Mengual-Andres, Lloret y Roig, 2013).

Internet es una tecnología utilizada desde 1969, pero no empezó a difundirse hasta veinte años después debido a varios factores demandados, entre ellos: a) el cambio en la reglamentación; b) mayor ancho de banda; c) la difusión de ordenadores personales; d) el software; e) el acceso; f) la transmisión de contenido; y g) la demanda social de redes comerciales. El número de usuarios de Internet en el mundo, pasó de menos de 40 millones en 1995 a casi 1.4 millones en el 2008.

El investigador Candeira (2001), compara a Internet como un sistema nervioso central en nuestra comunidad, ha ido evolucionando desde la web 1.0 que permitía solo lectura e ida, el contenido era sobre todo, actualmente la web 2.0 que permite lectura más escritura, ida y vuelta y el usuario es el más importante. La red mantiene ventajas como la posibilidad de comunicación sincrónica y asincrónica con todo tipo de personas, entorno propicio para el trabajo colaborativo institucional y personal, estímulo del trabajo global e interdisciplinario, punto de encuentro entre profesores y estudiantes en cualquier parte del mundo (Renda, 2009), acceso fácil y económico a un tremendo mar de información multimedia

de todo tipo, conocimiento de otras culturas y lenguas. Sin embargo, también puede ser la puerta de riesgos y peligros cibernéticos. La Figura 1 describe el proceso de conexión a Internet de un sistema doméstico.

Figura 1. Proceso de conexión a la red



Es notable que, la web mantiene un banco casi infinito de información, a partir de ahí nace el concepto de los *e-contenidos* o contenidos electrónicos (Rangel, 2018). A través de la historia el ser humano siempre ha querido comunicarse de forma escrita, gráfica u oral. Con el paso del tiempo surge una nueva escritura: la digitalización de todo tipo de información. Los denominados textos hipermedia son dos formas de comunicación diferentes, pero que consideramos complementarias y que pueden configurar un modelo de competencia comunicativa más integral (Mengual, Lloret, y Roig, 2013).

Agregado al tema, Castells (2000) comparte que la historia de Internet ha dejado lecciones de vida que tienen valor analítico:

- Primera lección: se desarrolla a partir de la interacción entre la ciencia, la investigación universitaria fundamental, los programas de investigación militar de los Estados Unidos (1969).
- Segunda lección: no se crea como un proyecto de ganancia empresarial (1969).

- Tercera lección: aparece a partir de la arquitectura informática y de libre acceso desde el principio, los principales protocolos de Internet TCP/IP (1973 – 1978) se distribuyeron gratis.
- Cuarta lección: los productores de la tecnología de Internet fueron los usuarios, es decir, en proceso de *feed-back* constante entre los innovadores y el usuario final (1973 en adelante).
- Quinta lección: Internet no nació única y exclusivamente en EEUU sino en paralelo con Europa (1969).

La red mantiene dos tipos de geografía: de los usuarios y de los proveedores de contenidos. Mantiene una brecha entre los que tienen acceso a Internet de buena calidad, sin restricciones y los que tienen acceso limitado, poca calidad con múltiples restricciones de navegabilidad. El acceso a Internet debería ser justo y equitativo de acuerdo a todo el contenido, así generaría neutralidad en la red para intentar disminuir la exclusión digital (Konan, Durmu,s, Türkoçglu, y Açiroçglu, 2018).

Asimismo, Internet ha venido siendo un punto económico grande no solo para las empresas que distribuyen el servicio, sino para quienes lo usan de forma corporativa, la empresa *Cisco Systems* productora del 85% de equipamientos de telecomunicaciones del *backbone* de Internet en el mundo, usa la web para todo tipo de transacciones en un 90%, convirtiéndose en la mayor empresa industrial del mundo, segunda de mayor valor de mercado inclusive cinco veces más el valor de la *General Motors*, cuenta con treinta y cinco mil personas productoras de máquinas, ordenadores y demás, considerada una empresa virtual.

De acuerdo a las múltiples funciones por las cuales ha sido utilizado el Internet en el mundo globalizado, nace el término o la acción “Teletrabajo”, que consiste en trabajar de manera independiente desde casa. No obstante, el término no reduce plazas de trabajo físico dentro de una organización, sino facilita la construcción de células de trabajo autónomo desde cualquier lugar con acceso a Internet, saltando las limitaciones de tiempo y espacio (Wang y Shan, 2018; Costa, Cuzzocrea, y Nuzzaci, 2014).

Por otra parte, Marchesi (2000) señala que el acceso a Internet se ha convertido en una poderosa causa de desigualdad. Aquellas personas con

mayores recursos y que pueden acceder con facilidad, tienen más posibilidades de recibir información o de ampliar su cultura y de estar mejor preparados para adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento. Por lo contrario, las personas con menores recursos e inferior formación tendrán muchas más dificultades para acceder a las redes informáticas y se verán desplazadas y marginadas en la sociedad mundial.

Es importante destacar el componente principal de Internet: la *World Wide Web* (WWW) o Máxima Malla Mundial, según aconseja que se denomine en castellano la Real Academia Española, fue ideada en 1989 por el británico Tim Berners-Lee concibiendo la idea *www* como un sistema basado en el hipertexto y el intercambio multimedia para que los usuarios accediesen a la información que existía en Internet en una gran disparidad de formatos, la puso en marcha junto al belga Robert Cailliau (1991). Ahora, para encontrar algún recurso en Internet se utiliza el URL (*Uniform Resource Locator*), el cual es un Localizador Uniforme de Recursos que indica primero que es lo que se va a usar previo al protocolo de acceso (Mansilla, 2011).

Por lo tanto, Internet tal como señalan Adell y Gispert (1996), no es el único medio de comunicación sino el conjunto de medios que utilizan un mismo canal, quizá pudiera considerarse como el primer medio de masas que manifiesta el deseo de acceso de todos a la información en cualquier momento y lugar, con un intercambio de roles constante. La red de Internet proporciona la infraestructura para la comunicación mediada por algún dispositivo electrónico, lo que llega a tomar el nombre de ciberespacio (Salinas, 2003), que es una forma de presencia virtual creada como resultado de interacciones individuales, las cuales no están restringidas de tiempo ni espacio, según el mismo autor, aquello toma el nombre de “comunidad virtual”.

Por su parte, la comunicación y sus canales a través de los siglos, han cambiado en gran manera, pero la idea de que la sociedad pague por informarse y entretenerse no es nueva. En la historia, en tiempos del Imperio Romano, la gente que deseaba enterarse de noticias, pagaba a oradores profesionales una moneda (gaceta) por el privilegio de escucharles sus relatos de los acontecimientos del día. Es por eso que, muchos de los primeros periódicos fueron llamados gacetas como un reflejo de ese legado histórico. Además, se registran tres revoluciones asociadas a la evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación:

- La Escritura Fonética: inicio de la comunicación escrita con la elaboración de la pictografía, el cual es símbolos de un objeto usado para transmitir una idea. Se registra que los sumerios de Mesopotamia esculpieron las primeras pictografías en piedra hacia el año 3.500 a.C. La piedra era su dispositivo de transmisión de información, luego lo fue la arcilla, aunque era muy pesadas, eran almacenadas, generando la versión primitiva de las bibliotecas de hoy. Luego 2.500 años a.C. los egipcios inventaron el papiro, tipo de papel hecho a partir de una corteza de los vegetales llamada juncia. La invención de la escritura fonética ha sido denominada como la “primera revolución en la comunicación de información” (Biagi, 2009, p.88). En la época antigua, las personas que sabían leer y escribir eran monjes o miembros de las clases privilegiadas. La gente con mucho poder adquisitivo era capaz de pagar un profesor particular para adquirir manuscritos copiados a mano por monjes. El conocimiento y el poder pertenecía a un grupo de personas elitista.
- La imprenta: con el paso del tiempo, las personas que iban aprendiendo a leer y escribir demandaban manuscritos, pues el escribano solo podía escribir uno a la vez. La “segunda revolución de la comunicación de la información” inició en 1455 en Alemania, cuando Johannes Gutenberg imprimió mediante tipos móviles la Biblia. Sin embargo, más de 200 años antes de este descubrimiento los chinos ya habían inventado una prensa que usaba tipos de madera. La segunda revolución significó el conocimiento disponible para todos, el desarrollo de la imprenta fue clave para el progreso científico y tecnológico. Por primera vez, el conocimiento era movable y almacenable, es decir que la comunicación masiva viene a ser la información disponible rápidamente para una gran audiencia.
- La tecnología de cómputo: la era actual de la información ha sido denominada como la “tercera revolución de la comunicación de información”, pues los dispositivos electrónicos se han convertido en almacenadores de información y a su vez, transmisores de la palabra escrita. El desarrollo de computadoras digitales inició en 1950 y cada día se perfeccionan.

Es notable que aunque cada medio tiene su estructura económica e histórica, todas las industrias de medios compiten por la atención de los consumidores, en su afán de crear necesidades comunicativas constantemente.

En los últimos cien años, han existido innumerable avances científicos, más específicamente en el ámbito de la tecnología, el cual ha transformado vertiginosamente el ritmo de la vida. Descubrimientos tales como: el acero inoxidable (1913), el detergente (1916), el secador de pelo (1920), las bolsitas de té (1920), el cine sonoro (1922), la batidora (1923), los pañuelos de papel (1924), el micrófono (1925), la televisión (1926), el aerosol (1926), el paraguas (1930), el aire acondicionado (1932), el grabador (1935), el horno a microondas (1946), la computadora (1947), los discos de larga duración (1948), la tarjeta de crédito (1950), la fotocopiadora (1950), la videocasetera (1951), el casete (1961), el disquete (1970), los microprocesadores (1971), los videojuegos (1972), el teléfono celular (1973), el código de barras (1974), la televisión por cable (1977), la computadora personal (1977), el walkman (1979), el disco compacto (1979), el fax (1980), la cámara fotográfica digital (1981), el ratón (1984), y el lector de DVD (1997), entre otras, han sido algunas de los grandes inventos que han ayudado a la población en su progreso.

Por tanto, las TIC han pasado a ser hoy día las herramientas más difundidas y utilizadas en todos los estratos sociales. Los millones de usuarios de los dispositivos electrónicos constituyen la prueba más evidente de la realidad actual, aquello no señala que el colectivo sepa el porqué de las cosas, y es por eso que Cukierman, Rozenhauz y Santángelo (2009), plantean tres clasificaciones al respecto:

1. Los que usan la tecnología sin preocuparse de los fundamentos de su funcionamiento.
2. Los que por curiosidad o deseo de aprender quieren conocer los fundamentos técnicos de la tecnología.
3. Los que se aplican en su aprendizaje por necesidad profesional y no limitan sus conocimientos.

Ahora bien, con el fin de la primera década del siglo XXI vemos que la tecnología sigue avanzando rápidamente. De esta manera, los siglos venideros parecen señalar que la tendencia continuará, pues la mayor parte de investigaciones están centradas a mejorar lo existente. Sin embargo, no se puede desconocer el impacto que las tecnologías han tenido en todas las esferas de la sociedad y como éstas han modificado el comportamiento de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos en su manera de percibir el mundo. Entre ellas, la manera de compartir información virtual de forma inmediata, ha creado gran impresión en el mundo empresarial, social y educativo (Castells, 2014). El almacenamiento remoto y trabajo colaborativo ha dejado un legado de eficiencia y versatilidad.

Al mismo tiempo, Navas (2015) señala que si en el año 2015 fueron 1,387 millones los usuarios de servicios de computación en la nube en el 2018 el aumento pasará a 1,984 millones de usuarios, es decir desde el año 2015 hasta el 2018, el aumento será del 17%, estableciendo un futuro rentable para estos servicios. De hecho, la comisión europea en sus trabajos sobre el mercado único digital, alude la posibilidad del uso masivo por los ciudadanos europeos de la nube en Europa y los beneficios provocados; sin embargo, no se debe olvidar la resolución de protección de datos personales que circula libremente en la red (Navas, 2015).

Para concluir, se destaca que el NIST (*National Institute of Standards and Technologies*) del departamento de comercio del gobierno federal de los Estados Unidos (2011), ha definido a Internet como un modelo que permite el acceso a la carta o bajo demanda a todo un conjunto de recursos informáticos como: aplicaciones, datos y servicios como el almacenamiento y procesamiento de la información con el mínimo esfuerzo.

Además, se define ante el mundo como un recurso infaltable en los dispositivos electrónicos personales, ya sea tabletas, ordenadores o smartphone, pues al parecer determina gratificaciones que el usuario en ocasiones puede o no controlar.

1.4. El acceso a Internet y uso del smartphone en la sociedad

El acceso a Internet se ha introducido en nuestra vida de forma prácticamente normalizada. Las TIC simplifican considerablemente nuestros quehaceres cotidianos. El atractivo viene dado por la respuesta rápida, las recompensas inmediatas, la interactividad social y las posibilidades económicas (Echeburúa, 2012).

La investigación sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación podría tener su origen desde 1918, sin embargo, desde la década de los 50s comienza a desarrollarse de forma más sistemática (Rangel, 2018). El Internet es quizá uno de los descubrimientos más importantes de la vida en general. Zanella et al., (2014) mencionan que se encuentra inmerso en la gran mayoría de cosas y actividades de una ciudad, su funcionamiento permite la mejora continua de establecimientos, actividades y recursos. Pues mantiene el desplazamiento de información de forma bilateral permitiendo el intercambio de ideas de forma simultánea.

Es decir que, Internet mantiene una constante actividad que impulsa la desigualdad de oportunidades (Witte y Mannon, 2010). El acceso material se ha ido superando a nivel mundial, cada país invierte miles de dólares para reducir su propia brecha digital (ITU, 2016). No obstante, el material de acceso no es suficiente para el crecimiento íntegro de la sociedad cuando existen varios temas pendientes como la actitud de acceso, desarrollo de habilidades, beneficios y demás (Van Dijk, 2012). Permanentemente se muestra más evidente que, la relación entre el uso de Internet y los beneficios es compleja, pues depende de las habilidades y de otros muchos aspectos socio-demográficos, personales (Chadwick, 2013), culturales (Brundidge y Rice, 2009), y estructurales (Bilbao-Osorio, Dutta, y Lanvin, 2014).

Asimismo, acceder a la red en todo lugar y en todo tiempo comprende una serie de beneficios, pero a su vez expone constantemente la privacidad de las personas. Es por ello que, surge la necesidad de aprender a navegar en las multifuncionalidades que ofrece Internet. La ubicuidad característica de Internet le ha permitido al usuario acceder desde cualquier dispositivo electrónico con mayor agilidad, pero a su vez, con cierto grado de distracción e interferencia con la vida (Castner, Gehrke, Shapiro, y Dannemiller, 2018).

Sin embargo, la conectividad se delimita por la versatilidad y portabilidad, por tanto, el acceso a Internet mayormente se realiza desde dispositivos más fáciles de transportar, tales como: las tabletas y el smartphone (Zanella, Bui, Castellani, Vangelista, y Zorzi, 2014). La llegada de Internet a los dispositivos móviles aportó un gran cambio en la sociedad, mayormente en los jóvenes y adolescentes.

Según lo antes mencionado, García, Hernández, Torno, Rodríguez, y Rodríguez (2005), demuestran que el número de personas que usan el celular en el mundo cada vez es mayor, en 1990 existían 11 millones de teléfonos móviles, ya en 1999 el número ascendía a los 400 millones, cuando el número de computadoras personales era aproximadamente de 180 millones ya para finales del 2000 esta cifra se aproximaba a los 500 millones de celulares a nivel mundial, además los autores respaldan este crecimiento debido a la evolución tecnológica que se ha marcado por generaciones, la primera 1G hizo su aparición en 1979, se caracterizó por ser telefonía analógica y estrictamente para voz. La calidad de los enlaces de voz era muy baja, baja velocidad [2400 bauds], tenían baja capacidad y la seguridad no existía. La tecnología predominante de esta generación era AMPS (*Advanced Mobile Phone System*). La generación 2G en 1990 se caracterizó por ser digital, utilizando protocolos de codificación más sofisticados y fueron los sistemas de telefonía celular más usados en la actualidad. Predomina el GSM (*Global System for Mobile Communications*); IS-136 conocido también como TIA/EIA- 136 o ANSI-136 y CDMA (*Code Division Multiple Access*) y PDC (*Personal Digital Communications*), utilizado en Japón.

La mayoría de los protocolos de 2G ofrecen diferentes niveles de encriptación. En los Estados Unidos y otros países se le conoce a 2G como PCS (*Personal Communications Services*). La generación 2.5G ofrece ca-

racterísticas extendidas para ofrecer capacidades adicionales que los sistemas 2G tales como GPRS (*General Packet Radio System*), HSCSD (*High Speed Circuit Switched Data*), EDGE (*Enhanced Data Rates for Global Evolution*). Posteriormente, la generación 3G es tipificada por la convergencia de la voz y datos con acceso inalámbrico a Internet, aplicaciones multimedia y altas transmisiones de datos. Los protocolos empleados en los sistemas 3G soportan altas velocidades de información enfocados para aplicaciones más allá de la voz, tales como: el audio (MP3), el video en movimiento, la video conferencia y el acceso rápido a Internet. Todos los dispositivos móviles actúan en la generación 3G y además comparten Internet en cualquier lugar del mundo. El impulso de los estándares de la 3G está siendo apoyado por la ITU (2016). Actualmente, se está iniciando una nueva generación 4G que consiste en más velocidad e intercambio de información a nivel mundial, rompiendo todo paradigma de comunicación tradicional (García, Hernández, Torno, Rodríguez, y Rodríguez, 2005).

Regularmente, el uso constante de un dispositivo electrónico se ve determinado por sus características propias, entre ellas: versatilidad en la búsqueda de información, facilidad de traslado, ergonomía y forma antropomórfica; aquello podría determinar su portabilidad. Muchas características han convertido a los celulares en aparatos preferidos de la mayoría de internautas, sin embargo, para que esto suceda, es importante destacar el diseño, interfaz táctil y la plataforma de uso o sistema operativo (Grossman, 2007). Los dispositivos móviles ofrecen oportunidades similares a un ordenador portátil y además permiten realizar llamadas, tomar fotos, grabar audio y video, almacenar datos, música, películas e interactuar con Internet, todo ello condiciona el uso en un estilo de vida regular.

No obstante, el acceso a Internet desde cualquier dispositivo electrónico viene acompañado de “riesgos digitales”, tales como: el uso problemático o dependencia, acceso a contenidos inapropiados, el ciberacoso o *ciberbullying*, *grooming*, *sexting*, pérdida de intimidad, mensajes racistas, violentos, proclives a la anorexia, incitadores de suicidio, entre otros. Este tipo de fenómenos podrían estar influyendo en el cambio de la perspectiva social conductual de la población juvenil (Echeburúa, 2012). Aunque parezcan inofensivos, el smartphone más allá de un instrumento de comunicación, podría estar funcionando como un canal de influencia de grandes masas.

Ahora bien, como antes se mencionó, el acceso a la red de Internet físicamente es posible con la intervención de diversos aparatos electrónicos. La presente tesis doctoral se enfoca en determinar las gratificaciones de uso y su asociación al UPI/S, por ende profundiza la temática. Es aparentemente normal que toda persona tenga un smartphone con acceso a Internet. Desde 1979 la telefonía celular empezó a mantener un ascenso pronunciado hasta convertirse en una opción inalámbrica. Casi 20 años más tarde (1997), aparecen los smartphone capaces de enviar textos, capturar imágenes, acceder a Internet, enviar correos electrónicos, realizar llamadas e interactuar con una experiencia de usuario del sistema táctil (Peñuela, Del Río, Moreno, Camacho, Acosta, y De León, 2014).

Del mismo modo, el auge de los smartphone han generado múltiples interrogantes e inquietudes entre la comunidad académica, no solo por el potencial de crear dependencia, sino por la capacidad de fortalecer o disminuir los vínculos sociales, académicos y familiares (Peñuela et al., 2014). Esta nueva tecnología móvil ha permitido la creación de espacios virtuales de colaboración, desplazando los presenciales. Sin duda, el cambio comportamental en los individuos de la presente generación es eminente. Muñoz-Rivas y Agustín (2005), señalan que la mayoría de estudios sobre el smartphone se inclinan por el uso problemático, particularmente en jóvenes y adolescentes, para quienes se ha convertido en un modelo de vida pública, expresión de actividades y estatus. Pues algunos factores precipitantes para el cambio de personalidad es la falta de comunicación familiar, presión social e incluso exigencias académicas o laborales de estar en línea todo el tiempo (Bianchi y Phillips, 2005).

En la presente sociedad, el uso de las TIC está sujeto al aprendizaje personal y auto guiado; generaciones anteriores mantienen menos disposición por aprender de forma autónoma (Ortiz, Vicedo, Suleida, y Uvaldo, 2015). La revolución del conocimiento está forzando a las organizaciones e instituciones a adaptarse a los cambios transformativos de la globalización, creando nuevas capacidades para mejorar el desempeño corporativo (Allen, Evans, y Ure, 2003; Bieber et al., 2002; Bourhis, Dubé, y Jacob, 2005; Collis y Margaryan, 2004; Bock, Butler, Kim, y Koh, 2007; Cross, Laseter, Parker, y Velásquez, 2006). Debido a este fenómeno, se da forma a una demanda por niveles altos de habilidades en el manejo de la

información, personas que se adapten a los cambios. El uso de las tecnologías en la vida diaria están dando lugar al desarrollo de habilidades complejas y los medios audiovisuales están fomentando hábitos de enseñanza mediante la planificación y regulación de actividades, para convertirse en vehículos apropiados para la resolución de problemas y el desarrollo de estrategias de aprendizaje (Del Rosario, 2007).

Por su parte, Wallis (2005) menciona que las competencias informáticas incluyen un conjunto de habilidades que interactúan efectivamente en un ambiente electrónico, estas habilidades permite manejar la información de manera efectiva y usar las TIC de manera adecuada. Sin embargo, requieren más que la mera habilidad para el uso de un software, necesitan de una gran variedad de habilidades cognitivas, motoras, sociológicas y emocionales para funcionar correctamente en entornos virtuales (Wallis, 2005). Dichas habilidades son referidas en la literatura como alfabetismo digital, que pueden ser definidas como habilidades de supervivencia en la era digital (Eshet-Alkalai, 2004).

Ahora bien, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los jóvenes y adolescentes es incuestionable. Por tanto, llegados a este punto, es momento de plantearse si la constancia de uso tienen repercusión positiva o negativa en el comportamiento. En el uso de los medios digitales es posible: realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, construir conocimiento de manera efectiva, eficiente, adecuada, crítica, autónoma, flexible, ética, reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y empoderamiento (Ferrari, 2012; Pérez y Delgado, 2012).

La era digital requiere una actitud que permita al usuario la adaptación de las necesidades presentes por la tecnología (INTEF, 2017). El Internet y la ubicuidad del smartphone aportan entornos y herramientas que amplían considerablemente las posibilidades de trabajo en distintos ambientes grupales sincrónicos y asincrónicos, con posibilidades de gestión de la información y de puesta en común (Zapata, 2009). Existen habilidades que en el proceso de formación, el usuario debe desarrollar, con la intención de garantizar el uso responsable, Zapata (2009) presenta una descripción que promueve la adquisición de habilidades:

- Adquirir habilidades de búsqueda, valoración, calidad y selección de la información en la red.
- Adquirir habilidades de análisis, tratamiento, representación e interpretación de información digital.
- Adquirir habilidades para la elaboración y la estructuración de la producción propia en formato digital.
- Adquirir y aplicar los conceptos de visibilidad, accesibilidad y citación a los trabajos propios.
- Presentar la información digital utilizando sus símbolos y códigos propios.
- Adquirir un estilo de comunicación propio en el marco de una comunidad virtual de aprendizaje.
- Valorar la reflexión crítica sobre el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad de la información y el conocimiento.
- Adquirir habilidades de trabajo específicas en equipo dentro de entornos virtuales.
- Integrar las habilidades de planificación y de organización como habilidades de estudio y trabajo cooperativo en el entorno específico del aula virtual.
- Desarrollar y gestionar proyectos en equipo en red.
- Adquirir los conceptos y constructos asociados a espacios y herramientas de los espacios de gestión del aprendizaje.
- Organizar el tiempo de estudio virtual.

En la misma línea, diferentes estudios sobre el trabajo colaborativo apuntados por Cabero y Marín (2014), señalan que el desarrollo de las habilidades digitales aportan una serie de ventajas: mejora las relaciones

sociales, acrecienta la tolerancia, el respecto a las personas del grupo, aumenta la participación del estudiante, favorece el desarrollo de la motivación y el autoestima, mejora la habilidad de apoyo social, la integración y la cohesión de los grupos, y adquiere la habilidad de liderazgo democrático y de participación.

Según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado - INTEF (2017), las áreas de habilidades digitales del Marco DIGCOMP 2.0, pueden resumirse de la siguiente forma:

1. Información y alfabetización informacional: identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar la información digital, evaluando su relevancia.
2. Comunicación y colaboración: comunicar en entornos virtuales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros.
3. Creación de contenido digital: crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos), realizar producciones artísticas de contenidos multimedia.
4. Seguridad: protección de datos.
5. Resolución de problemas: identificar necesidades y recursos digitales para tomar decisiones al momento de elegir la herramienta apropiada para cierto requerimiento, resolviendo problemas técnicos u académicos.

Por otra parte, el constructo multidimensional compuesto tanto de habilidades instrumentales, informativas, como estratégicas se ha definido por cuatro grandes grupos (Colás y De Pablos, 2005):

1. Habilidades de Internet técnicas, asociado con habilidades operacionales básicas.
2. Definiciones situadas bajo la categoría habilidades formales de Internet, con habilidades hipermedia, usuarios más libres.

3. Habilidades de información, que correlacionan el nivel de competencia digital y la capacidad de ser conscientes cuando se necesita información, localización, evaluación y uso eficaz.
4. Habilidades estratégicas de Internet, relaciona la competencia digital con un conjunto de habilidades estratégicas, es decir, el uso de la red y los ordenadores como medio de consecución de objetivos particulares.

Es decir que, adquiere sentido en el marco de una cultura digital concreta que interactúa con la persona e incluso desarrolla estados emocionales asociados al uso de las TIC (De Pablos, Colás, González, y Camacho, 2013). En lo que se interpreta que no solo se debe tomar conciencia del uso de la información sino que su aprovechamiento gira en torno a emociones positivas o negativas creadas en los estudiantes, tales como: la confianza, la emoción y a su vez, la tecnofobia (De Pablos, Colás, Conde, y Reyes, 2017).

En este contexto, resulta normal anticiparse a creer que se produzcan ciertos efectos por uso constante de Internet y del smartphone (Kukulka-Hulme, 2009). Se han convertido en un distractor y a su vez, un apoyo en la educación y la sociedad en general. El infinito banco de información disponible en Internet implica la adopción de una perspectiva o cultura de selección, integración y manipulación de la información (Brown, 2005).

El enorme auge que ha tenido esta tecnología en la sociedad, despertando el interés de múltiples investigadores, no solo por el potencial de crear dependencia, sino por la capacidad de fortalecer o debilitar los vínculos entre las personas, dependiendo su nivel acorde al uso que se le pueda dar (Peñuela, Paternina, Moreno, Camacho, Acosta, y De León, 2014). Por tanto, la tecnología móvil ha dado paso a la creación y utilización de espacios virtuales de socialización, desplazando los encuentros presenciales. Aquello, ha conllevado a la producción de cambios comportamentales, especialmente en los jóvenes y adolescentes pues han crecido en la era digital.

Según Peñuela et al., (2014), los efectos producidos por este cambio de comportamiento se evidencia en la vida diaria, pues se registra mayor conflicto familiar, infidelidades, mayor grado de estrés, alteraciones al

sueño, accidentes de tránsito, problemas articulares y visuales, falta de atención y concentración, se estima menor rendimiento escolar y laboral, entre muchos otros efectos.

Se podría mencionar que, un sujeto con personalidad vulnerable, con una relación familiar débil y con pocas relaciones sociales físicas, corre el riesgo eminente de volverse dependiente al uso del smartphone, encontrando en el dispositivo la compañía no existente. Pues la característica de estos aparatos electrónicos es la respuesta inmediata, el posible cambio de identidad o perfiles falsos para tener más “amigos” (Echeburúa, 2012).

Según lo antes mencionado, el cambio comportamental de las personas merece especial atención, el desarrollo de investigaciones relacionadas a determinar las gratificaciones del uso problemático de Internet y el smartphone, con la finalidad de aportar a la reestructuración social (Echeburúa, 2012). Horwood y Anglim (2018) agregan además que, los teléfonos inteligentes son una parte omnipresente de la vida cotidiana y están transformando la manera en que las personas interactúan, consumen información y pasan el tiempo. El uso problemático del smartphone ha sido identificado como un problema emergente de salud pública (Billieux, Philippot, Schmid, Maurage, De Mol, y Van der Linden, 2015).

De cualquier modo, el acceso a Internet y especialmente al smartphone es constante en la sociedad, y se pretende que continuará ascendiendo su frecuencia de uso y portabilidad, pues la tendencia implica compartirlo todo, en todo momento. Así, el usuario desarrolla habilidades de uso constante, se estima que una persona puede aprender a manejar su dispositivo móvil pocas horas después de su adquisición o compra (Hernández, Romero, y Ramírez, 2015). Por ello, este tipo de tecnologías están vinculadas con una constante innovación, tendiendo a la dependencia (Fainholc, 2015; Cobo y Moravec, 2011). Sin embargo, la digitalización inevitable de la sociedad, conlleva al desarrollo de múltiples y nuevos tipos de patologías (Prince, Tenorio, y Ramirez, 2016; Negre y Pérez, 2014).

1.4.1. Categorización y medidas de acceso, uso y habilidades

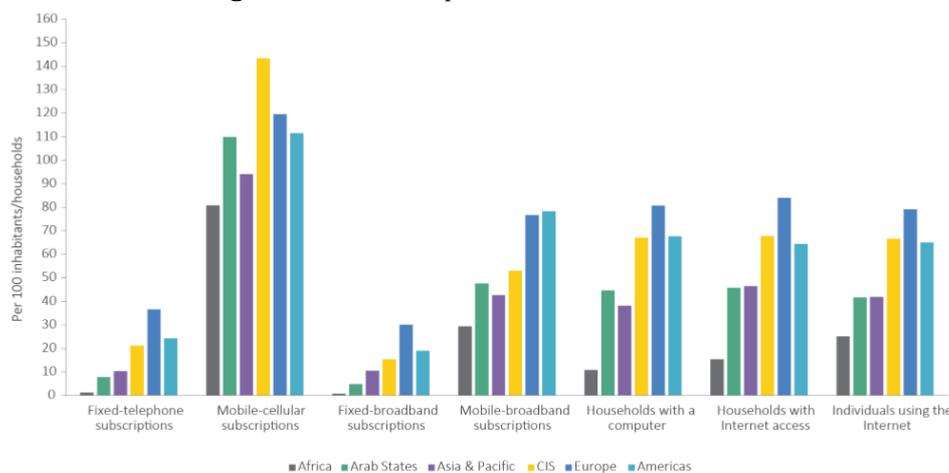
El desarrollo de la innovación tecnológica de cada país, conlleva impulsar la inversión en infraestructura y capacitación al personal. A nivel global, todos los países necesitan estar constantemente interconectados de manera interna y externa. Es ahí, cuando la comunicación mediante la tecnología puede aportar significativamente en el crecimiento de una sociedad. Existen organismos internacionales que monitorean el índice de desarrollo en tecnologías, con la intención de evaluar, ejemplificar y promover buenas prácticas y decisiones nacionales en función del progreso local comprobado.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, 2016) mediante el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI), se ha convertido en un punto de referencia único en el mundo en cuanto al nivel de desarrollo de las tecnologías en cada país. Para la evaluación del IDI se combina once indicadores sobre acceso, el uso y las capacidades. Por consiguiente, el informe del 2016, abarca 175 economías en todo el mundo y hace comparaciones con el IDI del 2015. Cabe destacar que de manera general, todos los países mejoraron sus valores de IDI durante el último año, pero sigue existiendo diferencias notables entre países más y menos conectados, el valor del 2016 de IDI aumentó 0,20 puntos a 4,94 puntos de un total de 10 puntos y una medida de la brecha digital sin cambios, con 7,76 puntos en la IDI 2016.

Según la ITU (2016), la República de Corea encabeza la clasificación de la IDI en 2016 por segundo año consecutivo. En la lista, los 10 primeros países incluyen tres economías en la región de Asia-Pacífico y siete países europeos. Esto refleja el alto nivel de inversión en TIC e innovación que se está produciendo en economías mundiales. Es evidente que el desarrollo económico se asocia fuertemente con el desarrollo de su tecnología y los países menos adelantados se encuentran en una situación en desventaja. El valor promedio de IDI para los países desarrollados (7.40) es 3.33 puntos más alto que el de los países en desarrollo (4.07). No es coincidencia que los 27 países más pobres son los que menos valores tienen de IDI.

Sin embargo, el uso de las TIC ha mejorado mucho más que el acceso. El subíndice de uso aumentó un promedio de 0,37 puntos, en comparación con un aumento de 0,13 puntos en el subíndice de acceso; se estimó que se debe principalmente al notable crecimiento de las suscripciones de banda ancha móvil en todo el mundo, en la mayoría de las regiones, el aumento del acceso a las TIC se relacionó principalmente con los progresos logrados en la conexión de más hogares a Internet. Por otra parte, en África la penetración celular móvil tuvo un mayor impacto en el valor del subíndice de acceso a la IDI, sin duda, esta información es muy valiosa para gobiernos y empresas de todo el mundo que intentan saturar la sociedad con dispositivos electrónicos debido a su gran utilidad.

Figura 2. Niveles de penetración de las TIC en el mundo



Nota. Distribución por región geográfica (ITU, 2017)

En el contexto de la presente tesis doctoral, se pretende analizar una población universitaria de tres países distintos, dos latinoamericanos y un europeo: Chile, Ecuador y España, debido a ello se re-dirige los datos estadísticos a estas poblaciones, complementando un análisis comparativo social, económico y tecnológico de cada región.

Tabla 2

Índices y valores IDI – Internacionales

País	Ranking mundial, inversión TIC, 2016 /175	Índice de Desarrollo TIC-IDI, 2016 /10	Subíndice de acceso a la IDI, 2016. Ranking mundial /175	Valor de Acceso a IDI, 2016 / 10	Subíndice de habilidades IDI. Ranking mundial /175	Valor de habilidades IDI, 2016 / 10
España	Nº26	7.62	Nº31	7.92	Nº19	8.41
Chile	Nº56	6.35	Nº61	6.81	Nº25	8.30
Ecuador	Nº98	4.56	Nº102	4.90	Nº76	6.37

Nota. Índice de Desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (ITU, 2017)

En el informe de la ITU (2017), Ecuador es considerado como un país en desarrollo medio, Chile en nivel superior y España en un nivel más alto. El subíndice de acceso ha mejorado considerablemente en este informe anual, y se entiende que parte de ello se debe a la inclusión masiva de la telefonía móvil. Por lo cual, la medición de los avances hacia la sociedad de la información es una tarea compleja que supone un equilibrio entre las diferentes dimensiones de la experiencia de las TIC en los distintos países.

Tabla 3

Conectividad por país

País	Porcentaje	País	Porcentaje
Colombia	52,6%	<u>Ecuador</u>	<u>48,9%</u>
<u>Chile</u>	<u>72,4%</u>	<u>España</u>	<u>76,2%</u>
Bélgica	85%	Estados Unidos	87%
Bolivia	39%	Marruecos	56,8%
Canadá	87%	México	44,4%
Dinamarca	96%	Senegal	17,7%

Nota. World Economic Forum (2008-2019)

América latina, según el *Word Economic Forum* (2008-2019), se encuentra demorada frente al continente Europeo. No obstante, América del Norte mantiene un notable porcentaje de conectividad a nivel mundial, de características interesables en todos los ámbitos.

En las siguientes Figuras 3 y 4, se describen los indicadores que permiten realizar una panorámica de la posición europea y americana frente a parámetros de medición internacional en cuanto a la penetración de las Tecnologías de la Información y Comunicación, en los cuales se destaca tres subíndices que mantienen componentes o indicadores:

Subíndice de acceso: este subíndice captura la disponibilidad de TIC e incluye cinco indicadores de infraestructura y acceso (suscripciones de teléfono fijo, suscripciones de telefonía celular móvil, ancho de banda de Internet, hogares con ordenador y acceso a Internet), los indicadores del subíndice de acceso son:

- Suscripciones de teléfono fijo - *Fixed-telephone subscriptions*, mide la frecuencia de registros a teléfono fijo.

- Suscripciones al teléfono celular - *Mobile-cellular subscriptions*, describe la frecuencia de registros al móvil.

Subíndice de uso: este subíndice captura la intensidad de las TIC e incluye tres indicadores y usos (individuos que utilizan Internet, suscripciones de banda ancha fija y suscripciones de banda ancha móvil), los indicadores son:

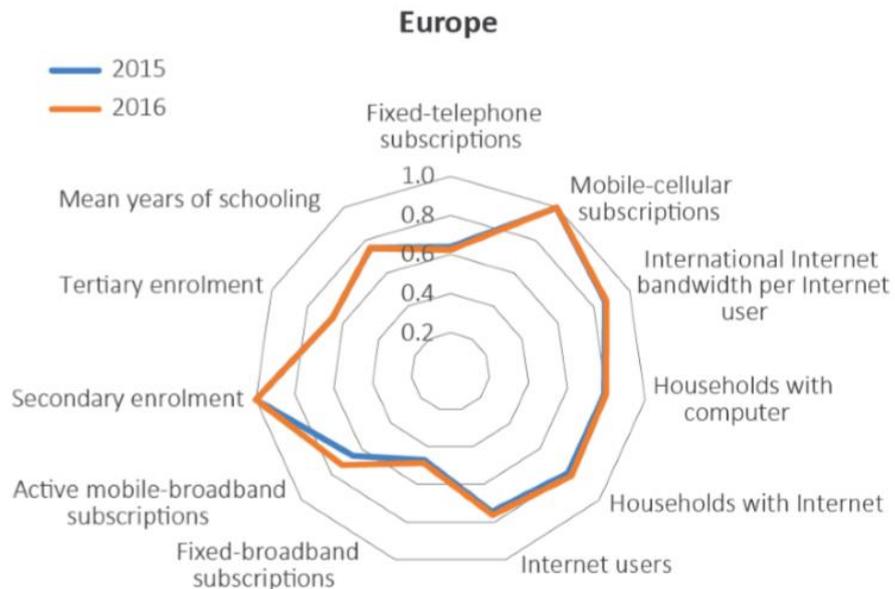
- Ancho de banda internacional de Internet por usuario - *International Internet bandwidth per Internet user*.
- Hogares con Internet - *Households with Internet*, permite contabilizar el número de hogares que mantienen contrato de Internet en el mundo.
- Usuarios de Internet - *Internet users*.
- Suscripciones de banda ancha fija - *Fixed-broadband suscriptions*, permite medir la frecuencia de hogares que mantienen banda ancha fija contratada.
- Suscripciones activas de banda ancha móvil - *Active mobile-broadband subscriptions*, mide la frecuencia de contratos de banda ancha en el móvil activas en el mundo.

Subíndice de habilidades: Este subíndice busca capturar capacidades o habilidades que son importantes para las TIC. Según la ITU (2016) se incluyen tres indicadores: a) años promedio de escolaridad; b) matrícula secundaria bruta; y c) inscripción terciaria bruta. Estos son indicadores indirectos, en lugar de medidas directas de habilidades relacionadas con las TIC, el subíndice de habilidades tiene menos peso en el cálculo del IDI que los otros dos subíndices (ITU, 2016), tales como:

- Matrícula secundaria - *Secondary enrolment*, mide la frecuencia de estudios secundarios.
- Matrícula terciaria - *Tertiary enrolment*, mide la frecuencia de estudios terciarios.

- Años promedio de escolaridad - *Mean years of schooling*, indica el índice de años cursados en la Educación Superior.

Figura 3. Promedio de los valores de IDI - Europa



Nota. Indicadores del Índice de Desarrollo de las TIC en Europa.
IDI 2015-2016 (ITU, 2016)

En Europa, se observa una distribución regular de acuerdo a los resultados en toda la gama de indicadores, con un rendimiento relativamente alto en todos los ámbitos descritos. Posteriormente, en la Figura 4 se detalla los indicadores del alcance a nivel general de todo el continente americano.

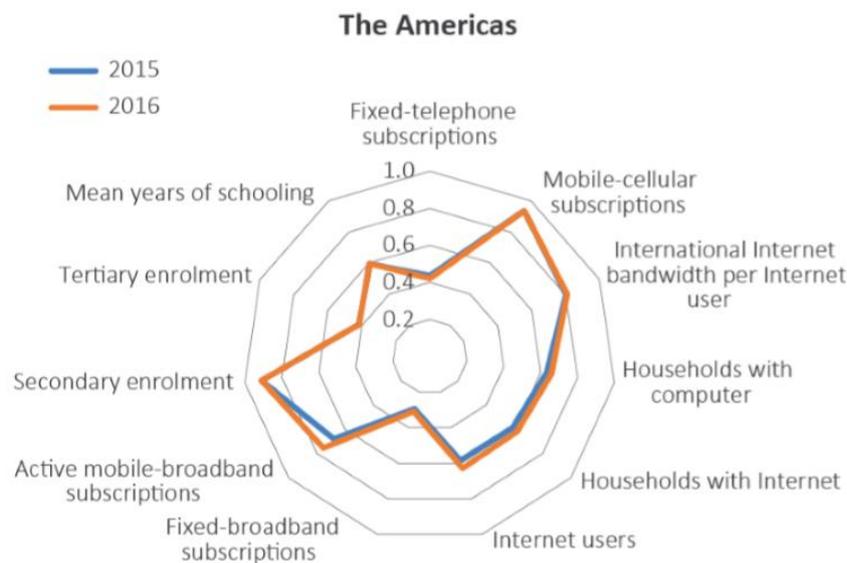
Figura 4. Promedio de los valores de IDI - América

Figura 4. Indicadores del Índice de Desarrollo de las TIC en América.
IDI 2015-2016 (ITU, 2016)

El uso de las Tecnologías de la Información (TIC) está presente de forma global. El crecimiento de usuarios de Internet ha desarrollado un gran canal de contenido informativo, cada día más personas están participando activamente en la sociedad de la información creando contenidos, compartiendo y cargando contenidos en medios sociales (ITU, 2016), aquello pretende notar que el Internet crece más a medida que asciende la población mundial cibernauta. Sin embargo, existen 4.300 millones de personas en todo el mundo que todavía no están utilizando la red de Internet, el 90% de los cuales viven en el mundo en desarrollo. Mientras que más de tres de cada cuatro personas están en línea en los países desarrollados, uno de cada tres está en línea en el mundo en desarrollo (ITU, 2016). Por su parte, Zhang, Wang, y Kolodinsky (2010), identificaron factores demográficos como el salario, el nivel educativo y la edad como principales dimensiones que influyen en la probabilidad de uso de Internet para la búsqueda de información.

Ahora bien, se comprende que las TIC se han convertido en parte esencial de la vida diaria, el acceso a la tecnología interviene potencialmente a la igualdad de oportunidades sociales, educativas, políticas y económicas (Kuttan y Peters, 2003; Tirado-Morueta, Mendoza-Zambrano, y Aguaded-Gómez, 2017). Las Tecnologías de la Información y la

Comunicación, en particular las computadoras, constituyen la materialización de los significados a los que remiten las raíces etimológicas de la palabra "tecnología": *techné* y *logos* (técnica y razón) dando lugar a sus propósito de uso técnico y social (Litwin, 2000). Sin duda, a medida que avanza la presencia de ordenadores, Internet y smartphome en los países en desarrollo, el término "brecha digital" comienza a contraerse (Gunkel, 2003).

Los contenidos disponibles en Internet están dirigidos para quienes dominan el uso de las tecnologías, tienen acceso a los recursos y a la conectividad; en todo el mundo muchas personas aprenden una serie de habilidades por las actividades que se impulsan con el uso de Internet (Tirado-Morueta et al., 2017). Cabe destacar que el uso de las TIC supone la disposición de un equipamiento físico, acceder a contenidos digitales y diversos lenguajes, movilizar habilidades en un contexto social (Warschauer, 2004). Lo que nos lleva a analizar que existe una brecha digital entre los que tienen a las tecnologías como recurso necesario y los que la usan por placer que llegan a sentirse distantes del mundo cuando están desprovistos del servicio de conectividad a Internet (Mendoza, 2017).

Ahora bien, el enfoque de la tesis doctoral está centrado en un sentido transcultural, en donde se analizó la situación económica-social de los tres países intervenidos, en este caso: Chile, Ecuador y España. Por tanto, se procede a contextualizarlos.

Por consiguiente, la situación de Chile en cuanto al uso y acceso a la tecnología, es particularmente destacado, su ideología educativa y tecnológica se mantiene firme y en constante crecimiento (Cabello y Claro, 2017), sostiene una población alrededor de los 18 millones de habitantes ubicado en el extremo sudoeste de América del Sur, se describe por tres zonas geográficas: Chile continental, Chile insular y el territorio Chileno Antártico, ha implementado en los últimos 40 años sistemáticamente políticas públicas neoliberales (Arteaga y Martuccelli, 2012). La adopción de este modelo ha llevado a Chile a ser etiquetado como el "laboratorio neoliberal" de la región (Hall, Massey, y Rustin, 2013), pues se centra en el logro individual y la creación de oportunidades.

Sin embargo, durante las dos últimas décadas, las agencias gubernamentales chilenas han lanzado varios programas relacionados con las

TIC y la sociedad de la información, con la intención de aumentar el acceso y conectividad a la tecnología, promoviendo el desarrollo de habilidades, compromiso cívico y fortalecer la industria de las TI.

Chile está ubicado en el puesto N° 61 de 175 países analizados por la ITU (2016) en cuanto al nivel y frecuencia de acceso; el análisis de las políticas chilenas de inclusión digital revela que el estado chileno promueve un modelo de intervención en TIC para niños, niñas y jóvenes, basado en tres ideas principales: 1) centrarse en el desarrollo económico, antes que en el desarrollo social, político y cultural; 2) considerar los sujetos de estas políticas como individuos y no como parte de comunidades y/o redes; y 3) proporcionar infraestructura y aumentar el acceso al equipo, antes de desarrollar habilidades digitales (Cabello y Claro, 2017).

En cuanto a Ecuador, ubicado en el lugar 102 del ranking mundial de acceso y frecuencia de uso de las TIC, se toma como el segundo referente del estudio propuesto. Es un país latino hispanoparlante con alto contraste intercultural, perteneciente al continente americano; su población asciende a más de 16 millones de habitantes (INEC, 2014), está considerado como un país en desarrollo y que ha ido avanzando en los últimos años en varios aspectos. La presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación es más evidente en las relaciones sociales, economía, educación y procesos productivos (López, Callejo, y Cajiao, 2014), que ha permitido contribuir al cierre de la brecha digital (Tirado-Morueta et al., 2017).

Según el *Networked Readiness Index* – NRI (ITU, 2016), Ecuador se encuentra en el puesto 82 entre 144 países en vías de desarrollo, el informe de NRI destaca cuatro dimensiones: a) entorno (político/regulador y entorno de innovación y negocios); b) la preparación del entorno (habilidades, infraestructura y asequibilidad); c) el uso (individual, en negocios y en el gobierno); y d) el impacto (económico y social), los cuales reconocen el esfuerzo que realizan muchos países de América Latina (Bilbao-Osorio, Dutta, y Lanvin, 2014).

Gonzales, Trelle y Mora (2017), señalan que Ecuador se ha empeñado en desarrollar políticas para el uso de las TIC en el ámbito de la educación, dotando de infraestructura, software educativos, capacitación al profesorado, creación de portales educativos, entre otras acciones. Con

la intención de elevar el nivel de competencias mediáticas en la población ecuatoriana (Plan Nacional del Buen Vivir - PNBV, 2017).

Por otro lado, el tercer país tomado como referencia en la investigación es España, ubicado en el ranking mundial de IDI en el puesto 31 (ITU, 2016). Es un país perteneciente a la Unión Europea (UE) y que mayor número de horas de formación en Tecnologías de la Información y Comunicación dedica por docente (INTEF, 2017), apoya la creación y difusión de plataformas digitales de naturaleza privada, destinadas a la oferta de contenidos educativos para emplearlos en contextos escolares, y potencia las competencias digitales dentro y fuera del aula a toda su población (Moreira et al., 2014).

España se sitúa tanto al sur de Europa Occidental como al norte de África, con una población que asciende los 46 millones de habitantes, muy desarrollado en todos los ámbitos, su alto nivel de tecnologías permite trascender a nivel mundial e interconectar internamente a su población en cuanto al crecimiento industrial, social y político (ITU, 2016). Según los índices presentados anteriormente, los valores IDI, están muy por encima de países latinoamericanos en general.

1.4.2. Instrumentos para medición - actividades digitales

Las actividades digitales es un término comúnmente usado en revisiones internacionales que convergen en temas educativos (Aesaert, Van Nijlen, Vanderlinde, y Van Braak, 2014; Markauskaite, 2006). Lo que en un principio era el aprendizaje básico de uso, hoy sobrepasa esta utilidad para una construcción de competencias digitales (Voogt, 2008). En el desarrollo del aprendizaje constante, las habilidades digitales están consideradas dentro de las ocho competencias claves del siglo XXI (Comisión Europea, 2007), destacando el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el uso creativo e innovador de las tecnologías (Aesaert et al., 2015). Martin (2006) explica que la alfabetización digital ha pasado por una evolución en tres etapas: dominio, aplicación y reflexión; a finales de los años noventa se enfocó en las competencias básicas de la aplicación de programas informáticos comunes en la educación, el trabajo, el ocio y el hogar, en lugar de los conocimientos especializados (Martin, 2006).

La adquisición de destrezas y conocimientos básicos en tecnología se consideran insuficientes para enfrentar el cambio de la sociedad contemporánea en constante evolución (Voogt, 2008), un ejemplo claro que explica Eshet (2002), es que la recuperación de datos de Internet no solo requiere del uso correcto de un motor de búsqueda sino de saber distinguir entre datos relevantes e irrelevantes. Las habilidades digitales no predicen la periodicidad de uso de una herramienta digital en particular, estudios actuales han descubierto que está aumentando la frecuencia de interacción con Internet en la población mundial juvenil, el tiempo es consumido para la relajación sin actividades formativas (van Deursen y van Dijk, 2014).

Ahora bien, enfocando el ámbito de la educación, una visión macro examina el rol del ser humano y sus implicaciones en la sociedad contemporánea, y Krumsvik (2011) lo reduce a una visión micro en la profesión docente señalando que: “la competencia digital es el profesor y la habilidad en el uso de las TIC con buen juicio pedagógico didáctico, predice un aprendizaje correcto en el alumnado” (Krumsvik, 2011).

Actualmente, existen estudiantes que experimentan problemas para recuperar información y procesarla, preceden de un problema cognitivo de orden superior que consiste en la dificultad de seleccionar información de Internet para usarla en varios contextos personales o académicos (Calvani, Fini, Ranieri, y Picci, 2012; Kuiper, Volman, y Terwel, 2005; Van Deursen y van Diepen, 2013). Algunas investigaciones sobre la eficacia educativa en TIC demuestran que los estudiantes dependen de una naturaleza multinivel (Hakkarainen, Ilomaki, Lipponen, Muukkonen, Rahikainen, y Tuominen, 2000; Creemers y Kyriakides, 2008), es decir que, se les atribuyen factores de diferentes niveles de influencia: los compañeros de clase, la familia, los medios y la sociedad (Aesaert et al., 2015).

De acuerdo al modelo de actividades digitales de Røkenes y Krumsvik (2016), las personas deben desarrollar cuatro tipos de competencias: a) las habilidades básicas; b) las competencias didácticas; c) las estrategias de aprendizaje; y d) las habilidades para deducir implicaciones en la sociedad de uso correcto o incorrecto de las TIC, aquello permite una visión del proceso de alcance para entender el punto de partida y de llegada en la implementación de recursos tecnológicos.

Sin embargo, es importante destacar que mientras la tecnología se extiende a la población mundial, las desigualdades digitales aumentan. Van Dijk (2004) denominó este fenómeno como “brecha de uso” y “división digital de segundo nivel” (Hargittai, 2002), que se enfoca a contribuir en el proceso de inclusión digital: la motivación, autoeficacia, experiencia y autonomía de uso (Correa, 2010; Hassani, 2006; Litt, 2013; Correa, 2015). Van Dijk (2006) señala que aunque las brechas de acceso están cerrándose en muchos países desarrollados, otras brechas de habilidades se abren.

Por consiguiente, la edad asocia negativamente el nivel de habilidad de uso de TIC de las personas (Hargittai y Hsieh, 2002). No obstante, van Deursen y van Dijk (2010) mencionan que se relacionan pero negativamente, solamente con las habilidades operacionales y formales, existen diferencias significativas en cuanto al género, señalando que los hombres mantienen más habilidades en el manejo de las tecnologías que las mujeres (Wasserman y Richmond-Abbott, 2005), además la variable socioeconómica indica que el grupo con más educación y mayores ingresos son más habilidosos digitalmente que los que no (Van Deursen y van Dijk, 2009, 2010), por consiguiente, las personas con mayores habilidades tienden a visitar sitios web que mejoren su capital político y cultural (Hargittai y Hinnant, 2008).

Por su parte, Ferrari (2012) considera que las competencias digitales son una combinación de habilidades de información, de comunicación, de creación de contenidos, de seguridad y de resolución de problemas y han sido definidas como “la capacidad del usuario para localizar contenido en la red de manera efectiva y eficiente” (Hargittai, 2005, p.372). Van Deursen y van Dijk (2010) las clasificaron en tres tipos: a) las operacionales, que consiste en la manipulación correcta del hardware y software; b) de información, que es la capacidad de búsqueda; y c) las estratégicas, que hace referencia a la capacidad de utilizar las TIC para alcanzar objetivos particulares y formales, navegando en un contexto hipermedia. A su vez, Litt (2013) corrobora la mención en que gran parte de las investigaciones se han centrado en los niveles operacionales y de información (Correa, 2015).

Sin embargo, Helsper y Eynon (2013) definieron cuatro grandes categorías asociadas al uso: a) las técnicas; b) las sociales; c) las críticas; y

d) las creativas, basadas en la investigación sobre la alfabetización mediática que sugiere que las habilidades deben ser medidas más allá del nivel técnico básico y en relación con la capacidad de trabajar con tecnologías de comunicación con fines sociales (Van Deursen, Helsper, y Eynon, 2014).

Tabla 4

Estudios e instrumentos de actividades digitales

Autor	Año	Instrumento-Estudio
Van Deursen, Diepen.	2012	Escala de competencias digitales de Internet
van Deursen, Van Dijk, Peters, O. Aesaert, K., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R. y van Braak, J.	2012 2014	Escala de competencias operacionales Escala ITC competencias
García-Ruiz, R., Duarte, A. y Guerra, S.	2014	Escala de competencias mediáticas
van Deursen, Helsper y Eynon	2014	Escala 5 grupos operacionales
Pozuelo, J.	2014	Estudio
Aesaert, K., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R., Tondeur, J., Devlieger, I. y van Braak, J.	2015	Escala ITC competencias
Correa, T.	2015	Escala de habilidades digitales
Røkenes, F., Krumsvik, R.	2015	Escala de competencias digitales
Esteve-Mon, F., Gisbert-Cervera, M. y Lázaro-Cantabrana, J.	2016	Estudio y propuesta de escala
Pech, S. y Prieto, M.	2016	Estudio
Gisbert, M., González, J. y Esteve, F.	2016	Estudio y propuesta de escala
Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G.	2016	Estudio comparativo de escalas y procedimientos
Agreda, M., Hinojo, M. y Sola, M.	2016	Escala de competencias digitales
Gisbert, M. y Esteve, F.	2016	Estudio y propuesta de escala
Solano, E., Rocha, A., y Marín, V.	2016	Estudio comparativo de escalas y procedimientos
Prada, M. y Rucci, G.	2016	Escala de habilidades digitales
Gutiérrez-Castillo, J., Cabero-Almera, J. y Estrada-Vidal, L.	2017	Escala de habilidades digitales
Carretero, S.; Vuorikari, R. y Punie, Y.	2017	Estudio comparativo de escalas y procedimientos
Cabezas, M., Casillas, S., Ferreira, M., y Teixeira, F.	2017	Escala de competencias digitales en universitarios
INTEF	2017	Propuesta formación profesorado en competencias digitales
Lázaro-Cantabrana, J., Gisbert-Cervera, M., y Silva-Quiroz, J.	2018	Rúbrica para evaluar la competencia digital
Kluzer S., Pujol Priego L.	2018	Estudio comparativo

Las habilidades digitales pueden ser desarrolladas de mejor manera de acuerdo al tiempo de acción y la complejidad de actividades que reali-

cen en la web (Correa, 2015; Livingstone y Helsper, 2007), y pueden llegar a ser medidas de acuerdo a tres métodos básicos: 1) encuestas con preguntas que piden el uso de Internet o de las aplicaciones involucradas; 2) encuestas con preguntas de autoevaluación de habilidades; y 3) a través de pruebas de rendimiento en un laboratorio u entornos controlado bajo observación (Van Deursen, Helsper, y Eynon, 2014, p.10). Según Hargittai (2005), Merrit, Smith, y Renzo (2005), Van Deursen, Van Dijk (2010) y Talja (2005), algunos métodos de evaluación de competencias tienen desacuerdos, sin embargo, es la manera más frecuente de medir habilidades de Internet, la ventaja de la encuesta es poder presentar un gran número de preguntas sobre una amplia gama de habilidades en un tiempo relativamente corto, puntuación simple y procesamiento rápido, siendo el método más aconsejable (Kuhlemeier y Hemker, 2007).

La sociedad actual emerge con una mayor inteligencia visual, preferencia por la hipertextualidad, inmediatez, flexibilidad, resolución de problemas de forma rápida, socialización y actualización, competencias digitales que se deben medir y controlar para el desarrollo de políticas, con la finalidad de implementar y regular el correcto uso de todos los recursos tecnológicos y equilibrar el desarrollo de competencias digitales (Castellanos, Sánchez, y Calderero, 2017).

1.5. Uso problemático de Internet y el smartphone (UPI/UPS)

Emplear dispositivos móviles con o sin acceso a Internet se ha convertido en una de las actividades diarias imprescindibles, ya sea para comunicarse, trabajar, estudiar o entretenerse. El problema surge cuando el uso es desmedido e incontrolable llegando a suponer la interferencia en la vida. Este fenómeno se desarrolla de mayor manera en los jóvenes y adolescentes, pues las tecnologías pueden llegar a ser parte principal de su compañía, convirtiéndose en un canal de influencia personal y un estilo de vida común.

A pesar de los múltiples beneficios que conlleva el acceso continuo a un smartphone, se define como uso problemático debido a las acciones compulsivas de un funcionamiento diario y deficiente en términos de productividad, relaciones sociales, salud física o bienestar emocional (Billieux et al., 2015). Sin embargo, la dirección causal es un tema abierto, a pesar de la variedad de resultados que señalan la producción de un estado de ánimo negativo (E.j.: Collier, 2016; Elhai, Dvorak, Levine y Hall, 2017; Elhai, Levine, Dvorak y Hall, 2016; Matar Boumosleh, y Jaalouk, 2017), condición física reducida (E.j.: Lepp, Barkley, Sanders, Rebold, y Gates, 2013; Long, Liu, Liao, Qi, He, y Chen, 2016), falta de sueño (E.j.: Christensen, Bettencourt, Kaye, Moturu, Nguyen, Olgin, y Marcus, 2016; Demirci, Akgonül, y Akpınar, 2015; Lemola, Perkinson-Gloor, Brand, Dewald-Kaufmann, y Grob, 2015; Schweizer, Berchtold, Barrense-Dias, Akre, y Suris, 2017) y el rendimiento académico deficiente (E.j.: David, Kim, Brickman, Ran, y Curtis, 2014; Hawi y Samaha, 2016; Tindell y Bohlander, 2012; Wentworth y Middleton, 2014). Por otra parte, los investigadores han comenzado a examinar las influencias individuales que predisponen a una persona en el aumento del UPI/S.

Igualmente, se menciona que las influencias logran rediseñar un patrón de comportamiento conductual. La adolescencia y juventud son las

etapas que están constantemente definiendo su personalidad, con la finalidad de adaptarse a un grupo social o sentirse bien. El comportamiento de una persona determinará si lo conlleva a un uso problemático o no, en cierta situación (Ruiz-Olivares, Lucena, Pino, y Herruzo, 2010; Horwood y Anglim, 2018). En este caso, se aborda el uso abusivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la figura del smartphone y el Internet. El presente apartado describe las características de los jóvenes y adolescentes que se desarrollan el UPI/S.

Según Toyokama, Saito, y Kameda (2017), el comportamiento de una persona se basa en el nivel de exploración que ha podido mantener a lo largo de su aprendizaje formal e informal. Las personas más activas, neofílicas o más audaces tienden a ser etiquetadas como "exploradoras", mientras que las personas más inactivas, neofóbicas o más tímidas tienden a ser etiquetadas como "no exploratorias" (Réale, Reader, Sol, y McDougall, 2007). Sin embargo, no se ha probado si las personas etiquetadas como "exploradoras" realmente recolectan más información durante el proceso de aprendizaje en comparación con aquellas etiquetadas como "no-exploratorias" (Toyokama, Saito, y Kameda, 2017).

El comportamiento es un proceso físico, pero no todo proceso físico es comportamiento (Galarsi et al., 2012). Lo son aquellos que muestran una respuesta de acuerdo al entorno en el que viven. El mismo autor menciona que "el comportamiento es un proceso estrictamente físico, registrable y verificable, que consiste precisamente en ser la actividad por la que un ser vivo mantiene y desarrolla su vida, en relación con su ambiente, respondiendo a él y modificándolo" (2012, p.26).

Ahora bien, un comportamiento adictivo viene a ser la "dependencia de sustancias o actividades nocivas para la salud o el equilibrio psíquico, afición extrema a alguien o algo" (RAE, 2010). A su vez, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que abusar de alguna actividad es una deficiencia física y psicoemocional, que desarrolla una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación. Al mismo tiempo se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. Se puede considerar como progresiva y fatal, determinada por episodios continuos de descontrol, distorsiones del pensamiento y negación.

Según Stevens, Verdejo-García, Goudriaan, Roeyers, Dom, y Vanderplasschen (2014), al hablar de dependencia física y psicológica las personas deben presentar tres o más criterios:

- a) Fuerte deseo o necesidad de consumir la sustancia o actividad.
- b) Dificultades para controlar dicho consumo/acción.
- c) Síndrome de abstinencia al interrumpir o reducir el consumo.
- d) Tolerancia.
- e) Abandono progresivo de intereses ajenos.
- f) Persistencia en el uso de la sustancia o actividad.

Por tanto, las dependencias con o sin sustancia, producen fenómenos de tolerancia y abstinencia, de tal manera que la persona muestra exigencia por consumir la sustancia o realizar algún tipo de actividad preferencial, le resulta muy dificultoso o imposible interrumpir o modificar el consumo, y presenta una determinación absoluta (Stevens et al., 2014).

Agregado a ello, Márquez y de la Vega (2015) señalan que: “la dependencia abusiva comparte rasgos con diversos trastornos mentales y conductuales, tales como: el predominio sobre otras actividades, las alteraciones emocionales, la tolerancia, los síntomas de abstinencia, y tendencia a una excesiva actividad tras periodos de control” (2015, p.2). Criterios que se aproximan a los componentes establecidos en el DSM-5 (2014) para las adicciones conductuales (De Sola, Rodríguez, y Rubio, 2016). Establecidos de la siguiente manera:

- a) Tolerancia, incremento de la cantidad de ejercicio para alcanzar el efecto deseado.
- b) Retirada, con efectos negativos en ausencia de ejercicio, tales como ansiedad, irritabilidad o problemas de sueño.
- c) Falta de control y fracaso en los intentos de reducir o cesar la práctica de ejercicio.

- d) Efectos intencionales con incapacidad de ajustarse a una rutina establecida.
- e) Dedicación excesiva a la preparación, realización o recuperación del ejercicio.
- f) Reducción de otras actividades sociales, ocupacionales y/o recreacionales.
- g) Continuidad en la práctica a pesar de saber que se están generando problema.

Asimismo, en el aumento del uso problemático de Internet y el smartphone, la información y la publicidad son herramientas constantes que pueden ayudar a controlar y a su vez a aumentar los niveles, dado que la información en sí misma cuenta con muchas formas de ser abordada, entendida y utilizada, hasta el punto de que esas cuestiones son las que marcan el valor futuro en el conocimiento y en el comportamiento de las personas (García, Gázquez, y Marzo, 2013). Es reseñable que en la actualidad se cuente con una amplia gama de información acerca de cada uno de los medios que se utilizan y cuáles podrían ser sus consecuencias, pero ésta información para que sea realmente preventiva debe incidir sobre el riesgo percibido, cosa que sucede en función de la edad de las personas, pues muchos de los adolescentes únicamente consideran como beneficiosas las actividades que les causa distracción sin meditar los daños adyacentes o colaterales (Hawi y Samaha, 2016).

Autores como García, Gázquez, y Marzo (2013), mencionan que: “la problemática en torno a las adicciones sigue teniendo los vaivenes propios de las modas sociales y los altibajos asociados a los recursos” (2013, p.2). Por consiguiente, desde las diferentes ópticas de análisis de del UPI/S son los temas de preocupación más importante en la esfera familiar, así como en la psicología y la pedagogía de estos últimos años, a ello se le atribuyen también ciertas noticias de gran impacto mediático relacionadas con un uso inadecuado de las TIC, razón por la cual, se justifica el requisito de profundizar en posibles tratamientos dirigidos a minimizar dicho impacto (Caro y Plaza, 2016).

En un análisis más concreto, al hablar de dependencia a las TIC, es fundamental diferenciar entre “sobreuso”, “uso intenso” y “uso adictivo”,

siendo problemático y preocupante el último de ellos (Israelashvili, Kim, y Bukobza, 2012). De tal manera que, el concepto de adicción a Internet, al smartphone y a otros factores hace referencia no sólo al conjunto de horas dedicadas, sino también al consumo de una serie de contenidos que pueden afectar de forma negativa el desarrollo emocional de la persona. Entre sus manifestaciones comportamentales se deja dominar por dicha conducta, y puede deteriorar su calidad de vida, tanto en el aspecto físico, como en el equilibrio psíquico o sus relaciones sociales (Caro y Plaza, 2016).

La presente tesis doctoral enmarca una temática que actualmente se está desarrollando a nivel internacional, autores como Gutiérrez, Román, y Sánchez (2017), Gezgin, Hamutoglu, Sezen-Gultekin, y Ayas (2018), Nadrinan, Shaghaghi, Asghari, Ahmadi, y Sharifi, (2018), Rangel, (2018), Rivera, Mendoza-Zambrano, Marín, y Velásquez (2018), Wang y Shan (2018), Yayan, Düken, Dağ, y Ulutaş (2018), entre otros, están investigando la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en estudiantes escolares y universitarios, con la finalidad global de disminuir la tendencia de uso problemático o abusivo del Internet y el smartphone.

La necesidad de comunicarnos con nuestro círculo social, laboral y de ahondar la vida de amigos más cercanos en sus actividades publicadas, puede ser uno de los factores más influyentes en desarrollar tendencias de uso constante, pues muchos de los jóvenes y adolescentes que presentan carencia de un inadecuado entorno de relaciones interpersonales y familiares, buscan refugio en hábitos nocivos y en el uso desmedido de Internet y videojuegos (Echeburúa, 2012). Es ahí donde podría nacer la tendencia del uso problemático de Internet y del smartphone basado en un problema cognitivo.

1.5.1. Referentes teóricos del UPI/S

El uso problemático está rodeado por el auge de las tecnologías, es por eso que se le ha denominado “era digital” (Young, 1998). Autores como Young y Abreu (2011), definieron que el uso abusivo a Internet es un trastorno de control de impulsos, en el que la persona pierde el dominio incluso cuando podría afectar negativamente su vida. De acuerdo a

Echeburrúa y Corral (2010) las adicciones conductuales o comportamientos adictivos siguen un proceso de estudio que las cataloga como un problema de autocontrol más que una verdadera adicción (Brugal, Rodríguez, y Villalbí, 2006).

Las motivaciones que producen el uso problemático de las TIC, han sido identificadas por las reacciones a partir de las necesidades, gratificaciones y expectativas del usuario. Varios estudios internacionales examinaron problemas con los juegos de azar y la adicción al juego informático por E.j: Parker, Taylor, Eastabrook, Schell, y Wood (2008) y Shaffer (1996), sobre las adicciones al Internet E.j: Billieux y van der Linden (2012), Chou y Hsiao (2000), Frangos, Frangos, y Kiohos (2010), LaRose, Lin, y Eastin (2003), Li y Chung (2006), Weinstein y Lejoyeux (2010), Whang, Lee, y Chang (2003), Young (1999), Yu, Kim y Hay (2013), del uso problemático y adicción a los smartphone se destacan los autores Shaffer (1996), van Deursen, Bolle, Hegner, y Kommers, (2015), Beranuy, Oberst, Carbonell, y Chamarro (2009), Carbonell, Oberst, y Beranuy (2013), Jenaro, Flores, Gomez-Vela, Gonzalez-Gil, y Caballo (2007), Kwon, Lee, Won, Park, Min, y Hahn (2013), Lee, Chang, Lin, y Cheng (2014), Oulasvirta, Rattenbury, Ma, y Raita, (2012).

Algunos autores indican que los comportamientos abusivos traen efectos negativos como el cansancio, falta de concentración, problemas físicos, psicológicos, económicos y sociales, inclusive académicos y laborales (Young, 1999). Tal como lo señala Duffy (2016) y Griffiths (2012), la naturaleza adictiva a la pornografía en Internet es uno de los fenómenos preocupantes (Brand, Young, y Laier, 2014; Kraus, Voon y Potenza, 2016). Al mismo tiempo se ha descrito que existen diferencias significativas entre generaciones de acuerdo al uso de las tecnologías (Charness y Bosman, 1992; Lenhart, Purcell, Smith, y Zickuhr, 2010), a esto se suman rasgos de personalidad, estados emocionales y sociales (Clarke, 2006; Howe y Strauss, 2004), por lo cual, se requiere la planificación e implementación de medidas de prevención, apoyo y control (Miharaa, Osakib, Nakayamaa, Sakumaa, Ikedac, Itanid, Kaneitad, Kandae, Ohidac, y Higuchi, 2016).

Por su parte, Colás, González, y De Pablos (2013) señalan que de acuerdo al comportamiento adictivo sale a la luz un constructo: la *compensación social*, que señala el potencial que puede tener estos resultados para formar a los jóvenes en procesos de construcción e inclusión social,

vinculándolos con actividades colaborativas para obtener logros grupales, en definitiva mejora social, en ello se enmarca la capital social y el ambiente on-line que hace referencia a la importante fuente de recursos en lo que cada persona busca lo que necesita, dando a conocer sus preferencias.

Para concluir el epígrafe, se presume de acuerdo al contexto que, el UPI/S está definido por la frecuencia de utilidad de dichas tecnologías. Y este tipo de comportamientos genera una cultura mediática digital, que debe ser regulada con el mayor esfuerzo desde todos los ámbitos. Así como se han establecido múltiples investigaciones detalladas en el apartado, la presente tesis doctoral pretende determinar las gratificaciones de uso que están asociadas al uso problemático de Internet y el smartpho-
hone.

1.5.2. Cultura mediática

Las sociedades son constructos culturales. Castells (2014) define a la Cultura como el “conjunto de valores y creencias que dan forma, orientan y motivan el comportamiento de las personas” (2014, p.45), por lo tanto, en la presente sociedad tecnológica, debemos identificar su cultura como indicador histórico de transición. Considerando que la sociedad en red es global, trabaja de forma multipluricultural y por lo tanto, permite integrar diferentes áreas del mundo.

Las identidades culturales específicas se convierten en espacios de autonomía y a veces de resistencias que se niegan a disiparse de las redes principales. Más que la aparición de una cultura homogénea global, lo que se puede observar es la diversidad histórica y cultural. Por lo cual, los protocolos de comunicación entre diferentes culturas vienen a convertir la sociedad en red, pues sin ellos no existiese tal tipo de sociedad (Castells, 2014).

La presente sociedad intenta definirse como un mundo en el que los medios de comunicación mediante nuevos lenguajes, forman aceleradamente el escenario actual (Aguaded, 2005). Por lo tanto, la cultura mediática emerge del apareamiento de la era digital, si bien no tiene una

forma clara o estilo visual singular, moviliza capacidades y recursos diferentes que funcionan gracias a una combinación de conocimientos, significados e interpretaciones (Costa, Cuzzocrea, y Nuzzaci, 2014).

Según Huergo (2001) la cultura mediática hace referencia a una categoría trabajada desde la semiótica, la sociología y otras disciplinas, se caracteriza por su similitud con la “sociedad mediatizada” que significa el conjunto de saberes, acciones y representaciones sociales actuales de los medios más comunes o masivos y las TIC. Considerándose un proceso de transformación en la producción de significados de la existencia de la tecnología y medios. La sociedad mediatizada emerge desde la cotidianidad, más allá de las situaciones específicas, considerando de todas formas la vida social (Huergo, 2001).

Es por ello que, Reig (2010) señala que la cultura mediática así como la prensa y los medios de comunicación, se caracterizan por la variedad de temáticas de acuerdo a su interpretación globalizada. Es capaz de inducir las pautas de regeneración cultural que inspira la transformación del pensamiento y hábitos. Además, el autor afirma que esta nueva cultura mediática es como una telaraña donde los intereses mercantiles sobresalen entre las simpatías político-ideológicas a la hora de establecer una colaboración entre grupos mediáticos. Se ha considerado una red abierta de significados culturales que pueden coexistir, interactuar y modificarse; mantiene una serie de protocolos entre todo el mundo, aquello lo convierte en una pluriculturalidad muy atractiva e interesante (Castells, 2014).

Por su parte, Kellner (1995) menciona que en la actualidad las actividades propias de una cultura mediatizada es ver televisión, navegar en Internet, ir de compras, oír música, ir al cine, asistir a conciertos y fiestas. En general, señala que pese a la carga ideológica, la cultura mediática no es un sistema de adiestramiento, más bien son los placeres de los medios, el aprendizaje social y la cultura de consumismo la que acerca a la audiencia a su identificación. Bandura (1925) apoya esta teoría señalando que el aprendizaje social alimenta cierto tipo de comportamiento, generando un entorno contagioso, la conducta humana en su mayoría es aprendida y no innata y gran parte del aprendizaje es asociativo y simbólico. Por ello, se considera que los medios sociales, permiten mostrar cómo queremos ser y no como realmente somos, distorsionando el verdadero sentido de la vida.

1.5.2.1. Social Networks

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido modificar la manera de pensar y de ver el mundo. Así lo refleja García (2007) al indicar que el Internet y sus múltiples aplicaciones han cambiado la forma de comunicarse, de organizarse e incluso de trabajar o divertirse. Ulloa (2013) menciona que las relaciones humanas aportan vida social y cultural, considerando que las redes sociales siempre han existido desde el inicio de la creación de ser humano, agruparse ha permitido unir esfuerzos e ideas para progresar. Actualmente, las sociedades vienen a estar agrupadas en redes, ya sea de trabajo o de comunicación personal.

Por tanto, las redes sociales digitales han crecido inmersas en el desarrollo constante de las TIC y han permitido innovar la forma de comunicarse. Si bien son estructuras empresariales, funcionan como intermediarios de las relaciones entre personas. La presente investigación transcultural indaga si las redes sociales digitales componen un factor de influencia en los jóvenes universitarios en el uso problemático de Internet o del smartphone.

Por consiguiente, la red de Internet desde la primera versión (1.0), permite un trabajo colaborativo, con el paso del tiempo y el progreso tecnológico evoluciona con el nombre de redes sociales digitales, también conocidas en inglés como *Social Networks*, que simulan lo que tradicionalmente se denomina en el mundo físico como red de amigos cercanos pero con la intervención de la tecnología (Ulloa, 2013). En el 2004 las herramientas web 2.0 salen a relucir y han permitido un desarrollo más interactivo de ese fenómeno, las marcas comerciales disponen de un medio de información, el libre acceso “gratuito” ha permitido el enganche de millones de personas.

Ahora bien, actualmente en el uso de las redes sociales no solo participan consumidores, sino productores o creadores (García, 2007), y esa producción y creación la hacemos con plena libertad. Se supone que en los próximos años con la implantación de la web 3.0, tendrá el objetivo de transformar la red en una base de datos, haciendo los contenidos más accesibles por aplicaciones *non-browser* (sin navegador de búsqueda),

dotar páginas web de una mayor significación (web semántica), 3D, inteligencia artificial y adaptadas a las circunstancias reales de cada usuario, a sus intereses y peculiaridades (Ulloa, 2013).

Las redes sociales digitales suponen una excelente ayuda para divulgar noticias, compartir eventos y alcanzar diversos públicos objetivos, acortan distancias y reducen el tiempo de información. La filosofía principal de las redes sociales es el trabajo colaborativo, su uso no debe estar determinado por una novedad tecnológica sino respaldado en su usabilidad responsable.

Las redes sociales han atravesado tres etapas desde su nacimiento: etapa 1) en el primer periodo se abarca el nacimiento de las redes sociales desde 1997 hasta el 2001; etapa 2) se produce el acercamiento de las redes sociales al escenario económico, dando paso a un medio poderoso de economía globalizada; y etapa 3) la que actualmente atrae la atención de los investigadores (Boyd y Ellison, 2008), el interés científico de análisis se centra en las poblaciones jóvenes y adolescentes no por hipótesis sino por una realidad de uso constante que va creciendo cada día más, e invita a concentrar esfuerzos para aprovechar el momento para el mejoramiento social, académico y científico (Zheng y Cheok, 2011; Jung Lee, 2009; Notley, 2009; Subrahmanyam y Greenfield, 2008; Subrahmanyam y Lin, 2007; Subrahmanyam, Greenfield, y Tynes, 2004).

Es importante destacar que, las redes sociales se usan mediante la red de Internet, el medio de más fácil acceso es el smartphone (Collier, 2016). Así, se presta no solamente para usos con fines legales, sus posibilidades son infinitas, su potencialidad delictiva no es ignorada por grupos enfocados a la violencia, el terrorismo, el antisemitismo, la homofobia, sirviendo para secuestrar libertades y opacar los derechos civiles. El fácil acceso a la información de usuarios, infinidad de registros personales se convierte en un banco de vulnerabilidad de elección criminal internacional, que pueden atentar contra la integridad individual o familiar colectiva.

Por lo tanto, nace la necesidad constante de realizar investigaciones sobre cuáles son los usos que la población le da a las redes sociales y en sí, cuál es la influencia que pueden llegar a generar. Pues este fenómeno ejemplifica que en el año 2008 en Singapur hacían uso de las redes socia-

les el 30% de jóvenes, se ha constatado que para el 2011, el 99% de jóvenes con edades entre 7 a 24 años son usuarios activos de las redes sociales (Zheng y Cheok, 2011).

En este orden de cosas, se define que las redes sociales poseen una serie de características sobre su estructura y dinámicas de desarrollo y funcionamiento. Lozares (1996) señala que para la identificación de las características se debe establecer una diferenciación entre el contenido y la forma; el contenido, se entiende por el desarrollo de la relación entre los actores bien sea de afecto, informativo, etc. La forma, se refiere a una configuración general que las relaciones presentan en la red. Chadi (2003) por su parte, distingue tres clases de redes, las primarias a las cuales considera como el círculo mínimo de contacto de una persona, las secundarias, tiene lugar al contexto más apartado del grupo primario externo a la familia de menor proximidad, y finalmente las institucionales, que integran las secundarias con carácter exógeno y formal.

Se destaca que una red se interpreta como el conjunto de nodos interconectados que pueden tener mayor o menor relevancia para cierta población. En la vida social, las redes son estructuras comunicativas, para Monge y Noshir (2003), las redes de comunicación son “pautas de contacto creadas por el flujo de mensajes entre distintos comunicadores en el tiempo y en el espacio” (2003, p.51). Es decir que, procesan flujos que llegan a ser corrientes de información entre nodos que circulan por canales internos. Las redes constituyen la organización fundamental de la vida, es una estructura común a cualquier vida, dondequiera que vemos vida, vemos redes (Castells, 2014).

En la vida social se han desarrollado múltiples estudios que pretenden determinar la interactividad entre la sociedad, la tecnología y la producción del significado. En la estructura social, se considera muy relevante y espina dorsal, a las redes de comunicación. La capacidad de las redes para introducir nuevos actores y nuevos contenidos en el proceso de organización social, se ha incrementado con el paso del tiempo, el impulso tecnológico y más concretamente la evolución de las tecnologías han permitido el desarrollo de este fenómeno (Castells, 2014).

Para McChesney (2007), las redes de comunicación se convirtieron en la forma organizativa, más eficiente, como resultado de tres rasgos

fundamentales que se beneficiaron del nuevo entorno tecnológico: la flexibilidad, la adaptabilidad y la capacidad de supervivencia:

- Flexibilidad: re-configuración en función de los cambios del entorno, manteniendo su objetivo aunque varíen sus componentes.
- Adaptabilidad: cambio de tamaño sin sufrir alteraciones considerables.
- Capacidad de supervivencia: resisten ataques a sus nodos y a sus códigos internos.

El cambio tecnológico que liberó todas las potencialidades de las redes fue la transformación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la revolución de la microeléctrica de las décadas de 1950 y 1960, lo cual sentó las bases de un nuevo paradigma que se consolidaría en los años setenta en Estados Unidos de América, dando paso a la Era de la Información (Castells, 1999, 2014).

De acuerdo con Boyd y Ellison (2007), la primera página social se conoció en 1997 con el nombre de *SixDegrees.com*, surgiendo de la teoría propuesta por Stanley Milgram, que suponía que la distancia de dos individuos máximo era de seis grados, permitía el envío de mensajes, crear perfiles y conectarse con personas. Para 1999, aparece *BlackPlanet* y en el 2000 *MiGente* dirigida a la comunidad hispana (Boyd y Ellison, 2007). Sin embargo, el auge de las redes virtuales se consolida en el 2001, cuando Ryze, lanzó *Ryze.com* participando con sus amigos, clientes y patrocinadores de la empresa, al mismo tiempo aparece *LinkedIn* y *Tribe.net* que cautivaron a muchos usuarios de negocios permitiendo establecer contactos profesionales (Boyd y Ellison, 2007).

En el año 2002 aparece *Friendster* ofreciendo citas en Internet, su funcionamiento se basó en la conformación de *circle of Friends* (círculo de amigos), considerando que se podía construir una comunidad virtual verdaderamente rica entre personas que tuvieran lazos comunes (Nickson, 2009), el sitio presentó muchos problemas técnicos y fue reemplazado por el correo electrónico. Hacia el año 2003 aparece *Myspace* creciendo de manera exagerada al recoger los antiguos usuarios de *Friendster*, en el 2005 es comprado por *News Corporation* por la elevada suma

de 580 millones de dólares, lo cual provocó la atracción de los medios de comunicación masiva, aunque se vio implicado en escándalos sexuales producto de interacción entre adultos y niños (actualmente denominado *Grooming*), generando un sentimiento de pánico mundial (Bahney, 2006). Sin embargo, fue creciendo el número de redes sociales en todo el mundo como medio de consulta internacional, entre ellos, se destaca: *Yahoo! 360, YouTube, Bebo y Facebook 2005, Windows Live Spaces, MyCrush y Twitter* en el 2006. En la Tabla 5 a continuación, se describen algunos de los sitios de acuerdo al país donde tuvieron mayor auge.

Tabla 5

Redes sociales y países

RS	País (auge y expansión)
Fiendster	Islas del Pacífico
Orkut	Brasil e India
Mixi	Japón
LunarStorm	Suecia
Hyves	Holanda
Grono	Polonia
Hi5	Países más pequeños de América Latina y Europa
Bebo	Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia

Nota: Boyd y Ellison (2007)

Actualmente, entre las redes sociales con más cobertura de usuarios es *Facebook*, que sin duda es la más “importante” del momento, compuesto por un acrónimo de dos palabras anglosajonas, *face*, que significa caras y *book* libro, de esta forma, Facebook es el *Libro de las caras* aludiendo a la expresión tradicional de los usuarios de las universidades estadounidenses, país donde fue desarrollado por Mark Zuckerberg. *Facebook* en tan solo cuatro años, luego de su creación en el 2004, se extiende a nivel mundial con una interfaz traducida a 35 idiomas y una amplia variedad de posibilidades y recursos disponibles (Tenzer, Forro, y Palacios, 2009).

Según Anagnostopoulos, Kumar, y Mahdian (2008), existen tres causas de correlación en redes sociales: a) la influencia o inducción, en donde las acciones de un usuario desencadena otras similares por E.j.: si un usuario compra un producto y lo publica, existe otro amigo que quisiera tenerlo igual; b) la homofilia, establecen “amistad social” y comparten intereses comunes; y c) el entorno, conocido como influencia exterior, en donde factores externos permiten la unión de amistades (Margaris, Vassilakis, y Georgiadis, 2017).

Sin duda, el espacio virtual que ha generado las redes sociales se ha convertido en una zona atractiva, en su mayoría para jóvenes y adolescentes (Almansa, 2013; García, 2013). A su vez, mantiene un amplio campo de ventajas, son numerosas las posibilidades que brindan, en especial en el campo educativo. Roig-Vila (2017), realiza un listado de las ventajas de uso de las redes sociales en el ámbito educativo:

- Centralización de la mayoría de actividades entre profesores y alumnos de la institución educativa.
- Aumento del sentimiento de comunidad educativa para alumnos y profesores debido al efecto de cercanía que producen las redes sociales.
- Mejoramiento del ambiente de trabajo al permitir al alumno crear sus propios objetos de interés, así como los propios del trabajo que requiere la educación.
- Aumento en la fluidez y sencillez de la comunicación entre profesores y alumnos.
- Incremento de la eficacia del uso práctico de las TIC. La red como centro de reunión de personas, recursos y actividades.
- Facilita la coordinación y trabajo de diversos grupos de aprendizaje (clase, asignatura, grupo de alumnos de una asignatura, entre otras).
- Aprendizaje del comportamiento social básico por parte de los alumnos: ¿qué puedo decir?, ¿qué puedo hacer?, ¿hasta dónde puedo llegar?, etcétera.

Según lo antes mencionado, las redes sociales han llegado a convertirse en un poder, por este medio se viraliza la información en muchos de los casos de mala fuente o mentiras sociales, que podrían destruir la vida de cualquier usuario en cuestión de horas. La sociedad global en red mantiene un poder que radica en varias cuestiones, el poder de conectar en red (*networking power*), que se refiere al poder de los actores y organizaciones incluidos en las redes que constituyen el núcleo de la sociedad

“red global” sobre los colectivos o personas que “no” están incluidos. Sin embargo, la devaluación que conlleva la exclusión de la red también aumenta exponencialmente.

Ante ello, la conceptualización de *network power* se vincula a dos vertientes de difusión: a) la globalización como tendencia, que señala el uso del poder de la información por moda; y b) la globalización como ideología, que concierne la publicación de contenidos por expresar las convicciones propias o adaptadas con la intención de influir y generar debate. Es por ello que, Castells (2014) enfoca al *network power* a teorizarlo desde la perspectiva de la globalización en el análisis de redes, pues supone una coordinación social entre múltiples actores conectados y estándares establecidos denominados protocolos de comunicación. Por su parte, el *network-making power* se describe básicamente entre dos mecanismos de creación del poder en las redes: *programación y enlace*. La *programación* detalla la capacidad de programar y reprogramar los objetivos de la red; y el *enlace* supone un mecanismo importante pues conecta redes políticas, mediáticas, científicas, religiosas, tecnológicas, entre otras, para el intercambio de conocimiento (Castells, 2014).

Finalizando el epígrafe, se concluye que existen dos tipos de redes sociales, las físicas y las digitales. Las físicas llevan muchos años de creación en el sentido de organización humana y apoyados por la necesidad de comunicación interpersonal; por su parte, las digitales han tenido menos de diez años de existencia en la humanidad y se han de manipular a través del uso de las Tecnologías de la Información (Eirinaki, Gao, Varlamis, y Tserpes, 2017). Pese a su corta existencia, las redes digitales han ganado mucho espacio en las sociedades intergeneracionales en especial en los jóvenes y adolescentes. Es ahí donde nace la preocupación ¿se cuenta con las competencias necesarias para capacitar a las nuevas generaciones en el correcto uso de las redes sociales? ¿El contenido que se comparte en redes sociales, en qué medida construye o destruye la sociedad? Y por último, la investigación intenta responder: ¿se utilizan las redes sociales como factor asociado a las gratificaciones de uso en el UPI/S?

1.5.3. Hábitos y prácticas digitales

Existen actividades diarias que realizamos de manera rutinaria, todas están inclinadas a salvaguardar nuestra integridad. Con el paso del tiempo, estas actividades repetidas se van convirtiendo en hábitos que requiere de un pequeño o ningún raciocinio, por ejemplo: levantarnos en la mañana, dirigirnos al baño y lavarnos la cara. Con el auge de las tecnologías se han agregado múltiples actividades digitales a nuestra vida, que estima la transformación de hábitos culturales (Tindell y Bohlander, 2012).

Ahora bien, como lo hemos venido mencionando en los apartados anteriores, cualquier inclinación desmedida hacia alguna actividad puede desembocar en una adicción, sin que exista necesariamente una sustancia de por medio. La adicción, es una afición patológica que genera dependencia y resta libertad al ser humano al estrechar su campo de conciencia y restringir la amplitud de sus intereses. La interferencia en la vida cotidiana de la persona, a nivel familiar, escolar, social o de salud, es un requisito necesario para definir a una conducta como adictiva (Echeburúa, 2013; Sansone y Sansone, 2013).

Es por ello que, se menciona que el espacio digital está mediado por el uso controlado y descontrolado de las tecnologías, las innumerables transformaciones de las TIC han supuesto diversos cambios en el comportamiento humano, lo que ha perjudicado la salud psicológica. El uso abusivo termina configurándose en muchos casos, como vicios digitales según lo describen Gabriel (2013) y Rosen (2012) en la Tabla 6.

Tabla 6

Hábitos y vicios digitales

	Configuración
Cibercondria o hipocondria digital	Tendencia de la persona a creer que tienen todas las enfermedades que lee en Internet.
Depresión por Facebook	La persona se vuelve dependiente de la red social, creyendo que es la vida ideal, donde todos son felices y elegantes, sintiéndose menor.

Tabla 6 (continuación).

Desórdenes del sueño	Disminución de las horas de sueño, aumento de uso de un dispositivo.
Economía de atención	Cuanto mayor en la información, menor es la atención (trastorno del déficit de atención)
Info-obesidad	Mucha información, perturba la calidad de la misma.
Aislamiento social	Los espacios tecnológicos aíslan al usuario del mundo real, cambiando el día por la noche, la soledad es el mejor momento.
Multitasking	Se trata de la realización de varias tareas al mismo tiempo, el alto estrés crónico del multitasking está asociado con la pérdida de memoria a corto plazo.
Narcisismo digital- Trastorno dismórfico corporal	Excesiva preocupación por su apariencia, exceso de <i>selfies</i> diarios, desorden compulsivo exponiendo las fotografías en las redes sociales para compensar la falta de autoestima.
Cybersickness (náuseas digitales):	Vértigo causado por acceder a varios espacios virtuales, como realidad aumentada.
NEWism – NOWism	Obsesiva necesidad de saber lo último de la moda y demás temas.
Nomophobia (Nomofobia)	Miedo irracional y sensación de desesperación a estar sin el dispositivo móvil, no usarlo, quedarse sin batería o sin señal.
Presenteísmo	Baja productividad operativa debido a su presencia en Internet en horas laborales.
Síndrome del toque fantasma, ringxiety, phantomringing	Sensación de sentir vibración del celular sin realmente suceder (Avvannavar, Kumar, Shrihari, y BabuAre, 2008).
Vicio en juegos on-line	Necesidad adictiva de jugar on-line.

Nota: Modelo complementado de Gabriel (2013), Rosen (2012).

En esencia, Rosen (2012) señala que para identificar un problema de adicción personal o de algún familiar, es importante reconocer los síntomas que denotan el uso problemático, entre ellos:

- Privarse de sueño (<5 horas) para estar conectado a la red.
- Descuidar otras actividades importantes, como el contacto con la familia, las relaciones sociales, el estudio o el cuidado de la salud.
- Recibir quejas en relación con el uso de la red de alguien cercano, como padres o hermanos.
- Pensar en la red constantemente, incluso cuando no se está conectado a ella y sentirse irritado excesivamente cuando la conexión falla o resulta muy lenta.
- Intentar limitar el tiempo de conexión, pero sin conseguirlo, perdiendo la noción.
- Mentir sobre el tiempo real conectado.
- Aislarse de la sociedad, estar irritable y bajo en el rendimiento en los estudios o en el trabajo.
- Sentir euforia y activación extraña.

En la presente tesis doctoral, se intenta determinar los usos y gratificaciones asociados al uso problemático de Internet y del smartphone. Por otra parte, varios estudios señalan que las mujeres tienen niveles más altos de dependencia y uso problemático que los hombres, el cual está íntimamente relacionado con la sociabilidad y relaciones interpersonales por E.j: Gezgin et al., (2018), Jenaro, Flores, Gomez-Vela, Gonzalez-Gil, y Caballo (2007), Sanchez-Martinez y Otero (2009), Beranuy, Chamarro, Graner, y Carbonell (2009), Lopez-Fernandez, Honrubia-Serrano, y Freixa-Blanxart (2012), Toda, Monden, Kubo, y Morimoto (2006), Hassanzadeh y Rezaei (2011).

Sin embargo, es importante señalar que cualquier persona puede hacer uso de las nuevas tecnologías como herramienta de trabajo o de puro placer, el problema surge cuando se siente alivio emocional (Echeburúa y Corral, 2010). Siguiendo la formulación de Griffiths (2005), los criterios

clínicos que determinan que una adicción química puede adaptarse homogéneamente a la de una adicción conductual, sintetiza los siguientes parámetros de medición:

- **Saliencia:** Cuando una actividad se prioriza que domina sus pensamientos, sentimientos y conductas.
- **Cambios de humor:** subjetividad que relatan las personas al implicarse en una actividad en particular.
- **Tolerancia:** aumento necesario de cualquier cosa, para llegar a sentir los mismos efectos que al principio.
- **Síndrome de abstinencia:** Sentimientos de incomodidad o estado físico, psicológico, social desagradable cuando una actividad se reduce de forma súbita.
- **Conflicto:** Conflictos interpersonales o consigo mismo (intra psíquico).
- **Recaída:** Tendencia a volver a los patrones originales de la actividad después de un periodo de abstinencia.

Para finalizar, se determina que la tasa de crecimiento de Internet en cuanto a la penetración, se ha multiplicado, entre otros factores, a la comunicación inalámbrica que producen los dispositivos móviles. La capacidad de conectarse a Internet desde un dispositivo móvil se ha convertido en un factor constante en la nueva oleada de difusión de Internet en el mundo (Castells, 2014). La temática se amplía en el siguiente apartado dando a conocer el término aplicado desde el 2012 en diversos estudios de investigación.

1.5.4. Prevalencia de la Nomofobia en la sociedad

El término Nomofobia hace referencia al miedo excesivo e irracional que puede causar la pérdida de señal, olvido o desgaste de batería de un dispositivo móvil a un usuario. Veinte años atrás, el significado de Nomofobia no causaría preocupación debido al coste de un dispositivo y el uso

que se le podía dar. Ahora, el uso de los dispositivos móviles está motivado, entre otros aspectos, por la propaganda de las empresas telefónicas, son las responsables de campañas publicitarias que exhiben nuevos modelos y multifuncionalidades de los smartphome de media y alta gama. Se dirigen a un público en general, pero enfocándose principalmente en la juventud, quienes son los más persuadidos (Gezgin et al., 2018; Arpaci, Baloğlu, Özteke, y Şahin, 2017). Dichos modelos poseen características comunicativas muy avanzadas, planes de financiamiento, paquetes de llamadas, mensajes y acceso ilimitado a redes sociales a muy bajo coste. El dispositivo móvil cada día se enlaza más al ámbito laboral, debido al cargo o requerimiento de la mayoría de empresas de estar comunicadas con sus empleados. Es por ello que, aporta al crecimiento de la necesidad interpersonal de permanecer conectados (Turkle, 2012).

Autores como Bragazzi y del Puente (2014), afirman que quienes padecen Nomofobia sienten un miedo irracional a salir de casa sin el teléfono móvil, sintiendo una gran ansiedad cuando pierden su móvil, se les agota la batería o no tienen cobertura. Se sienten aislados de familiares y amigos, porque su trabajo les exige estar permanentemente conectados, o porque sienten la necesidad constante de estar enterados de lo que hacen sus conocidos (Ramos-Soler, López-Sánchez, y Quiles-Soler, 2017).

Por lo tanto, la adicción a la tecnología por medio de dispositivos móviles ha permitido el análisis de causas y consecuencias. Algunos autores prefieren no hablar de adicción al smartphome, inclinándose por el uso problemático o desadaptativo. Chóliz (2012) afirma que si se trata de una verdadera adicción, dado que cumple los criterios indicados para su diagnóstico: síndrome de abstinencia, provocación de conflictos personales, interferencia con otras actividades, entre otros.

Según Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro, y Oberst (2008), enuncian que los adolescentes son los más interactivos en este ámbito, llegan a priorizar este tipo de comunicación de forma que interfiere en sus relaciones sociales (Bianchi y Phillips, 2005; Kamibeppu y Sugiura, 2005) y provoca que estén más pendientes de las relaciones telefónicas (virtuales) que las personales, siendo más complejo la relación cara a cara. En el uso constante del dispositivo móvil se ve reflejada la repetición de acciones, ya sea de llamadas o sms con el fin de obtener la gratificación deseada (Muñoz-Rivas y Agustín, 2005).

Por su parte, Turkle (2012) explica que los dispositivos tecnológicos tienen tanto poder que pueden modificar tanto lo que hacemos como lo que somos, por ello, permiten sentir un acompañamiento no físico. Además destaca que a mayor tiempo de conexión más sola se encuentra una persona, los amigos virtuales no siempre son reales, no respetan el espacio ni la distancia de amistad. A pesar de todo, uno de los principales beneficios de las TIC es que nos acerca a quienes están lejos, pero uno de sus peligros es que nos alejan de quienes tenemos más cerca (Turkle, 2012).

1.5.4.1. Etimología y orientaciones teóricas

El término Nomofobia proviene de un vocablo compuesto *no-mobile-phone phobia* de acuerdo a la expresión inglesa, significa miedo a perder o quedarse sin teléfono. Este neologismo ha sido analizado por diversos autores (E.j: King, Valença y Nardi, 2010; King, Valença, Silva, Baczynski, Carvalho, y Nardi, 2013; King, Valença, Silva, Sancassiani, Machado, y Nardi, 2014; Argumosa-Villar, Boada-Grau, y Vigil-Colet, 2017; Dasgupta et al., 2017; Gezgin y Çakır, 2016; Gezgin, Hamutoglu, y Sezen-Gultekin, 2018; Tavolacci et al., 2015; Uysal, Ozen y Madenoglu, 2016). Algunos científicos determinan a la Nomofobia como un trastorno del siglo XXI por el surgimiento de innumerables dispositivos tecnológicos que a pesar de su definición, no incluye ordenadores (Arpaci, Baloğlu, Özteke, y Şahin, 2017; Gezgin et al., 2018), argumentan que son reemplazados por los *smartphone* y centran profundamente la investigación en la dependencia de los entornos virtuales para la comunicación.

El término fue incorporado por primera vez en el 2008 por la Oficina de Correos del Reino Unido para investigar la ansiedad de los usuarios en el uso abusivo de los dispositivos móviles (SecurEnvoy, 2012). En el mismo contexto, el concepto de FoMo (*fear of missing out*) “miedo a quedarse afuera” ha ganado popularidad en los últimos años. El término instaurado por Dan Herman, describen la sensación de malestar que puede llegar a sentir una persona por no haber estado pendiente de lo último que sucede en las redes sociales – *online* (Przybylski, Murayama, DeHaan, y Gladwell, 2013; Gil, del Valle, Oberst, y Chamarro, 2015). El FoMO no puede considerarse una forma de adicción a las redes sociales, pero podría llegar a ser un motivador del uso constante del *smartphone*, lo que

da paso al aumento de la Nomofobia (Adnan y Gezgin, 2016; Ali, Muda, Ridzuan, Nuji, Izzamuddin, y Latiff, 2017).

Los autores, Chae y Lee (2011) exhiben dos recompensas del proceso adictivo al smartphone: a) reducción de tensión y b) búsqueda de excitación, toma deducciones de usuarios activos en producción de estrés negativo y perturbador. A su vez, Shih, Chen, Chiang, y Shih (2012), plantean la teoría de intercambio social y de flujo, determinando que debido al incremento de servicios móviles la gente cada vez más confía en el smartphone y son más dependientes. Por su parte, Yildirim y Correia (2015) presentan un análisis exploratorio que abarca dimensiones de la Nomofobia, considerada una moderna enfermedad introducida en nuestras vidas como subproducto de la interacción entre las personas, la información móvil y las tecnologías de la comunicación.

En el 2016 Škařupová, Ólafsson, y Blinka, describen la evaluación del impacto sobre los smartphone, el número de actividades realizadas y las aplicaciones específicas en línea, obteniendo el resultado de un pequeño pero significativo aumento de los niveles en Bélgica, Dinamarca, Rumania, Reino Unido y en general asociado con el uso diario de juegos online y redes sociales. Yildirim, Sumuer, Adnan, y Yildirim (2016) investigan la prevalencia de Nomofobia entre adultos jóvenes en Turquía, aplicando un cuestionario para revelar que el miedo más grande estaba relacionado con la comunicación y el acceso a la información. Por otra parte, Gutierrez, Marquez, y Aguilera (2016) adaptan un cuestionario dirigido a estudiantes de enfermería para determinar la existencia de Nomofobia.

Los resultados de éstas y otras investigaciones permiten determinar que existe una necesidad por determinar los factores de uso problemático del smartphone. La constancia del uso podría estar derivada en varios aspectos, entre ellos: la personalidad y el nivel de gratificación. Las multifuncionalidades convierte a estos aparatos electrónicos, en herramientas ubicuas (Castaño y Cabero, 2013). Para finalizar, Nieves (2014) afirma que, la Nomofobia se asocia directamente al uso del smartphone, y que son los jóvenes y adolescentes quienes más lo desarrollan, es por ello que están en constante tema de conversación científica. El uso excesivo de los smartphone, podría afectar considerablemente las relaciones interpersonales, genera preocupación, ansiedad y distracción en la vida personal.

1.5.5. Instrumentos de medición del UPI/S

Las adicciones conductuales y sus consecuentes comportamientos de abuso están siendo delimitados por la American Psychiatric Association (APA) (Demetrovics y Griffiths, 2012; Holden, 2010). Aunque no son reconocidos como patologías adictivas, son investigadas por un gran número de científicos (E.j: Brugal, Rodríguez-Martos, y Villalbí, 2006; Demetrovics y Griffiths, 2012; Grant, Potenza, Weinstein, y Gorelick, 2010; Jiménez-Albiar et al., 2012; Ruiz-Olivares, Lucena, Pino, y Herruzo, 2010).

Por consiguiente, Young (1996) señaló que la adicción a las tecnologías es un deterioro centrado en el control de su uso con manifestaciones sintomáticas a nivel cognitivo, conductual y fisiológico; el uso excesivo podría acarrear consecuencias en distorsión de objetivos personales, familiares y profesionales. Viñas (2009) agrega que el perfil psicológico de los adolescentes que pasan más tiempo frente a las tecnologías emerge con inestabilidad emocional, tendentes a la introversión y pesimistas (Aktaş y Yılmaz, 2017).

Cabe destacar que, las adicciones desde el punto de vista hedonista, satisfacen las necesidades del usuario y complementa un vacío. Echeburúa (2013) menciona que generan dependencia y resta libertad, pues estrecha su campo de conciencia y restringe la amplitud de intereses. Según Griffiths (2005) este paralelismo entre la adicción con y sin sustancias psicotrópicas, puede servir para el tratamiento de patologías y para matizar la percepción de la sociedad a estos comportamientos.

Ahora bien, existen escalas elaboradas por varios autores en diversos contextos que pretenden medir dimensiones y el nivel de influencia de esta problemática tecnológica. En esta investigación, se resalta los instrumentos más representativos para medir la frecuencia de uso, acceso a Internet y el smartphone (Cakir y Oğuz, 2017; Bian y Leung, 2014).

No obstante, las investigaciones de adicción a Internet se plantean en dos vertientes: a) como una adicción en sí misma y b) como un vehículo para desarrollar otras adicciones (sexo, compras, redes sociales, entre otras). Carbonell, Fuster, Chamarro, y Oberts (2012) en una investigación sobre el uso de Internet comprueban que el uso problemático y el tiempo de conexión están asociados (Rivas, Fernández, y Gámez-Guadix,

2010); a pesar de este vínculo, la duración de conexión no implica daño psicológico (Griffiths, 2010) y el género no está relacionado con el uso problemático de Internet, aunque se verifica en varios estudios que los hombres lo usan más tiempo (Yayan et al., 2018; Estévez, Bayón, de la Cruz, y Fernández-Líria, 2009).

En la Tabla 7 se describe las escalas más utilizadas en la literatura científica para medir el grado de adicción a Internet a nivel internacional, segmentado de acuerdo al número de citas, base teórica, autores de investigación, país y fiabilidad (alfa de cronbach) (Laconi, Chauchard, Girard, Rodgers, y Chabrol, 2014).

Tabla 7

Escalas de frecuencia de adicción a Internet

Escala	Autor creador	Citas	Base teórica	Autores de Investigación	Países	α
Adolescent Computer Addiction Test (ACAT)	Siomos, 2009	1	Pathological gambling	Siomos, Floros, Mouzas, y Angelopoulos, 2009.	Greece	.93
Adolescent Pathological Internet Use Scale (APIUS)	Lei y Yang, 2007	11	Cognitive-behavioral theory	Lei y Yang, 2007	China	.80 .94
Construction of a Standardized Clinical Interview to Assess Internet addiction: First Findings Regarding the Usefulness of AICA-C	Wölfling, 2010	5	Substance dependence	Wölfling, 2012	Germany	.89
Chen Internet Addiction Scale (CIAS)	Chen, 2003	131	Substance dependence and pathological gambling	Chen et al., 2003 Ko et al., 2008 Ramezani et al., 2012 Lai et al., 2013, Zhang y Xim, 2013.	China Taiwan Iran China China	.93 .94 .93 .93
Chinese Internet Addiction Inventory (CIAI)	Huang, 2007	42	Pathological gambling	Huang et al., 2007	China	.80 .90

Tabla 7 (continuación).

Compulsive Internet Use Scale (CIUS)	Meerkerk, 2009	178	Substance dependence and pathological gambling	Meerkerk et al., 2009	Netherlands	.89
				Alavi et al., 2011	Iran	.89
				Cartierre, 2011	France	.85
					Switzerland	.78
				Peukert et al., 2012	Germany	-
				Wartberg et al., 2013	Germany	.92
				Guertler et al., 2014	Germany	.90
Computer and Internet Use (CIU)	Pratarelli, 1999	139	Substance dependence	Pratarelli et al., 1999	USA	-
Computer and Internet Use 2 (CIU-2)	Pratarelli y Brown, 2002	115	Substance dependence	Pratarelli y Brown, 2002	USA	.57 .89
Diagnostic Criteria of Internet Addiction (DC-IA)	Ko, 2005	166	Substance dependence and pathological gambling	Ko et al., 2005	Taiwan	-
Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS)	Caplan, 2002	500	Cognitive-behavioral theory	Caplan, 2002	USA	.78 .85
				Li et al., 2008	China	.91
				Alavi et al., 2009	Iran	.90
Internet Addiction Questionnaire (IAQ)	Wang, 2001	136	Cognitive-behavioral theory	Wang, 2001	Australia	.94
				Lu, 2011	Japan	.85
Internet Addiction Scale (IAS)	Nichols y Nicki, 2004	131	Substance dependence	Nichols y Nicki, 2004	Canada	.95
				Canan, 2010	Turkey	.92
				Young, 1998	USA	-
				Kim, 2000	Korea, South	-
				Widyanto y McMurrin, 2004	UK	.71
				Ngai, 2007	China	.63 .82
Internet Addiction Test (IAT)	Young, 1998	1096	Pathological gambling	Chang y Man, 2008	China	-
					Switzerland	.93
				Alavi et al., 2010	Iran	.88
				Korkeila et al., 2010	Finland	.92
				Poprawa, 2011	Poland	.93
				Widyanto et al., 2011	UK	-
				Barke et al., 2012	Germany	.89 .91
				Chong et al., 2012	Malaysia	.91

Tabla 7 (continuación).

Internet Addic- tion Test (IAT)				Jelenchik, Becker y Moreno, 2012	USA	.83 .91
				Panayides y Walker, 2012	Greece	-
				Pawlikowski, 2012	Germany	.89
				Puerta-Cortés, 2012	Spain	.89
				Faraci et al., 2013	Italia	.91
				Hawi, 2013	Lebanon	.92
				Keser, 2013	Turkey	.90
				Kim et al., 2013	Korea, South	-
				Lai et al., 2013	China	.93
				Lee et al., 2013	Korea, South	.91
				Osada, 2013	Japan	.93
				Popovic-Citic y Markovic, 2013	Slovenia	.91
				Karim y Nigar, 2013	Bangla- desh	.89
Internet Related Addictive Be- havior Inven- tory (IRABI)	Brenner, 1997	497	Substance depend- ence	Brenner, 1997	USA	.87
Internet Related Problem Scale (IRPS)	Armstrong, 2000	362	Substance depen- dence	Armstrong et al., 2000	Australia	.87
				Widyanto et al., 2008	UK	.62 .84
				Widyanto et al., 2011	UK	.60 .90
				Davis et al., 2002	USA	.94
Online Cogni- tion Scale (OCS)	Davis, 2002	372	Cognitive- behavioral theory	Ozcan y Buzlu, 2005	Turkey	.91
				Zec, 2005	Croatia	.94
				Song y Yang, 2007	China	.93
				Jia y Jia, 2009	USA	.85
Problematic In- ternet Use Diag- nostic-Inter- view (PIUD-I)	Beard y Wolf, 2001	548	Substance depend- ence	Beard y Wolf, 2001	USA	-
Problematic In- ternet Use Scale (PIUS)	Morahan- Martin y Schuma- cher, 2000	1004	Substance depend- ence	Morahan-Mar- tin y Schuma- cher, 2000	USA	.87
Virtual Addic- tion Survey (VAS)	Greenfield, 1999	194	Pathologi- cal gam- bling	Greenfield, 1999	USA	.74

Nota: Sistematización de SLaconi, Chauchard, Girard, Rodgers, y Chabrol (2014).

La propuesta de la escala de Young (1996) se destaca por el número de aplicaciones y por ser pionero en investigar sobre la adicción a Internet. El instrumento de medición denominado *Internet Addiction Test*

(IAT) es el más común, sobre la base de los criterios del Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales (5ta edición) DSM-5 y adaptado a diferentes lenguas (Alavi, 2010; Barke, Nele, y Kröner-Herwig, 2012; Chang y Law, 2008; Chong, 2012; Estévez, Bayón, de la Cruz, y Fernández, 2009). En su primera versión, IAT incluía ocho preguntas, posteriormente el autor la extiende a 20 ítems (Young, 1998).

Por otra parte, el presente estudio determinará los usos y gratificaciones de los smartphone, la variedad de servicios que brindan estos dispositivos está generando dependencia de usabilidad. Pues ofrecen multifuncionalidades que pueden satisfacer necesidades comunicativas-naturales, como psicológicas (Yayan et al., 2018; Castaño y Cabero, 2013; Argumosa-Villar, Boada-Grau, y Vigil-Colet, 2017).

Entre tanto, Pedrero, Rodríguez, y Ruiz (2012) consideran que las consultas frecuentes al móvil determinan el grado de dependencia de una persona (Nieves, 2014). El smartphone actualmente incorpora todo aquello que se relaciona con el uso problemático de Internet (Ishii, 2004), pues es a través de ese tipo de dispositivo móvil que se accede más rápidamente a la red. Por ello, es considerado como una plataforma potencialmente multiadictiva en el espacio de una gama inagotable de fuentes de actividades, que se traduce en una gran aceptación entre los más jóvenes (Walsh, White, y Young, 2008).

Cabría en este punto considerar que, a finales del año 2015 el 97% de la población mundial utilizaba el teléfono móvil y su número de activos superaba el de personas en la tierra (Ditrendia, 2016). Sin embargo, de acuerdo a Simó, Martínez, Ballester, y Domínguez (2017), no existe aún un fundamento sólido que sostenga la denominación de adicción, se está considerando ingadard las gratificaciones que inclinan su uso problemático (Tresáncoras, García-Oliva, y Piqueras, 2017).

Según Ramos-Soler, López-Sánchez, y Quiles-Soler (2017), los jóvenes constituyen el grupo más propenso al uso problemático o abusivo de la red, pues la etapa de la adolescencia es crítica, se encuentran definiendo su identidad, son emocionalmente inestables y su inseguridad podría motivarles a la búsqueda de refugio en la web y las herramientas sociales. Dentro del uso de las redes sociales, se camuflan vulnerabilidades que han calado en la sociedad, tales como el *Grooming*, el *Ciber-*

bullying, el *Sexting* y la ciberadicción, se han considerado prácticas nocivas que podrían desarrollar quienes hacen uso constante e inapropiado de las tecnologías comunicativas (Arab y Díez, 2015).

Sin embargo, la definición conceptual sobre abuso y adicción al móvil encuentran gran disparidad de acuerdo a los criterios de diagnósticos y multiplicidad de instrumentos para su valoración (Pedrero, Rodríguez, y Ruiz, 2012). Bianchi y Phillips (2005) comparten que la prevalencia científica estimada de uso abusivo de Internet ha variado entre el 0% y el 38% (Pedrero, Rodríguez, y Ruiz, 2012) debido a la utilización de diferentes escalas con sus propios métodos para la extracción de puntos de corte en clasificar a los usuarios por dimensiones (López-Fernández, Honrubia-Serrano, y Freixa-Blanxart, 2012).

Autores como Polo, Mendo, León, y Castaño (2017), mencionan que entre todas las Tecnologías de la Información y Comunicación, el *smartphone* es el más popular. El uso intensivo ha sido motivo de preocupación de múltiples investigadores e instituciones por igual (Gómez, Rial, Braña, Varela, y Barreiro, 2014). Se debe considerar que el uso no es el problema, sino la relación problemática que se produce al uso abusivo. Bianchi y Phillips (2005) y Kamibeppu y Sugiura (2005) mencionan que, la gran cantidad de uso diario puede condicionar las relaciones sociales físicas.

De momento, no existe el límite entre uso excesivo y uso problemático/patológico, pues el término “adicción” a las tecnologías no ha sido reconocido oficialmente por organizaciones internacionales, entre ellas: Asociación Psiquiátrica Americana - *American Psychiatric Association* (APA) o la Organización Mundial de la Salud - *World Health Organization* (Labrador, Villadangos, Crespo, y Becoña, 2013; López-Fernández, Honrubia-Serrano, y Freixa-Blanxart, 2012). No obstante, hay evidencias de la aparición de problemas de comportamientos emocionales y sociales relacionados con los dispositivos móviles, especialmente entre jóvenes y adolescentes considerados de mayor riesgo, dando lugar a espacios virtuales con funcionalidad permanente (E.j: Aguado y Martínez, 2006; Pedrero, Rodríguez, y Ruiz, 2012; Weare, 2004).

La investigación de Pedrero, Rodríguez, y Ruiz (2012), define que una vez adquirido el dispositivo móvil, el usuario parece incapaz de prescindir de él, demostrando mayor vulnerabilidad al uso excesivo las mujeres,

pues el teléfono recoge más aspectos emocionales. Ahora bien, dentro del campo educativo el uso constante del móvil también se ve reflejado, pues permite la comunicación constante entre profesores y estudiantes y estudiante-estudiante, los universitarios determinan varios usos: búsqueda de información, comunicación, organización, entretenimiento y colaboración entre compañeros (Lepp, Barkley, y Karpinski, 2015; Organista-Sandoval, McAnally-Salas, y Lavigne, 2013; Lepp, Barkley, y Karpinski, 2015).

Los estudios de uso disfuncional del teléfono móvil, generalmente se basan en los criterios DSM-5 *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* de juego patológico y/o de adicción (Halayem, Nouira, Bourgo, Bouden, Othman, y Halayem, 2010; Igarashi, Motoyoshi, Takai, y Yoshida, 2008; Lu, Watanabe, Liu, Uji, Shono, y Kitamura, 2011; Perry y Lee 2007; Rutland, Sheets, y Young, 2007). El uso disfuncional del smartphone hace referencia al desmedido uso que se le puede dar de acuerdo a su idea inicial de creación: la comunicación.

A continuación, en la Tabla 8 se comparte una descripción de estudios empleados para determinar el uso problemático al smartphone, descrita por Bianchi y Phillips (2005) y complementada por autores, fiabilidad y criterios de base.

Tabla 8

Investigaciones sobre uso problemático del smartphone

Instrumento	Autor / año de publicación	α	Criterios de base
Mobile Phone Dependence Questionnaire (MPDQ)	Toda, 2006	.86	Observación de la conducta de los usuarios del móvil
Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS)	Bianchi y Phillips, 2005	.90	Explora: tolerancia, huida de los problemas, abstinencia, deseo compulsivo y consecuencias negativas familiares, laborales y económicas.
Self-perception of Text-message Dependency Scale (STDS)	Halayem, 2005	No pruebas de validación	Adicción a los mensajes breves de texto. Sin marco teórico de referencia explícito
Mobile Phone Addiction Index (MPAI)	Leung, 2007	.90	Criterios DSM-IV para juego patológico y criterios de Young (1996) para adicción a Internet.

Tabla 8 (continuación).

Cell-Phone Over-Use Scale (COS)	Jenaro, 2007	.87	Criterios DSM-IV para la clasificación del juego patológico.
Excessive Cellular Phone Use Survey (ECPUS)	Ha, 2008	No pruebas de validación	Experiencia clínica de los autores
Problematic Mobile Phone Use Questionnaire (PMPUQ)	Billeux, 2008	.65 (cuatro dimensiones)	Estudia 4 dimensiones: uso peligroso, uso prohibido, problemas económicos y síntomas de dependencia. Sin marco de referencia explícito.
Escala de Medición del Uso Problemático del Móvil	Instituto de Adicciones Madrid, 2008	.80	Estudia el uso problemático de tecnologías. Sin marco de referencia explícito.
Test of Mobile Phone Dependence	Chóliz, 2012	.85 - .91	Criterios DSM-IV (tres factores: abstinencia, pérdida de control / problemas derivados, tolerancia/interferencia con otras actividades).
Cuestionario de Experiencias relacionadas con el Móvil (CERM)	Beranuy, Chamarrero, Graner, Carbonell, y	.80	Criterios DSM-IV, tanto de adicción, como de juego patológico (conflictos y uso comunicacional)
Cell Phone Addiction Scale for Korean Adolescents (CPAS)	Koo, 2009	No hay pruebas de validación	Experiencia clínica de los autores.
Cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones (DENA)	Labrador y Villadangos, 2010	No hay pruebas de validación	Criterios DSM-IV para juego patológico.
Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)	Walsh, White, y Young, 2008	.80	Concepto de adicción comportamental de Brown (1997), explora vinculación cognitiva y comportamiento con el móvil.
Test Messaging Gratification Scale	Grellhesl, Punyanunt-Carter, 2012	.86	Adicción a los mensajes de texto.
Cuestionario independiente	Shih, Chen, Chiang y Shih, 2012	No hay pruebas de validación.	Teoría de intercambio social y de flujo.
NoMoPhobia Questionnaire (NMP-Q)	Yildirim y Correia, 2015	No hay pruebas de validación.	Dimensiones de la Nomofobia,
Cuestionario independiente	Škařupová, Ólafsson y Blinka, 2016	No hay pruebas de validación.	Evaluación de impacto sobre los dispositivos inteligentes
NoMoPhobia Questionnaire (NMP-Q)	Yildirim, Sumner, Adnan y Yildirim, 2016	No hay pruebas de validación.	-
Cuestionario adaptado.	Gutierrez, Marquez, y Aguilera, 2016	-	Dirigido a estudiantes de enfermería, en adicción al smartphone.
smartphone Addiction Scale -SAS	Kwon, Kim, Cho y Yang, 2013	No hay pruebas de validación.	Síntomas de adicción a smartphone.

Nota: Esquema de Bianchi y Phillips (2005).

En el grupo de escalas presentadas en la Tabla 8, la escala MPPUS *Mobile Phone Problem Use Scale* desarrollado por Bianchi y Phillips (2005)

se ha tomado como instrumento de recogida de datos en la presente investigación, demuestra una moderada correlación con otras medidas del uso del smartphone, tales como: el tiempo, actividades básicas, número de personas conectadas y necesidades psicológicas complementarias. La MPPUS ha sido utilizada para establecer la validez de constructo de nuevas escalas (Rutland, Sheets, y Young, 2007).

Se destaca que, en el 2012 López, Honrubia, y Freixa adaptaron el MPPUS a una población adolescente española – *MPPUSA* con el fin de establecer la prevalencia de uso problemático del smartphone. La adaptación al castellano se realiza previa autorización de Biachi y Phillips (2005) mediante el proceso de traducción descrito por Sánchez, Vieta, Zaragoza, Barrios, Lahuerta, y Sánchez (2005). Las propiedades psicométricas del MPPUSA respecto al MPPUS demuestran una fiabilidad superior y una buena validez factorial y de constructo que garantizan la adecuación de esta versión sobre otras (López-Fernández, Honrubia-Serrano, y Freixa-Blanxart, 2012).

1.6. Motivaciones asociadas al UPI/S

De acuerdo a la investigación realizada hasta el momento, cabe ahondar en responder la cuestión de interés principal y transcultural ¿Cuáles son las motivaciones asociadas al uso problemático del Internet y el smartphone en los universitarios de Chile, Ecuador y España? Para ello, es importante resumir que las TIC permiten el acceso libre a toda persona, su uso está determinado en cubrir ciertas necesidades comunicativas, laborales, educativas o personales.

Ahora bien, la interacción digital no tiene límites, acceder a comunicarse de forma masiva relativamente cada vez es más sencillo, sin duda aquello está influyendo en la dinámica social, reduciendo los niveles de privacidad (Vasanth y Swamy, 2013). Se estima que, la población juvenil está fascinada con la gratuidad y posibilidad de los servicios digitales, la excelencia de socialización, expresión, entretenimiento y consecución de popularidad (García-Ruiz, Tirado, y Hernando, 2018). Son las redes sociales quienes impulsan, satisfacen estas necesidades y a su vez, derriban esas barreras que la comunicación cara a cara produce (Izrael, 2017).

Personas de todas las edades se han convertido en protagonistas del nuevo sector de consumo en los smartphone (Castro-Zubizarreta, Caldeiro-Pedreira, y Rodríguez-Rosell, 2018). En el entramado mediático, se han venido desarrollando términos que se han ido convirtiendo en protagonistas, tales como: sociedad en red, sociedad multipantalla, tecnologización del conocimiento o adolescentes conectados (Wentworth y Middleton, 2014). Por tanto, se han ido desarrollando múltiples investigaciones focalizadas en la atención al uso, influencias y responsabilidades de la telefonía móvil en la juventud y adolescencia.

Actualmente, existe gran cantidad de disposición de la juventud para conectarse a Internet mediante el smartphone y descargar aplicaciones para crear perfiles en redes sociales, tales como: Facebook, YouTube, Instagram, SnapChat, entre otras. Esto funciona de alguna manera como una

ventana de socialización en red (Almansa-Martínez, Fonseca, y Castillo-Esparcia, 2013). Según García-Ruiz, Tirado, y Hernando (2018), las experiencias de socialización están mediadas por el cambio de menos texto, más imágenes, aquello contribuye a la tendencia hacia lo visual, transformando la manera de relacionarse, la percepción y la construcción de la identidad personal (Svensson y Russmann, 2017).

Entre tanto, las condiciones históricas, sociales y tecnológicas están ejerciendo influencia en el uso de los medios sociales y en sus efectos (Leung, 2013), por lo que el sexo o pertenencia generacional podrían determinar las gratificaciones que el usuario valore para permanecer en red (García-Ruiz, Tirado, y Hernando, 2018). La utilidad de los medios online y redes sociales, han adquirido una importancia mayor en la última década, convirtiéndose en uno de los hábitos de comportamiento más extendidos de la sociedad, pues la convergencia del entorno multi-pantalla los atrapa (Sabater, Martínez, y Santiago, 2017).

Autores como Joo y Sang (2013), demuestran la existencia de dos factores que miden las motivaciones de uso de las tecnologías: a) Motivación de Uso Ritualizado (MUR), que involucra las dimensiones de evasión, pasatiempo, relajación y entretenimiento; y b) Motivación de Uso Instrumental (MUI), que atiende a las dimensiones de la vida cotidiana, información comercial, noticias, trabajo y aprendizaje, es decir, procesos cognitivos. Por tanto, como se describe anteriormente, el uso de los medios digitales ha sido dividido en dos tipos: ritualizado e instrumental (Rubin, 1983; Rubin, 1984; Windahl, 1981). En este sentido, varios estudios han distinguido que las necesidades ritualizadas son las que el público realiza en modo pasivo (ejemplo de la vida diaria: levantarse en las mañanas e ir al baño para lavarse la cara) y a partir de las necesidades instrumentales un modo más activo (por ejemplo de la vida diaria: enviar un correo electrónico para el jefe de la empresa) (Livaditi et al., 2003).

Según Rubin (1984), el uso ritualizado es más habitual y se utiliza más por razones de diversión (por ejemplo: compañerismo, consumo de tiempo, relajación, identificación personal, aventura, sentimientos y escape) con una mayor afinidad por el propio medio para satisfacer necesidades abstractas. El tipo instrumental, por otra parte, se refiere al uso más orientado a los objetivos del contenido de los medios con el propósito de satisfacer "necesidades o motivos informativos" (Rubin, 1984,

p.69), el uso ritualizado se refiere a la utilidad, pero de una manera menos activa u orientada a objetivos (Livaditi, Vassilopoulou, Lougos, y Chorianopoulos, 2003). Por el contrario, el uso instrumental busca ciertos contenidos y percibe ese contenido desde una perspectiva utilitarista involucrándose en procesos cognitivos (Livaditi et al., 2003).

Sin embargo, el enfoque más utilizado para medir las gratificaciones de uso es la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG), pues analiza el consumo de contenidos en la medida que satisface al usuario. Los usuarios buscan información, la interacción social, entretenimiento y escapismo en los medios de comunicación (Dias, 2016). Del mismo modo, la TUG describen las gratificaciones que atraen y sostienen al público de acuerdo al tipo de contenido que logra satisfacer sus necesidades (McQuail, 1994).

1.6.1. Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG)

Tal como se mencionó en el apartado anterior, la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG), viene a comprender una tradición para los estudios de medios de comunicación, centrado en las necesidades de los individuos, los cuales se consideran como participantes activos que seleccionan el medio de comunicación en consecuencia de las necesidades sociales y psicológicas individuales (Rubin, 2002; Sundar y Limperos, 2013). Los autores de la TUG son Katz, Gurevitch, y Haas (1973), en su teoría especifican que cada medio proporciona una combinación única de características que lo hace adecuado para la satisfacción de cierta necesidad, y utilizan motivos que se adaptan de acuerdo a los resultados de uso. La TUG ha sido empleada como enfoque de la presente investigación.

Ahora bien, la TUG permite medir las acciones cognitivas, afectivo – estéticas, integrativas y de evasión que son producidas como efecto secundario a una adhesión tecnológica (Katz, Blumler, y Gurevitch, 1974). Las habilidades cognitivas, por su parte, son las destrezas y procesos de la mente necesarios para realizar una tarea, facilitan el aprendizaje; actúan como responsables de adquirir conocimiento y recuperarlo para utilizarlo posteriormente (Reed, 2007).

El enfoque de la presente teoría puede aplicarse plausiblemente a una variedad de tecnologías (Park, 2010), hasta el momento se ha aplicado a una amplia gama de nuevos medios y tecnologías de comunicación, tales como la videgrabadora (Cohen, Levy, y Golden, 1988; Rubin y Bantz, 1987), la televisión por cable (Bantz, 1982; Lin, 1999), el Internet en general (Flanagin y Metzger, 2001), el Mensáfono (Leung y Weir, 1998), el teléfono móvil (Aoki y Downes, 2003; Leung y Weir, 2000), el Internet móvil (Gillenson y Stafford, 2004) y el teléfono VoIP basado en computadora (Park, 2010). En su investigación sobre la TUG en smartpho- ne Cheng, Liang y Leung (2014), presentan dos categorías sobre el uso: la conveniencia tecnológica e intercambio de la información y la conectividad a redes sociales.

Sin embargo, pocos estudios se han centrado en grupos de edad específicos, por ejemplo, estudiantes universitarios (Diddi y LaRose, 2006; Kim y Haridakis, 2009; Leung, 2003). Leung (2014) llevó a cabo el primer estudio entre usuarios adolescentes de 9 y 19 años, logrando examinar el papel de las gratificaciones de Internet en la predicción de los síntomas de la adicción y riesgos de uso. Por tanto, la tesis doctoral que se ha desarrollado, mantiene un enfoque atractivo, pues se analiza estudiantes universitarios en tres contextos nacionales diferentes.

Además, el enfoque de la TUG también postula que las motivaciones de los usuarios son desencadenadas por sus necesidades y características individuales (Park, 2010; Rosengren, 1974). Las motivaciones desempeñan un papel importante en la facilidad de intención del comportamiento de los individuos y de medios reales (Park, 2010; Park, Lee, y Cheong, 2007).

Así mismo, la TUG ha sido desarrollada por la investigación de las comunicaciones, con el objetivo de estudiar las gratificaciones que atraen y sostienen al público que incluye el tipo de contenido que satisfacen sus necesidades (McQuail, 1994). La mayoría de los estudios contemporáneos de TUG emplean una combinación de motivos interpersonales y de medios para capturar las habilidades únicas de cada medio. Autores como Ruggiero (2000), Flaherty, Perace, y Rubin (1998), Kaye (1998), Tewksbury y Althaus (2000), Rubin, Perse, y Barbatio (1988) basaron sus estudios en investigaciones previas para verificar motivos prominentes en la acción de comunicación interpersonal: el placer, el afecto, la in-

clusión, el escape, la relajación y el control. El afecto, la inclusión y el control son necesidades más interpersonales, mientras que el placer, la relajación y el escape, se han desarrollado dentro de la TUG, se usan para estudiar la moda de los medios.

A continuación, la Tabla 9 expone una síntesis de las investigaciones relacionadas en cuanto a la Teoría de Usos y Gratificaciones asociadas a las Tecnologías de la Información y Comunicación que describe autores y año de publicación, resultados de gratificación a Internet, edad del público objetivo e instrumento empleado.

Tabla 9

Gratificaciones de uso de Internet

Autor y año	Resultado de gratificación a Internet	Edades	Desarrollo de instrumento
Kaye y Johnson, 2004	Uso de Internet (web): orientación, entretenimiento / utilidad social, conveniencia y búsqueda de información. Las gratificaciones para usar salas de chat / mensajería instantánea para información política fueron información de orientación, entretenimiento social / utilidad y conveniencia	14-83	22 ítems, instrumento derivado de estudios previos UGT.
Stafford, Stafford, y Schkade, 2004	Cinco gratificaciones: educación, búsqueda de información, conocimiento, aprendizaje e investigación; seis gratificaciones de procesos a saber, recursos, motor de búsqueda, navegación, tecnología y sitios web; cuatro gratificaciones sociales, a saber, charlas, amigos, interacciones y personas	18-55	45 ítems de un cuestionario abierto.
Diddi y LaRose, 2006	Cuatro gratificaciones de Internet: vigilancia, escape, tiempo de paso y entretenimiento	19	Estudios previos UTG

Tabla 9 (continuación).

Lei y Chang, 2007	Dos gratificaciones: el entretenimiento social y la búsqueda de información	1,708 adolescentes (grado 10-12)	Instrumentos de motivación previa de Internet.
Roy, 2009	Solución de seis factores para las gratificaciones de Internet, a saber, autodesarrollo, amplia exposición, fácil de usar, relajación, oportunidades de carrera e intercambio global.	525 usuarios 25-50 años	Instrumento de 26 ítems basado en la discusión de enfoque
Kim y Haridakis, 2009	Seis factores de la solución de gratificación de Internet: el entretenimiento habitual, el cuidado de los demás, la búsqueda de información, emoción, control y escape.	21.5 años	45 artículos de la escala de motivos de Internet y 4 artículos de la escala de motivos de televisión
Leung, 2009	Tres factores principales: la autoeficacia, la competencia percibida y el deseo de control	14-70 años	Instrumento de 23 ítems desarrollado a partir de estudios anteriores de UyG
Lee, Lee y Jang, 2011	Escala de gratificación de cuatro factores: entretenimiento, búsqueda de información, interacción social y orientación de la patria	-	Estudios previos UyG
Lim y Ting, 2012	Enfoque de usos y gratificaciones a una amplia gama de actividades mediadas por ordenador.	-	Estudios previos UyG
Chen y Kim, 2013	Solución de gratificación de Internet de seis factores: contenido virtual, desviación, auto-presentación, mantenimiento de relaciones, creación de relaciones y búsqueda de información.	1.044 estudiantes universitarios	Estudios previos UyG
Leung, 2014	Seis gratificaciones fueron entretenimiento, ganancia de estado, experimentando opiniones, experimentación de identidad, búsqueda de información y tiempo de paso	718 adolescentes 9 -19 años	31 ítems, instrumento desarrollado sobre la base de los anteriores estudios UyG y una discusión de enfoque.

Es notable que la TUG ha permitido el análisis de causas y consecuencias de manera general a los jóvenes y adolescentes que mantienen un

comportamiento inclinado al uso abusivo de Internet, Ahora bien, las investigaciones también centran su mirada no solo a la red sino al medio que es utilizado para acceder. Como se ha venido mencionando a lo largo del marco teórico, el smartphone es el medio de conexión más utilizado.

Por tanto, el acceso a Internet desde el smartphone o cualquier dispositivo electrónico ha cambiado dramáticamente las expectativas de las personas, en cuanto a la facilidad de comunicación y realización de actividades lógicas y personales (Logan, 2017). El fallo en la autorregulación parece causal de un mayor riesgo de comportamiento problemático a los smartphone (Alexander, Colin, Sabrina, y Piet, 2015).

El smartphone actualmente incorpora muchos aspectos que se relaciona con el uso problemático de Internet (Ishii, 2004), está considerado por múltiples autores como una plataforma multiadictiva debido a la gama inagotable de fuentes de distracción que se traduce en una gran aceptación entre las últimas generaciones (Walsh, White, y Young, 2008), es por ello que está en el foco de la TUG.

A continuación, se describe una síntesis de las investigaciones realizadas con enfoque de la Teoría de Usos y Gratificaciones en smartphone. La Tabla 10 señala los autores y el año de publicación, el resultado de la gratificación, el público objetivo, el instrumento desarrollado y la fiabilidad (alfa de Cronbach).

Tabla 10

Gratificaciones de uso al smartphone

Author and year	Smartphone gratification results	Age / target audiences	Instrument development	Cronbach's alpha
Agger, 2011	The smartphone requires a new social and cultural theory in order to cope with its transformative potential.	Youth and parents	Surveys	.82

Tabla 10 (continuación).

Grellhesl, Purnyanunt-Carter, 2012	Analyzed the seven most desired gratifications while using SMS text messaging and discovered current trends regarding which uses and gratifications are more and less popular as well as significant differences between genders.	513 University students	Surveys	.86
Sun, Ju, y Zhang, 2012; Lee y Ma, 2012	smartphone features Knowledge about factors influencing news sharing in social media remains limited. Drawing from the uses and gratifications (UyG)	Chinese youth 203 undergraduate and graduate students at a large local university.	Surveys Questionnaires	.85
Joo y Sang, 2013	The results suggest that to disseminate the information system with innovative and active features, developers must pay attention to users' intrinsic motivations as well as to their extrinsic perceptions.	491 Koreans using iPhones	Surveys	.89
Ahn y Jung, 2014	Perceptions of users and attitude towards the smartphone / addiction.	Youth	Semi-structured interview	-

Tabla 10 (continuación).

Bian y Leung, 2014	Symptoms of addiction, unawareness of harmful consequences, worry, inability to control cravings, loss of productivity, and feelings of anxiety and disorientation, produced by the smartphone.	414 college students in mainland China	On-line MPPUS surveys Addiction Scale	.92
Jung, Kim, Chan-Olmsted, 2014	It examines the degree of concentration of smartphone application usage in South Korea.	1.645 smartphones	Research by categories (5)	-
Dias, 2016	Identify motivations to participate in articulated media.	Teenagers and Youth	Discussion groups	-
Wang, 2001	Actors of social influence in the intentions of continuing to use social media applications	-	Surveys	.85
Gallego, Bueno, y Noyes, 2016	Identifies the uses and gratifications of platform Second Life	44 college /university degree students and 47 master or doctoral degree students = 116	Questionnaires	.89
Logan, 2017	Identifies the uses and gratifications of students regarding the use of APP.	USA Youth	Survey Focus group, exploratory and confirmatory analysis.	.81

Los usuarios buscan información, la interacción social, entretenimiento, posición social y conveniencia en los medios de comunicación (Dias, 2016). Estudios recientes citan a la TUG como el más relevante de las teorías de la comunicación (E.j: Bantz, 1982; Cohen, Levy, y Golden, 1988; Gillenson y Stafford, 2004; Diddi y LaRose, 2006; Luo, Chea, y Chen, 2011; Lim y Ting, 2012; Grellhesl y Punyanunt-Carter, 2012; Luo y Remus, 2014; Li, Liu, Xu, Heikkilä, y van der Heijden, 2015; Ruggiero, 2015; Miller, 2015; Eun-Kyong, Deborah, Ben, y Jingxue, 2016; Hiniker, Patel, Kohno, y Kientz, 2016; Ifinedo, 2016; Malik Dhir, y Nieminen, 2016; Lo-

gan, 2017). La TUG está considerada como un enfoque teórico axiomático, pues es posible adaptarlo a casi todos los tipos de comunicación mediada, es decir, medios tradicionales o interactivos (Gallego, Bueno, y Noyes, 2016; Luo y Remus, 2014).

Sin embargo, el análisis de las gratificaciones de uso dependerá del contexto. Los resultados en cada país podrían variar debido a situaciones controlables o incontrolables, entre ellas: nivel y frecuencia de acceso a las TIC, alfabetización mediática, nivel socio-económico, edades, entre otros muchos factores (Li et al., 2014). Por tanto, conviene analizar el contexto y comparar de forma transcultural los resultados, acción que se ha realizado en el presente estudio doctoral.

1.7. El contexto internacional de capacitación digital

De acuerdo a los contenidos teóricos abordados anteriormente y el contexto transcultural de la presente investigación, se determinará la consecución de los factores asociados a las gratificaciones del UPI/S. Sin embargo, cabe ahondar en el análisis de la realidad de cada país, constatar el nivel de capacitación digital como derecho de los ciudadanos y como reto de la sociedad contemporánea en todas las generaciones de uso de las TIC (Area, 2012).

Por tanto, en todos los ámbitos pero más especialmente en el educativo, la capacitación digital debería ser la guía necesaria para construir una sociedad de competencias destacadas en el uso responsable de las tecnologías y utilizarlo como una herramienta y no como un pasatiempo nadas más, que podría convertirse en un uso problemático preocupante (Gozálvez y Aguaded, 2012).

Ahora bien, los objetivos de la alfabetización mediática consisten en consumir y producir contenidos de manera constructiva y autónoma, buscando estrategias de emisores y receptores críticos y responsables (Aguaded, 2012). La historia de la alfabetización mediática es extensa, ha sostenido un gran desarrollo hasta las dos últimas décadas. Con el paso del tiempo, muchos investigadores han definido múltiples conceptos del término en mención (E.j: Lee y So, 2014; Brow, 1998; Potter, 2010). Según Lee y So (2014), en el Reino Unido el término se ha definido como “la habilidad de acceder, comprender y crear comunicación en una variedad de contextos” (Ofcom, 2010, p.45), en Canadá se entiende como “el proceso mediante el cual los individuos se vuelven competentes mediáticamente, es decir, capaces de entender de forma crítica la naturaleza, técnicas e impactos de los mensajes y producciones de los medios” (Lee y So, 2014, p.67). No obstante, éstas y otras definiciones comparten objetivos similares, que pasan por el compromiso crítico y con la mejora en

la capacidad de acceso, entendimiento, análisis, uso y creación de productos mediáticos.

La alfabetización mediática informacional y digital aparece en la sociedad contemporánea con la intención de coadyuvar a las personas a la comprensión de los significados de una cultura hecha de imágenes, palabras y sonidos (Aufderheide y Firestone, 1993). En su desarrollo, es importante considerar modelos conceptuales para comprender la visión de la alfabetización (Mendoza, 2017):

- Los estudios críticos de los medios (Critical Media Studies) (Keller y Share, 2007).
- La nueva alfabetización mediática (New Media Literancies) (Jenkiss, 2006).
- La teoría de los medios (Medium Theory) (McLuhan y Nevitt, 1972)
- El pragmatismo (Putnam, 2009; Mason y Metzger, 2012)

Independientemente de cualquier dimensión antes mencionada, la alfabetización mediática postula una visión diferente de la relación entre medios de comunicación, tecnología, ciudadanos y sociedad democrática. El interés de la Nueva Alfabetización Mediática, puede servir como punto de partida para analizar los contenidos impartidos por los medios generando ciudadanos responsables (Mendoza, 2017).

Desde mediados de los años noventa, con el inicio de la expansión social de Internet, se han realizado numerosos esfuerzos para describir y conceptualizar las habilidades cognitivas que los usuarios emplean en entornos digitales. Tirado (2012) lo define como la capacidad para comprender y utilizar fuentes de información cuando se presentan a través del ordenador, es decir prima el dominio de las ideas y no de las teclas. La alfabetización digital es la moderna puesta en práctica del concepto tradicional de alfabetización que incluye lectura y escritura como mínimo.

Ahora bien, el acceso diverso a los medios de comunicación compone un factor muy importante en el desarrollo político, económico, social y

cultural de los países y a su vez un factor de cambio para todos los ámbitos (Ramírez y González, 2016). Por lo cual, la alfabetización no puede, ni debe ser vista como un desarrollo puramente autónomo e individual, es intrínsecamente ideológica y disputada (Street, 2003).

En la actualidad, debido a que el usuario produce y consume información asumiendo en muchos casos el papel de protagonista por la facilidad de interactividad tecnológica (Sandoval y Aguaded, 2012), permite rescatar un término planteado desde los años setenta por McLuhan (McLuhan y Nevitt, 1972), denominado *prosumidor* que viene a significar: “Poseedor de una serie de competencias que le permitirán llevar a cabo un conjunto de acciones, tanto como consumidor de medios y recursos audiovisuales, como productor y creador de mensajes y contenidos críticos, responsables y creativos” (Aguaded y Sánchez, 2013, p.26).

Por su parte, la UNESCO (2012) define que la alfabetización informacional es la habilidad de una persona para: a) reconocer sus necesidades informativas; b) localizar y evaluar la calidad de la información; c) almacenar y recuperar información; d) hacer uso efectivo y ético de la información y e) aplicar la información a la creación y transmisión del conocimiento, además ha promovido un movimiento para impulsar la alfabetización mediática e informacional, con el objetivo de unir ambos conceptos de forma combinada y fomentar las competencias necesarias para la vida y el ámbito profesional de la actualidad (UNESCO, 2012).

La alfabetización mediática e informacional parecen ser dos campos muy independientes, pero comparten el objetivo en común de cultivar la habilidad de los individuos para acceder, comprender, utilizar y crear mensajes mediáticos o informativos estrechamente relacionados “gracias” al descubrimiento de Internet, por lo cual, la alfabetización tiene actualmente una relación asociada con las Tecnologías de la Información y Comunicación y éstas a su vez condicionadas por el nivel de acceso de un país (Lee y So, 2014; ITU, 2016). No obstante, lo verdaderamente importante no es tanto saber ¿qué capacidad de producir o consumir tienen las personas?, ni reflexionar sobre ¿qué relaciones establecen los medios con el entorno?, antes bien, se debe comprender a precio de que se realiza, reconocer los valores y principios éticos aplicados (García-Ruiz, Ramírez-García, y Rodríguez-Rosell, 2014).

Las TIC han desarrollado una serie de escenarios de aprendizaje que permiten la innovación dentro del aula, ha permitido el cambio tangible e intangible de varios elementos, tales como: tomar apuntes desde un cuaderno a realizarlo frente a una computadora, realizar comunicación con el profesorado fuera del aula de forma sincrónica o asincrónica, entre otras cosas. La innovación tecnológica se contempla en todos los campos del sistema de enseñanza, en la presente investigación se ha tomado como público objetivo los estudiantes universitarios, por lo tanto se abordan aristas del contexto de las Instituciones de Educación Superior (IES). Las IES forman profesionalmente a las personas para toda la vida, por lo cual, debe generar modelos de aprendizaje que aseguren la preparación del estudiante acorde a la demanda social (Salinas, 2012).

Por ello, la capacitación en TIC debe consistir en una propuesta integradora que incorpore lo instrumental, tomando en cuenta los conocimientos previos de los participantes, para luego “iluminar e innovar” las prácticas pedagógicas. El docente debe desempeñar acciones relevantes con relación a las TIC en el ámbito educativo, entre ellas:

1. Desarrollar una actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. Integrar los medios tecnológicos como un elemento más del diseño curricular.
3. Aplicar los recursos tecnológicos didácticamente.
4. Aprovechar el valor de la comunicación de los medios para favorecer la transmisión de información.
5. Conocer y utilizar los lenguajes y códigos semánticos relevantes para la enseñanza.
6. Adoptar postura crítica de análisis y adaptación del contexto escolar.
7. Poseer las destrezas técnicas necesarias.

8. Seleccionar y evaluar los recursos tecnológicos para las clases virtuales y presenciales.
9. Producir recursos tecnológicos.
10. Predisponer su tiempo extra en el trabajo colaborativo y transdisciplinario.

Por otra parte, no se debería pasar por alto, aparte del ámbito educativo, el uso familiar que se puede apreciar en los hijos con respecto a los medios tecnológicos, aquel es uno de los temas más preocupantes en padres de familia actualmente (Duggan, Lenhart, Lampe, y Ellison, 2015). Por ello, se podría diferenciar el enfoque complementario en la investigación sobre la mediación parental del uso de Internet en la infancia (Livingstone y Helsper, 2008). Que ha permitido identificar diversas tipologías de estilos de mediación parental, sus fuentes de influencia y su eficacia para evitar riesgos en Internet (Bartau, Aierbe, y Oregui, 2017).

Para concluir el apartado se agrega que, para la intervención social y educativa de las tecnologías, motivar el uso responsable y seguro de Internet, se han desarrollado campañas de sensibilización con la intención de filtrar contenidos y mejorar las competencias digitales desde el propio sistema educativo (Garmendia, Casado, Martínez, y Garitaonandia, 2013; Valcke, De-Weber, Van-Keer, y Schellens, 2011). Sin embargo, en América Latina no se desarrollan este tipo de campañas, con el nivel de rigurosidad y seriedad necesaria, la gran mayoría en el continente europeo.

No siendo suficiente, se debería seguir aportando a la ciencia con este tipo de investigaciones y otras derivadas que impulsen políticas de acceso a las TIC. Lo que conlleve a los países a una preparación digital o para la red, en donde impulsen el acceso, regulen el uso inadecuado y desarrollen las habilidades mediáticas de forma responsable desde los más jóvenes.

1.7.1. Preparación para la red (acceso-uso-habilidades)

En la presente tesis doctoral cabe analizar la configuración del desarrollo tecnológico que han implementado los países de todo el mundo,

centrando la descripción en los objetos de estudio (Chile, Ecuador y España). Pues de esta manera, se podrá cruzar variables, discutir y comprender los factores relacionados a las gratificaciones en cuanto al UPI/S.

Así pues, cuando una nación invierte en el mejoramiento continuo de la infraestructura tecnológica o como lo han denominado varios autores “preparación para la red” (van Dijk, 2006; Johnson et al., 2016; ITU, 2017), da lugar a una potente interconexión en red bilateral local e internacional que conlleva al desarrollo de todos ámbitos productivos de una sociedad.

Sin embargo, para lograr este cometido se deben mantener ciertos requisitos y criterios, entre ellos una inversión pública y privada en cuanto a infraestructura y desarrollo tecnológico. Es así, que la preparación para el acceso a la red se ha dividido en tres niveles importantes: a) el primer nivel se refiere al acceso material, es decir la infraestructura, la frecuencia de uso y la autoeficacia a nivel operativo (Newhagen y Bucy, 2004; van Dijk, 2006); b) el segundo nivel, realiza una división del tipo de uso en las habilidades requeridas para hacer productivo la utilización de las TIC; y c) el tercer nivel, se refiere a la preocupación que surge cuando los individuos tienen el mismo acceso autónomo e ilimitado a Internet, pero sin embargo, no obtienen los mismos beneficios de uso (Van Deursen y Helsper, 2015). Sin duda alguna, el primer nivel correspondería a entidades gubernamentales y su compromiso con la comunidad, el segundo y tercero constituyen el aporte que deben hacer padres, profesores y estudiantes para que el acceso a las tecnologías pueda concebir frutos significativos.

Ahora bien, en cuanto al acceso material, se describe las principales tendencias que aceleran la adopción de la tecnología en la educación, las cuales se derivan en tres meta-dimensiones: política, liderazgo y práctica. En este contexto, la política se refiere a las leyes, reglamentos y normas que regulan las instituciones públicas y privadas; el liderazgo es el producto de las visiones del futuro de la educación de expertos, basándose en medir la investigación; y la práctica es cuando las nuevas ideas y pedagogías toman acción en centros educativos básicos y superiores y entornos relacionados (Johnson et al., 2016).

El proyecto *New Media Consortium* (NMC Horizon Report, 2016), señala que existen siete categorías relacionadas a las tecnologías, a las herramientas y a las estrategias que se deben seguir para asegurar el uso más equitativo y responsable de tecnologías en la sociedad:

1. Las tecnologías de consumo, creadas para fines recreativos y profesionales, no para uso educativo, aunque podrían servir como ayudas del aprendizaje.
2. Las estrategias digitales, utilizadas para el aprendizaje formal como en el informal, haciendo interesantes las ideas convencionales.
3. Tecnologías habilitadoras, con potencial de transformación, construidas por nuestros dispositivos y herramientas; la innovación es visible siendo más capaces, útiles y más fáciles de usar.
4. Las tecnologías incluyen técnicas e infraestructura esencial que ayudan a una interacción más transparente y menos destructivas.
5. Las tecnologías de aprendizaje incluyen herramientas adaptables y están cambiando el panorama del aprendizaje formal e informal, convirtiéndole en más accesible y personalizado.
6. Las tecnologías de los medios de comunicación social podrían haber sido incluidas en las tecnologías de categoría de consumo, pero se han convertido en un estilo de vida evolucionando constantemente.
7. Las tecnologías de la visualización que aprovechan la capacidad inherente del cerebro para procesar rápidamente información visual, identificando patrones.

Las tecnologías en el mundo se describen como “la nueva economía”, es una nueva forma de organizarse y gestionar la actividad económica basada en las nuevas oportunidades que ofrece a las empresas. Según el Índice de Preparación en Red (NRI) (ITU, 2016), el mundo está saliendo lentamente de una de las peores crisis financieras y económicas de décadas y los responsables políticos, líderes empresariales y sociedad civil, buscan nuevas oportunidades para consolidar un re-crecimiento; por lo

cual, las Tecnologías de la Información y Comunicación siguen siendo una de las principales fuentes de nuevas oportunidades para fomentar la innovación y la prosperidad económica y social, para las economías avanzadas, como las emergentes. El NRI durante 13 años ha influenciado la toma de decisiones de acuerdo al impacto de las TIC en la economía mundial.

Distintas organizaciones han realizado esfuerzos para medir y evaluar el despliegue y adopción de las TIC en todo el mundo. El cálculo NRI se ha guiado por cinco principios importantes:

1. Crucial medición de impactos económicos y sociales de las TIC, teniendo una interacción fundamental con muchos sectores a la vez.
2. Un entorno propicio para determinar la capacidad y beneficio de una economía estable; el éxito de un país en el aprovechamiento de las TIC y el logro de sus beneficios económicos.
3. La preparación y uso de las TIC siguen siendo los principales impulsores y antecedentes para obtener cualquier impacto. El acceso y uso son muy importantes sobre todo para los países en desarrollo, dada su necesidad de cerrar la brecha digital y de los países desarrollados para la proporción de Internet de alto nivel a todos los sectores.
4. Todos los factores interactúan y co-evolucionan dentro de un entorno de TIC, es más probable que países que cuenten con actores mejores preparados y con un entorno favorable, se beneficien de mayores tasas de uso de las TIC y de impactos más amplios. Al mismo tiempo, las sociedades beneficiarias son más propensas a seguir mejorando las condiciones marco con beneficios más consolidados.
5. Se deben proporcionar orientaciones públicas claras e identificar oportunidades para la colaboración público-privada, en pro del desarrollo y la adopción general de las TIC, pues ahí dependerá la capacidad de un país para proporcionar un marco institucional

con reglas y regulaciones confiables y eficientes; condiciones comerciales favorables para la fundación y el crecimiento de nuevas empresas (Bilbao-Osorio, Dutta, y Lanvin, 2014).

Según NRI (ITU, 2014), algunas características mencionadas están relacionadas con el acceso y el uso; éstas abarcan no sólo una infraestructura de TIC asequible, sino también recursos digitales, incluyendo software y habilidades. Se considera que el impacto de las TIC puede surgir sólo si son ampliamente utilizados por todos los actores clave e individuos, empresas y gobiernos. Es un esfuerzo de toda la sociedad, y es probable que los actores que demuestren una mayor preparación contribuyan a un mayor impacto en la competitividad y el desarrollo de cada país.

Por su parte, la adquisición de habilidades y conocimientos básicos en tecnología se consideran insuficientes para enfrentar el cambio de la sociedad contemporánea en constante evolución (Voogt, 2008); no solo basta con saber manejar el medio tecnológico sino darle el correcto uso; por ejemplo, en un motor de búsqueda hay que saber buscar para escoger en concreto, lo más útil (Eshet, 2002). La frecuencia de interacción con Internet en la población mundial juvenil va creciendo inmensurablemente, formando una cultura digital, con la decreciente inversión de tiempo consumido sin apego de alguna actividad académica, lo cual preocupa a la comunidad científica y el mundo académico (Prince, Tenorio, y Ramirez, 2016; van Deursen y van Dijk, 2014).

Al momento, es difícil hablar de procesos de enseñanza-aprendizaje sin pensar en el uso de las TIC, no solo como un complemento, sino como vía de cambio natural, mejorando la calidad de la educación y ahorrando tiempo en procesos mecánicos. Las TIC permiten desarrollar la creatividad y habilidades de pensamiento de orden superior en los estudiantes, mismas que son esenciales en el siglo XXI (Kumari y D'Souza, 2016). En este sentido, se asocia las propiedades de las tecnologías como una dimensión de inclusión social (Haddon, 2000; van Deursen, Van Dijk, y ten Klooster, 2015).

Por otra parte, ITU (2016) presenta un proceso para el desarrollo de las TIC en la transformación de un país en un modelo de tres etapas:

- Etapa 1: Preparación para las TIC - refleja el nivel de la infraestructura en red y el acceso a las TIC.

- Etapa 2: Intensidad de las TIC - refleja el nivel de uso de las TIC en la sociedad.
- Etapa 3: Impacto de las TIC - reflejan los resultados de un uso más eficiente y eficaz de las TIC.

El avance de estas etapas depende de una combinación de tres factores: 1) la disponibilidad de infraestructura y acceso a las TIC; 2) un alto nivel de uso; y 3) la capacidad de utilización de las TIC de manera efectiva, derivada de las competencias pertinentes (ITU, 2016).

En el orden de la investigación, una vez revisada la fundamentación teórica pertinente para cubrir los ámbitos del contexto socio-comunicativo, que incluye la descripción de la presente sociedad de la información y el conocimiento, se analiza y categoriza medidas de acceso, uso y habilidades de Internet y el smartphone; además, se ha podido considerar instrumentos que han empleado múltiples autores para estudios similares. Resaltando el enfoque principal de la tesis doctoral sobre las motivaciones o gratificaciones de uso, por ello se describe la TUG y su asociación al uso problemático de Internet y el smartphone.

En el siguiente apartado, se describe el desarrollo procedimental que se llevó a cabo para la consecución del modelo estructural final por país. Partiendo del planteamiento de la justificación de la investigación, los objetivos e hipótesis, descripción del método implementado, que señala los participantes y la muestra, los instrumentos de medida, la validación de los instrumentos y el procedimiento del proceso de recogida de datos. Posteriormente, se desarrolla un análisis descriptivo de cada instrumento por país, luego un análisis bivariado transnacional y finalizando con un análisis multivariado transcultural.

En la última sección de la tesis, se describen los aspectos finales, tales como: la discusión, conclusiones, limitaciones y estudios futuros, recomendaciones, referencias y anexos.

Segunda parte

Diseño y desarrollo
de la investigación

El presente apartado de la tesis doctoral describe el diseño y desarrollo de la investigación en general. Se abordarán cuestiones que justifican la realización del estudio, los objetivos e hipótesis, el método -participantes de cada país (Chile, Ecuador y España), instrumentos de medida, y validación de escalas-. En la consecución de los datos se ha participado con la hoja de cálculo *Excel* y el paquete estadístico SPSS (versión 20) y Amos (versión 24). El análisis inicia como descriptivo, posteriormente se desarrolla un análisis bivariado y finalmente un análisis multivariado transnacional, que presenta un modelo de ecuación estructural referente a los factores asociados al UPI/S.

2.1. Justificación de la investigación

El presente capítulo recoge la relevancia de la tesis doctoral y el aporte científico a la comunidad académica que se logra con los resultados obtenidos.

Es posible que, cuanto más relacionado esté el ser humano, más se enfrenta al reto de encontrar nuevas formas para describir y teorizar nuevas prácticas sociales de comunicación (Willson, 2010). La tendencia actual es, trasladarse del universo de redes fijas a redes de comunicación de telefonía móvil (Cebrián, 2009; ITU, 2016). Las TIC como facilitador clave de la innovación y nuevas oportunidades laborales, recibe más atención en la medida que los beneficios se vuelven más tangibles, la construcción y el fortalecimiento de ecosistemas digitales se hacen cada vez más relevantes (Bilbao, Dutta, y Lanvin, 2014; López, Callejo, y Cajiao, 2015).

Ahora bien, el excesivo uso de Internet ha permitido que múltiples autores lo catalogen como posible uso problemático. Young (1996) menciona que sus consecuencias podrían llegar a ser: distorsión de objetivos personales, familiares y profesionales, deteriorando el control de su uso que tiene manifestaciones sintomáticas a nivel cognitivo, conductual y fisiológico. Existen prácticas digitales que en su mayoría afecta a los jóvenes y adolescentes en aspectos sociales, personales y educativos (Gabriel, 2013; Rosen, 2012).

Si bien, para realizar uso de la red de Internet, es indispensable utilizar cualquier dispositivo electrónico. Se ha constatado en varias investigaciones, que el más utilizado es el smartphone (Vidales-Bolaños y Sádaba-Chalezquer, 2017), determinado por sus características tangibles o intangibles propias, entre ellas: diseño, tamaño, versatilidad, facilidad de traslado, ergonomía, forma antropomórfica, realización de llamadas, versatilidad y “calidad” en la toma de fotografías, grabación de audio-video, almacenamiento de datos, música, películas e interacción con Internet, entre otras. Aquello condiciona su adquisición y portabilidad, integrándose al estilo de vida contemporáneo.

A pesar de sus múltiples características, se cree que la constancia del uso de dispositivos electrónicos podría estar determinado por el nivel de gratificación personal percibido. Las multifuncionalidades de los dispositivos los han convertido en herramientas ubicuas en todo ámbito, y en posible desarrollador o limitante de autoeficacia y alfabetización digital, según sea el caso (Castaño y Cabero, 2013; Grossman, 2007).

Ahora bien, considerando la gran inclinación que tiene la generación actual en el uso de Internet y el smartphone, la investigación doctoral se centra en estudiantes universitarios jóvenes y adolescentes entre 17 y 25 años de edad. El objetivo del estudio es determinar las gratificaciones de uso y su asociación al UPI/S, para ello, se incorpora el enfoque de la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG) (Katz, Blumler, y Gurevitch, 1974), que señala que el usuario elige una tecnología en particular debido al nivel de gratificación que percibe. Además, se ha decidido aplicarlo en tres contextos diferentes para descartar o afirmar que es un problema asociado a la cultura. Por tanto, se aplica en participantes chilenos, ecuatorianos y españoles.

Asimismo, la etapa juvenil es donde se empieza a tener más libertad de portabilidad de dispositivos, elección de nuevas amistades, y es donde inicia a formarse la personalidad. Actualmente, este grupo de personas hacen uso permanente de las Tecnologías de la Información, son múltiples distracciones digitales las que surgen de forma física o a través de la red para intervenir en el desarrollo cognitivo, académico y social, es por ello que, se estima necesario el desarrollo de investigaciones sobre alfabetización digital mediática.

A pesar de los múltiples beneficios que conlleva el acceso continuo a Internet y al smartphone, se define como uso problemático debido a las acciones compulsivas de un funcionamiento diario y deficiente en términos de productividad, relaciones sociales, salud física o bienestar emocional (Billieux et al., 2015). La presente sociedad intenta definirse como un mundo en el que los medios de comunicación, las redes sociales y las aplicaciones de mensajería son nuevos lenguajes, formando aceleradamente el escenario actual y futuro (Aguaded, 2005).

Por tanto, se enfatiza en la importancia del análisis de patrones de conducta a través de la investigación académica científica en las nuevas generaciones de uso. A continuación, se describen los objetivos e hipótesis de investigación que han permitido el desarrollo general de la tesis doctoral.

2.2. Objetivos e hipótesis

La presente investigación tiene el objetivo de determinar las motivaciones de uso que se asocian al UPI/S. Considerando que es un problema asociado a la cultura del contexto nacional, se aplica en participantes universitarios de Chile, Ecuador y España.

Los objetivos de la tesis aplicados a tres contextos nacionales diferentes (Chile, Ecuador y España), con diferentes niveles de preparación digital son:

- Objetivo 1. (O1). Identificar el nivel de UPI/S entre estudiantes universitarios, atendiendo a las diferentes dimensiones que pueden definirlo.
- Objetivo 2. (O2). Identificar los usos y gratificaciones que podrían estar asociados a un UPI/S.

Además, atendiendo al O2, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

- PI1. ¿Existe una asociación entre determinados usos y gratificaciones -asociados entre sí- y el uso UPI/S entre estudiantes universitarios de Chile, Ecuador y España?

Si esto es así:

- PI2. ¿Qué usos y gratificaciones están asociados al UPI/S entre los estudiantes universitarios chilenos, ecuatorianos y españoles?

Para responder a esta pregunta se formularon las siguientes hipótesis aplicadas al UPI/S en estudiantes de los tres países:

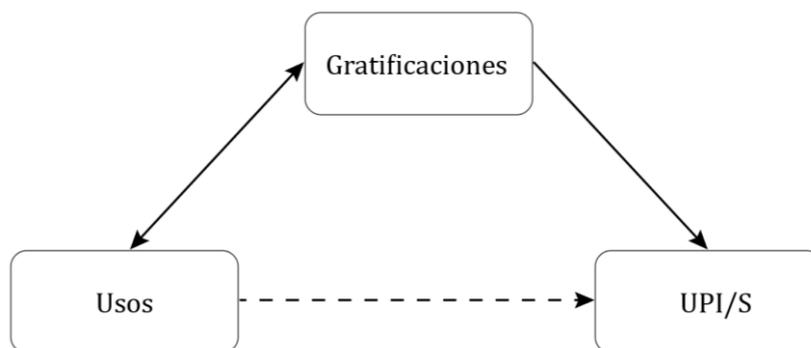
- Existe una asociación entre la participación cívica y las gratificaciones de logro (H1), autoestima (H2), y entretenimiento (H3).
- Existe una asociación entre el uso académico y las gratificaciones de logro (H4), autoestima (H5), y entretenimiento (H6).
- Existe una asociación entre la frecuencia de uso y las gratificaciones de logro (H7), autoestima (H8), y entretenimiento (H9).
- Existe una asociación entre el uso de redes sociales y las gratificaciones de logro (H10), autoestima (H11), y entretenimiento (H12).
- Existe una asociación entre el uso de comercio electrónico y las gratificaciones de logro (H13), autoestima (H14), y entretenimiento (H15).
- Existe una asociación entre el uso personal y las gratificaciones de logro (H16), autoestima (H17), y entretenimiento (H18).
- Existe una asociación entre el uso para entretenimiento y las gratificaciones de logro (H19), autoestima (H20), y entretenimiento (H21).
- Existe una asociación entre la participación cívica y el UPI/S (H22).
- Existe una asociación entre el uso académico y el UPI/S (H23).
- Existe una asociación entre la frecuencia de uso y el UPI/S (H24).
- Existe una asociación entre el uso de redes sociales y el UPI/S (H25).

- Existe una asociación entre el uso de comercio electrónico y el UPI/S (H26).
- Existe una asociación entre el uso personal y el UPI/S (H27).
- Existe una asociación entre el uso para entretenimiento y el UPI/S (H28).
- Existe una asociación entre la gratificación de entretenimiento y el UPI/S (H29).
- Existe una asociación entre la gratificación de autoestima y el UPI/S (H30).
- Existe una asociación entre la gratificación por el logro y el UPI/S (H31).

2.3. Método

En el presente apartado se recoge el procedimiento metodológico que se llevó a cabo para la realización de la presente tesis doctoral, tomando en consideración estudios relevantes a nivel local, nacional e internacional. Interrelacionando buenas prácticas académico-científicas y resultados alcanzados en múltiples investigaciones para determinar la adaptación acorde e innovadora al presente estudio.

La investigación es de tipo cuantitativo y un diseño exploratorio-descriptivo, que según Hernández, Fernández y Baptista (2010), genera un sentido de entendimiento y son altamente estructurados. Determina las gratificaciones de uso en estudiantes universitarios de tres contextos y la asociación con el UPI/S, incorporando la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG) (Katz, Blumler, y Gurevich, 1974) en el modelo explicativo, ver Figura 5. La TUG ha sido señalada por múltiples autores como el enfoque más utilizado para analizar las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Figura 5. Modelo de investigación

Luego de realizar la estructura lógica o modelo de investigación basada en la TUG, se procede a describir a los participantes y la muestra intervenida, posteriormente los instrumentos de medida y su validación. Para finalizar, el procedimiento o proceso de recogida de datos llevado a cabo.

2.3.1. Participantes y muestra

Considerándose un estudio transcultural y la relación con la generación actual, se tomaron estudiantes del nivel educativo superior, correspondiente a ISCED 6 (Clasificación Internacional Normalizada de Educación, UNESCO, 2011), de Chile, Ecuador y España. Se emplea una muestra no probabilística e intencional por cuotas, a lo que McMillan y Shumacher (2005) señalan que viene a ser una técnica frecuentemente utilizada en investigaciones de ámbito educativo, pues en estos casos el investigador elige la población de acuerdo a las características particulares necesarias y accesibles en el contexto en el que se desenvuelve.

Las universidades intervenidas en Ecuador son: Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL); en Chile: Universidad Católica del Norte (UCN); y en España: Universidad de Sevilla, Universidad de Valencia y Universidad Pablo Olavide. La Tabla 11 describe la muestra de investigación intervenida.

Tabla 11

Descripción general de la muestra

		Porcentaje (frecuencia)			
		Chile	Ecuador	España	Total-fre- cuencia
Sexo	Masculino	46.5 (286)	42.4 (353)	15.3 (58)	697
	Femenino	53.5 (329)	57.6 (479)	84.7 (321)	
Edad	De 17 a 18 años	24.2 (149)	33.2 (276)	15.0 (57)	482
	De 19 a 22 años	48.5 (298)	43.9 (365)	57 (216)	879
	Más de 22 años -25	27.3 (168)	23 (191)	28 (106)	465
Nivel de estudios de padres/cuidadores	Sin estudio	1.3 (9)	1.3 (10)	2.4 (9)	28
	Primaria	1.3 (9)	9 (75)	10 (38)	122
	Secundaria	22.1 (138)	17.4 (145)	22.4 (85)	368
	Bachillerato	8.8 (54)	11.4 (95)	14.8 (56)	205
	Estudios universitarios	37.7 (232)	44.6 (371)	20.8 (79)	682
	Formación profesional	28.8 (173)	16.3 (136)	29.6 (112)	421
Ingresos económicos en la familia	Sueldo básico	12.4 (76)	16.1 (134)	4.2 (16)	226
	De 375 a 600 euros	-	-	9.2 (35)	35
	De 375 a 600 dólares	-	34.7 (289)	-	289
	De 380.000 a 600,000 pesos	20.2 (124)	-	-	124
	De 601 a 800 euros	-	-	12.1 (46)	46
	De 601 a 800 dólares	-	20.7 (172)	-	172
	De 601,000 a 800,000 pesos	20.2 (124)	-	-	124
	Más de 801 euros	-	-	72.6 (275)	275
	Más de 801 dólares	-	26 (216)	-	216
	Más de 801,000 pesos	46 (283)	-	-	283
Sin ingresos	1.1 (7)	2.5 (21)	1.8 (7)	35	

La muestra elegida se compone de un grupo de estudiantes universitarios de tres países: Chile (n=615), Ecuador (n=832) y España (n=379), generando un total de n=1826 estudiantes. Posterior a la validación de instrumentos, se procedió a realizar los contactos con las Instituciones de Educación Superior - IES (ver anexo 2) para su aplicación en los laboratorios de cada IES mediante la supervisión del personal académico de cada centro universitario.

Más del 65% de la población total de los tres países intervenidos son de género femenino, la edad promedio general es de 19 a 22 años, la totalidad de la población posee celular, un reducido 1% de España no tiene. Predomina el uso del smartphone a diferencia del celular análogo que contiene un mínimo de aplicaciones básicas de mensajería y acceso a Internet. El nivel de estudios de los padres o cuidadores rodea los estudios universitarios en Ecuador y Chile pero en España domina su formación profesional concluida. El nivel económico de la población de Chile mantiene un porcentaje igual entre \$380,000 y \$600,000 y más de \$801.000 pesos chilenos, en Ecuador de \$375 a \$600 dólares y en España más de €801 euros; aunque todos mantienen el valor por encima del sueldo básico, permite la lectura de que Ecuador y Chile perciben menos ingresos por familia.

Figura 6. Nacionalidad

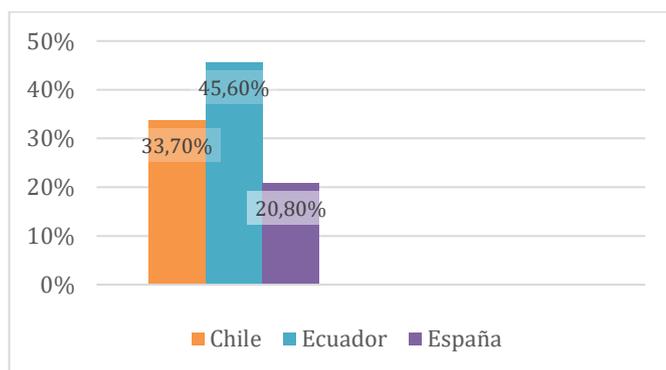


Figura 7. Género

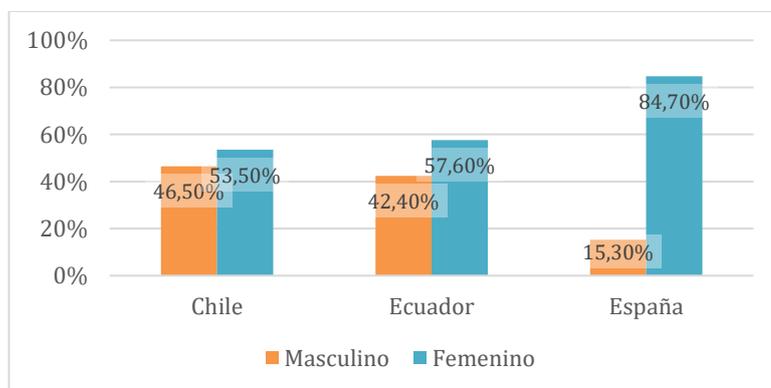
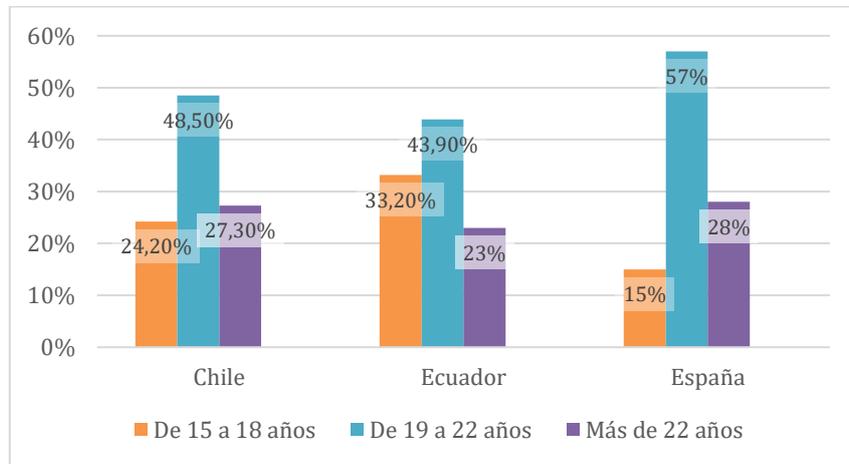


Figura 8. Edad

2.3.2. Instrumentos de medida

Los instrumentos seleccionados para el desarrollo de la investigación han sido adaptados de varios estudios con referencia a la temática abordada. Por lo tanto, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC) de cada instrumento utilizado en cada país, para determinar las propiedades de unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y validez divergente de las escalas. Se aplicó un tratamiento estadístico en los software SPSS (versión 20) y Amos (versión 24).

En primer lugar, se realizó un análisis a través de medidas de tendencia central y dispersión (media, desviación estándar, asimetría, curtosis) para comprobar la normalidad univariada de las variables (Ver Tablas de la 29 a la 43). En segundo lugar, comprobadas las condiciones previas, se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio (AFE) a través del método de máxima verosimilitud y aplicando rotación Varimax. El AFE permitió identificar los ítems asociados a cada dimensión (o factor) en cada uno de los contextos de estudio (Chile, Ecuador y España).

En tercer lugar, para comprobar las propiedades de validez convergente y divergente, se realizó un AFC, de cada instrumento en cada contexto de estudios, lo que permitió obtener indicadores de las siguientes propiedades:

- (a) Unidimensionalidad. En primer lugar se comprueba que los indicadores que integran cada constructo son unidimensionales. Se realiza un análisis de componentes principales para cada constructo y se aplica el criterio de Kaiser (1960), es decir que solo para el primer componente principal el valor propio es mayor que 1. Otro dato relevante es que el primer componente explique la mayor parte de la varianza (50%).
- (b) La fiabilidad. Mide la consistencia de los indicadores que forman el constructo, es decir, que los indicadores están midiendo lo mismo. Se calcula el Alpha de Cronbach, y la fiabilidad compuesta (FC) que oscilan entre 0 (ausencia de homogeneidad) y 1 (máxima homogeneidad).
- (c) Validez convergente. Mide el grado en el que los indicadores reflejan el constructo, es decir, miden lo que se propone medir. Para ello, se utiliza: a) el promedio de la varianza extraída, siendo el valor mínimo recomendado 0,5; y b) la carga del factor, es decir, los indicadores que componen el factor en el AFC, siendo recomendable que la varianza de cada indicador supere 0,5.
- (d) Validez discriminante. Implica que cada constructo debe ser significativamente diferente del resto de los constructos que configuran el modelo teórico sometido a contraste. El criterio para verificar la validez discriminante es que la raíz cuadrada del promedio de la varianza extraída del constructo sea mayor que la correlación entre ese constructo y todos los demás.
- (e) Finalmente se comprueba el ajuste de los datos al modelo (fit model) χ^2 / df ($0 \geq \chi^2 / df \leq 3$; $.01 \leq p\text{-value} \leq 1$) y el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) ($0 \leq RMSEA \leq .08$). Y para la medición incremental del ajuste, se usaron el índice de ajuste comparativo (CFI) ($.97 \leq CFI \leq 1$) y el índice de ajuste normativo (NFI) ($.95 \leq NFI \leq 1$). Por último, para la medición del ajuste parsimonioso, se utilizó el índice de ajuste normativo de empatía (PNFI) (diferencias entre .06 y .09).

A continuación, se recoge la descripción de cada instrumento de investigación utilizado para la recogida de datos de la tesis doctoral.

Internet Addiction Test (IAT)

El presente cuestionario ha sido determinado por Young (1996), pionero en investigar la adicción a Internet. *Internet Addiction Test* (IAT) es el instrumento de diagnóstico comúnmente usado sobre la base de los criterios del DSM-V (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, última actualización), adaptado a diferentes lenguas (Alavi, 2010; Barke, Nele, y Kröner-Herwig, 2012; Chang y Law, 2008; Chong, 2012; Estévez, Bayón, de la Cruz, y Fernández, 2009). El instrumento cuenta con 20 ítems en una escala tipo Likert (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre).

Young (1998) establece que los rangos de puntuación total entre 20 y 49 puntos determinan que el usuario está en línea media de control de uso de Internet, los que puntúan entre 50 y 79 integran la categoría de uso problemático de Internet y los de 80 a 100 puntos tienen problemas significativos en la vida debido al uso de Internet, es decir que presentan síntomas de uso adictivo. El instrumento ha sido elegido por la extensa aplicación que ha tenido a nivel académico-científico, en donde la consistencia interna es aceptable y además se ha utilizado en la mayoría de contextos de jóvenes y adolescentes, propicio para la ejecución de la presente investigación.

El análisis descriptivo de los ítems y factores (Tabla 29-30-31) reflejó valores de asimetría y curtosis inferiores a ± 2 en los países de Chile y Ecuador, excepto los ítems 3 y 17 de España, por lo que no fueron tomados en cuenta en el AFE, con la finalidad de favorecer la normalidad univariada de los datos (Bollen y Long, 1993). La presencia de normalidad en los datos permitió utilizar técnicas factoriales a través del método de estimación de máxima verosimilitud para el AFC.

Tabla 12

Análisis factorial exploratorio-Internet Adicction Test - AFE

	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Carga	Va- rianza/ α	Carga	Va- rianza/ α	Carga	Va- rianza/ α
<i>Pérdida de control e interferencia con la vida</i>						
20. ¿Con qué frecuencia se forman nuevas relaciones con otros usuarios on-line?	.65	49.7/.92	.56	52.2/.92	-	51/.84
11. ¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?	.67		.78		.70	

9. ¿Evade sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?	.63		.81		-	
3. ¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar que intimar con su pareja?	.65		-		-	
19. ¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?	.64		.57		.72	
18. ¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos de la vida real?	.57		.69		.70	
14. ¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?	.55		.69		-	
7. ¿Su productividad en el trabajo se ve perjudicada por el uso de Internet?	.60		.94		.64	
12. ¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras está navegando?	.50		.57		.77	
5. ¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?	-		.77		.77	
10. ¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va hacer la próxima vez que se conecte a Internet?	-		.64		.60	
<i>Frecuencia de navegación</i>						
2. ¿Desatiende las labores de su hogar por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?	.74	65.1/.78	-	51.1/.78	.60	48.3/.82
15. ¿Le ha pasado alguna vez eso de decir "solo unos minutitos más" antes de apagar la computadora o dispositivo móvil?	.60		.57		.55	
1. ¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?	.55		.61		.61	
4. ¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?	.52		-		.55	
13. ¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?	.54		.62		.64	
<i>Preocupación emocional y cognitiva</i>						
8. ¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta en qué dedica el tiempo que pasa navegando?	.60	53.6/.75	.79	44.8/.55	.55	
17. ¿Trata de ocultar cuanto tiempo pasa realmente navegando?	.61		.54		-	
16. ¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?	.61		.72		.61	
6. ¿Con qué frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?	-		.81		-	

La extracción de factores a través del método de máxima verisimilitud y rotación Varimax, obtuvo un resultado de tres dimensiones distribuidas por país, de la siguiente manera:

En Chile se asocian los tres factores: *pérdida de control e interferencia con la vida, frecuencia de navegación y preocupación emocional y cognitiva*.

En Ecuador se asocian los tres factores: *pérdida de control e interferencia con la vida, frecuencia de navegación y preocupación emocional y cognitiva*.

En España se asocian dos factores: *pérdida de control e interferencia con la vida y frecuencia de navegación*.

El AFC permitió identificar las propiedades de unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y divergente, requeridas para comprobar el ajuste de la escala a los datos (Tabla 14).

Unidimensionalidad. Los resultados del análisis muestran unidimensionalidad entre las variables. Asimismo, el porcentaje de la varianza explicada supera en todas las escalas el 50%, excepto en NAVEG+EMO (Navegación y emoción) de Ecuador (44,8%) y en España NAVEG (Navegación) (48,3%).

Fiabilidad: Los valores del alpha de Cronbach de cada dimensión en cada estudio fueron los siguientes. En Chile: factor 1=.92, factor 2=.78 y factor 3=.75, para Ecuador factor 1=.92, factor 2=.52 y factor 3=.55 y España factor 1=.84 y factor 2=.72, considerados aceptables.

Validez convergente. Este ajuste se mide según la carga factorial por variable, en este caso todos superan el .50 por lo que es aceptable.

Validez divergente. Si existe criterio de validez discriminante o divergente, pues la raíz cuadrada del promedio de la varianza extraída de los constructos son mayores entre todos los demás.

Tabla 13

Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - IAT

<i>Estudio A (Chile) (N=615)</i>						
	Media (DS)	FC	PVE	CTRL	NAVEG	EMO
CTRL ($\alpha = .92$)	1.82 (1.65)	.95	.56	.75		
NAVEG ($\alpha = .79$)	2.84 (1.37)	.85	.54	.64	.73	
EMO ($\alpha = .80$)	2.08 (1.63)	.84	.64	.60	.66	.84

Tabla 13 (continuación)

<i>Estudio B (Ecuador) (N=832)</i>						
	Media (DS)	FC	PVE	CTRL	NAVEG	EMO
CTRL ($\alpha = .91$)	1.79 (1.61)	.95	.60	.78		
NAVEG ($\alpha = .78$)	2.49 (1.32)	.85	.59	.69	.77	
EMO ($\alpha = .70$)	2.01 (1.68)	.92	.75	.63	.67	.87
<i>Estudio C (España) (N=379)</i>						
	Media (DS)	FC	PVE	CTRL	NAVEG+EMO	
CTRL ($\alpha = .84$)	1.05 (1.16)	.93	.58	.76		
NAVEG+EMO ($\alpha = .82$)	2.28 (1.34)	.89	.50	.53	.68	

Nota. Dimensiones de control (CTRL), Navegación (NAVEG), Emocional (EMO), instrumento Internet Addiction Test. Media (M), desviación estándar (DS), fiabilidad compuesta (FC), promedio de la varianza explicada (PVE).

Tabla 14

Análisis factorial estructural confirmatorio - Internet Addiction Test

Estudio de variables	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Beta	R ²	Beta	R ²	Beta	R ²
<i>Pérdida de control e interferencia con la vida - CTRL</i>						
20. ¿Con qué frecuencia se forman nuevas relaciones con otros usuarios on-line?	.71	.49	.60	.39	-	-
11. ¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?	.81	.64	-	-	.62	.36
9. ¿Evade sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?	.76	.52	.78	.70	-	-
3. ¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar que intimar con su pareja?	.69	.44	-	-	-	-
19. ¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?	.72	.50	.60	.46	.73	.51
18. ¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos de la vida real?	.78	.62	.70	.52	.78	.32
14. ¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?	.76	.59	.70	.48	-	-
7. ¿Su productividad en el trabajo se ve perjudicada por el uso de Internet?	.75	.58	.94	.66	.60	.42
12. ¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras está navegando?	.69	.48	.65	.58	.80	.53
5. ¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?	-	-	.75	.47	.99	.45
10. ¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va hacer la próxima vez que se conecte a Internet?	-	-	.66	.59	.65	.53
<i>Frecuencia de navegación - NAVEG</i>						
2. ¿Desatiende las labores de su hogar por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?	.79	.48	-	-	.60	.39
15. ¿Le ha pasado alguna vez eso de decir "solo unos minutitos más" antes de apagar la computadora o dispositivo móvil?	.78	.48	.71	.36	.74	.37

Tabla 14 (continuación).

1. ¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?	.68	.30	-	-	.60	.19
4. ¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?	.71	.49	.86	.59	.61	.37
13. ¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?	.70	.40	.74	.56	.70	.42
<i>Preocupación emocional y cognitive - EMO</i>						
8. ¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta en qué dedica el tiempo que pasa navegando?	.79	.47	.85	.36	.75	.34
17. ¿Trata de ocultar cuanto tiempo pasa realmente navegando?	.83	.74	.90	.40	.60	.48
16. ¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?	.78	.40	.82	.27	.60	.51
6. ¿Con qué frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?	-	-	-	-	-	-

Además, definido por estudio se presentan las medidas absolutas de ajuste tomadas en cuenta para el análisis del instrumento IAT divididas por país:

Estudio A (Chile): $\chi^2 / df = 4.6$ ($p = .01$); TLI = .882; RMSEA = .11; CFI = .898; NFI = .892; PNFI = .007.

El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 4.6$) pasando sobre el valor deseable, $p = .01$ que señala relación entre las variables, es decir no existe diferencia significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .11) sobre pasa el valor entre 0 y .08, considerándose no muy deseable pero aceptable. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable (CFI = .898), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .892). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .007) es $<.09$, mostrando un ajuste deseado. Por tanto, se podría señalar que de manera general los índices de regresión son aceptables.

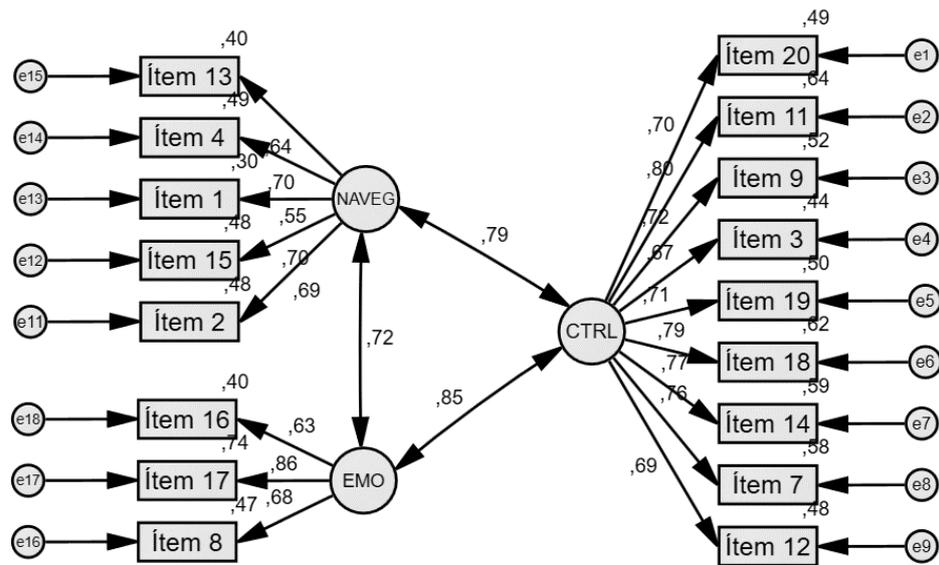
Estudio B (Ecuador): $\chi^2 / df = 2.3$ ($p = .01$); TLI = .805; RMSEA = .010; CFI = .756; NFI = .748; PNFI = .062.

El indicador de ajuste absoluto es deseable <3 ($\chi^2 / df = 2.3$), $p = .01$ que señala que no existe diferencia significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .010) es próximo al rango deseado entre 0 y .08. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es poco aceptable $<.97$ (CFI = .756), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .748). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia es deseado (PNFI = .006) siendo $<.09$. Por tanto, se podría señalar de manera general un índice de ajuste moderable.

Estudio C (España): $\chi^2 / df = 4.2$ ($p = .01$); TLI = .810; RMSEA = .916; CFI = .981; NFI = .810; PNFI = .008.

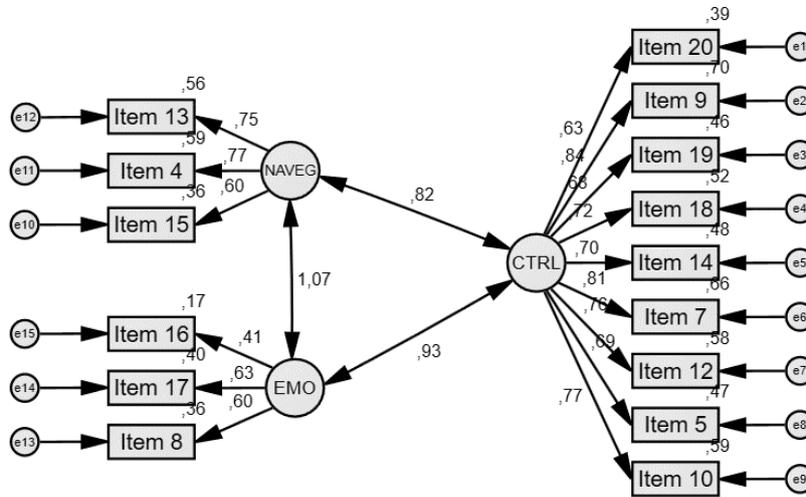
El indicador de ajuste absoluto es deseable >3 ($\chi^2 / df = 4.2$), $p = .01$ que señala que no existe diferencia significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .916) sobre pasa el valor entre 0 y .08 considerándose no muy deseable. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable $>.97$ (CFI = .981), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina aceptable (NFI = .810). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .008) es $<.09$, considerando un ajuste aceptado. En resumen, se podría señalar un índice de ajuste moderable medio alto.

Figura 9. Modelo estructural del instrumento IAT en el estudio A (Chile)



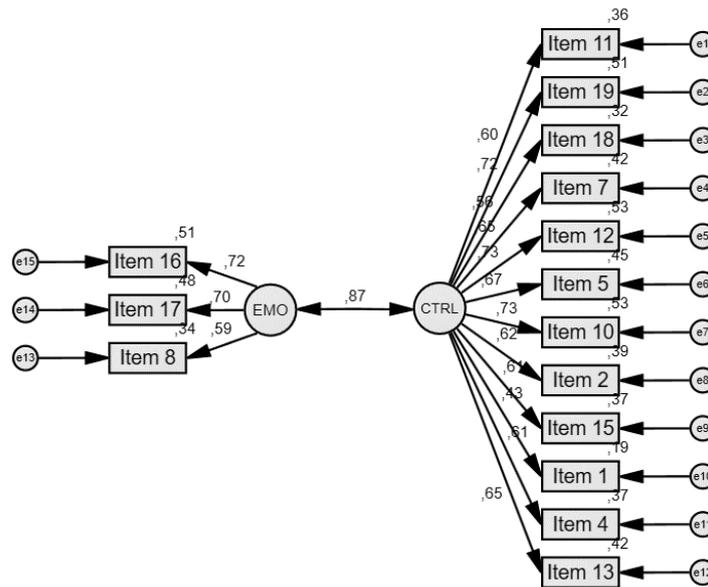
Nota. NAVEG=Navegación, EMO=Emocional, CTRL=Control

Figura 10. Modelo estructural del instrumento IAT en el estudio B (Ecuador)



Nota. NAVEG=Navegación, EMO=Emocional, CTRL=Control

Figura 11. Modelo estructural del instrumento IAT en el estudio C (España)



Nota. EMO=Emocional, CTRL=Control

Mobile Phone Problem Use Scale

Acorde a medir el nivel de uso de los smartphone, se ha elegido la escala MPPUS *Mobile Phone Problem Use Scale*, desarrollada por Bianchi y Phillips (2005). MPPUS ha sido utilizada internacionalmente para establecer la validez de constructo de nuevas escalas (Rutland, Sheets, y Young, 2007). López, Honrubia y Freixa (2012) adaptan el MPPUS a una

población adolescente española con el fin de establecer la prevalencia de uso problemático del smartphone. La adaptación al castellano se realiza previa autorización de Biachi y Phillips (2005) mediante el proceso de traducción descrito por Sánchez, Vieta, Zaragoza, Barrios, Lahuerta y Sánchez (2005).

La escala predice unidimensionalidad centrada en el constructo de uso problemático del móvil (Bianchi y Phillips, 2005). La valoración de la escala es de tipo Likert 0 a 5 (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre), consta de 27 ítems.

Se ha elegido la escala por las propiedades psicométricas de MPPUS-A que demuestran una fiabilidad aceptable y una buena validez factorial y de constructo que garantizan la adecuación de esta versión (López-Fernández, Honrubia-Serrano, y Freixa-Blanxart, 2012), además se considera los múltiples estudios realizados a jóvenes y adolescentes con este instrumento.

Los ítems y factores del análisis descriptivo (Tabla 32-33-34) reflejaron valores de asimetría y curtosis inferiores a ± 2 en los países de Chile y Ecuador, excepto los ítems 23-6-24-16 y 5 de España, por lo que fueron eliminados y no tomados en cuenta en el Análisis Factorial Exploratorio – AFE, con la finalidad de favorecer la normalidad univariada de los datos (Bollen y Long, 1993). La presencia de normalidad en los datos permitió utilizar técnicas factoriales a través del método de estimación de máxima verosimilitud para el AFE.

Tabla 15

Análisis factorial exploratorio - Mobile Phone Problem Use Scale – AFE

Estudio de variables	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α
<i>Autoestima y adicción</i>						
21. Me veo enganchado/a al móvil más tiempo de lo que me gustaría	.74	49.3/.92	.70	50.5/.90	.65	51.3/.90
22. A veces preferiría usar el móvil que tratar otros temas más urgentes	.67		.60		-	
28. Me siento perdido/a sin el móvil	.64		-		.71	
15. Me noto nervioso/a si paso tiempo sin consultar mis mensajes o si no he conectado el móvil	.61		.73		.76	
14. Me cuesta apagar el móvil	.61		.69		.65	
19. Mi rendimiento académico ha disminuido a consecuencia del tiempo que paso con el móvil	.58		.60		.75	
20. Tengo molestias que se asocian al uso del móvil	.55		.56		.50	

Tabla 15 (continuación).

4. Empleo mi tiempo con el móvil, cuando debería estar haciendo otras cosas y esto me causa problemas	.54	-	.80		
13. He intentado pasar menos tiempo con el móvil pero soy incapaz	.51	.65	.65		
11. El tiempo que paso en el móvil se ha incrementado en los últimos 12 meses	.51	-	.65		
8. He gastado más de lo que debía o podía pagar por un móvil	.49	.60			
3. Cuando me he sentido mal he utilizado el móvil para sentirme mejor	.49	-	.50		
23. Suelo llegar tarde cuando tengo una cita porque estoy enganchado/a al móvil cuando no debería	.48	.67	-		
6. He intentado ocultar a los demás el tiempo que dedico a hablar con el móvil	.46	.67	-		
7. El uso del móvil me ha quitado horas de sueño	-	.60	.65		
9. Cuando no estoy localizable me preocupo con la idea de perderme alguna llamada	-	.67	.65		
12. He usado el móvil para hablar con otros cuando me sentía solo/a o aislado/a	-	-	-		
18. Si no tuviera móvil, a mis amigos les costaría ponerse en contacto conmigo	-	.52	-		
<i>Extraversión y problema de uso del móvil</i>					
24. Me pongo de mal humor si tengo que apagar el móvil en clases, comidas o en el cine	.72	49.8/.80	.50	58.3/.75	
16. Suelo soñar con el móvil	.63	.60			
2. Me falta tiempo para usar el móvil	.61		.50		
26. Más de una vez me he visto en un apuro porque mi móvil ha empezado a sonar en una clase, cine o teatro	.53	.55	-		
27. A mis amigos/as no les gusta que tenga el móvil apagado	.50	-	-		
5. Todos mis amigos tienen móvil					
<i>Relaciones sociales</i>					
17. Mis amigos y familia se quejan porque uso mucho el móvil	.90	48.6/.82	.57	61.8/.70	.72
25. Me han dicho que paso demasiado tiempo con el móvil	.63	.66	.91		
10. A veces, cuando estoy al teléfono y estoy haciendo algo más, me dejo llevar por la conversación y no presto atención a lo que estoy haciendo	.45	.53	.50		

La extracción de factores a través del método de máxima verisimilitud y rotación Varimax, permitió obtener un resultado de tres dimensiones distribuidas por país, así:

En Chile se asocian las tres dimensiones: *autoestima y adicción, extraversión y problema de uso del móvil y relaciones sociales*.

En Ecuador se asocian las tres dimensiones: *autoestima y adicción, extraversión y problema de uso del móvil y relaciones sociales*.

En España solo asocia dos dimensiones: *autoestima y adicción y relaciones sociales*.

Posteriormente, el AFC permitió identificar las propiedades de unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y divergente, requeridas para comprobar el ajuste de la escala a los datos (Tabla 16).

Unidimensionalidad. Los resultados del análisis muestran unidimensionalidad entre las variables. Asimismo, el porcentaje de la varianza explicada mantiene los siguientes valores en Chile AA (Autoestima y adicción) (49,3%), EX (Extraversión) (49,8%) y RS (Redes Sociales) (48,6%), pero en Ecuador y España superan el 50%.

Fiabilidad: Los valores del alpha de Cronbach de cada dimensión en cada estudio fueron los siguientes. En Chile: factor 1=.92, factor 2=.80 y factor 3=.82, Ecuador: factor 1=.90, factor 2=.75 y factor 3=.70 y España: factor 1=.90 y factor 2=.75.

Validez convergente. Este ajuste se mide según la carga factorial por variable, en este caso todos superan el .50 por lo que es aceptable.

Validez divergente. Si existe criterio de validez divergente, pues la raíz cuadrada del promedio de la varianza extraída de los constructos son mayores entre todos los demás.

Tabla 16

Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - MPPUS

Estudio A (Chile) (N=615)						
	Media (DS)	FC	PVE	AA	EX	RS
AA ($\alpha = .90$)	1.96 (1.71)	.96	.52	.72		
EX ($\alpha = .85$)	1.41 (1.58)	.87	.58	.68	.76	
RS ($\alpha = .82$)	1.92 (1.62)	.85	.66	.59	.70	.81

Tabla 16 (continuación).

Estudio B (Ecuador) (N=832)						
	Media (DS)	FC	PVE	AA	EX	RS
AA ($\alpha= .90$)	2.21 (1.63)	.96	.56	.75		
EX ($\alpha= .72$)	2.19 (1.68)	.74	.42	.64	.65	
RS ($\alpha= .70$)	2.26 (1.51)	.70	.44	.58	.67	.66
Estudio C (España) (N=379)						
	Media (DS)	FC	PVE	AA+EX	RS	
AA+EX ($\alpha= .90$)	1.48 (1.46)	.94	.47	.68		
RS ($\alpha= .91$)	1.41 (1.44)	.91	.84	.59	.92	

Nota. Autoestima y adicción (AA), Extraversión (EX), redes sociales (RS), instrumento Mobile Phone Problem Use Scale. Media (M), desviación estándar (DS), fiabilidad compuesta (FC), promedio de la varianza explicada (PVE).

Tabla 17

Análisis factorial estructural confirmatorio - Mobile Phone Problem Use Scale

Estudio de variables	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Beta	R ²	Beta	R ²	Beta	R ²
<i>Autoestima y adicción</i>						
21. Me veo enganchado/a al móvil más tiempo de lo que me gustaría	.70	.45	.75	.52	.65	.58
22. A veces preferiría usar el móvil que tratar otros temas más urgentes	.82	.65	.72	.50	-	-
28. Me siento perdido/a sin el móvil	.78	.60	-	-	.71	.43
15. Me noto nervioso/a si paso tiempo sin consultar mis mensajes o si no he conectado el móvil	.67	.41	.72	.51	.80	.50
14. Me cuesta apagar el móvil	.64	.39	.58	.32	.65	.45
19. Mi rendimiento académico ha disminuido a consecuencia del tiempo que paso con el móvil	.85	.76	.80	.63	.75	.45
20. Tengo molestias que se asocian al uso del móvil	.77	.59	.65	.47	.50	.31
4. Empleo mi tiempo con el móvil. cuando debería estar haciendo otras cosas y esto me causa problemas	.60	.34	-	-	.80	.57
13. He intentado pasar menos tiempo con el móvil pero soy incapaz	.63	.39	.50	.26	.60	.62
11. El tiempo que paso en el móvil se ha incrementado en los últimos 12 meses	.62	.24	-	-	.57	.38
8. He gastado más de lo que debía o podía pagar por un móvil	.70	.36	.62	.38	-	-
3. Cuando me he sentido mal he utilizado el móvil para sentirme mejor	.56	.30	-	-	-	-
23. Suelo llegar tarde cuando tengo una cita porque estoy enganchado/a al móvil cuando no debería	.75	.60	.60	.39	-	-
6. He intentado ocultar a los demás el tiempo que dedico a hablar con el móvil	.68	.46	.60	.35	-	-
7. El uso del móvil me ha quitado horas de sueño	-	-	.53	.22	.65	.41
9. Cuando no estoy localizable me preocupo con la idea de perderme alguna llamada	-	-	.65	.38	.65	.24
12. He usado el móvil para hablar con otros cuando me sentía solo/a o aislado/a	-	-	-	-	-	-
18. Si no tuviera móvil, a mis amigos les costaría ponerse en contacto conmigo	-	-	.61	.32	-	-
<i>Extraversión y problema de uso del móvil</i>						

Tabla 17 (continuación).

24. Me pongo de mal humor si tengo que apagar el móvil en clases, comidas o en el cine	.93	.84	.65	.32	-	-
16. Suelo soñar con el móvil	.75	.54	.67	.52	-	-
2. Me falta tiempo para usar el móvil	.74	.55	.50	.27	-	-
26. Más de una vez me he visto en un apuro porque mi móvil ha empezado a sonar en una clase, cine o teatro	.70	.50	.75	.47	-	-
27. A mis amigos/as no les gusta que tenga el móvil apagado	.65	.34	-	-	-	-
5. Todos mis amigos tienen móvil	-	-	-	-	-	-
<i>Relaciones sociales</i>						
17. Mis amigos y familia se quejan porque uso mucho el móvil	.99	.85	.71	.45	.95	.83
25. Me han dicho que paso demasiado tiempo con el móvil	.80	.73	.70	.37	.89	.84
10. A veces, cuando estoy al teléfono y estoy haciendo algo más, me dejo llevar por la conversación y no presto atención a lo que estoy haciendo	.61	.34	.56	.41	.70	.14

Además, definido por estudio se presentan las medidas absolutas de ajuste tomadas en cuenta para el análisis del instrumento MPPUS divididas por país:

Estudio A (Chile): $\chi^2 / df = 3.4$ ($p = .01$); TLI = .952; RMSEA = .094; CFI = .898; NFI = .888; PNFI = .075.

El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 3.4$) pasando en poco sobre el valor deseable, $p = .01$ que señala relación entre las variables, es decir no existe diferencia significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .094) se eleva por pocas decimas entre los valores deseables (0 y .08), considerándose aceptable. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable (CFI = .898), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .888). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .075) es $<.09$, mostrando un ajuste deseado. Por tanto, se podría señalar que de manera general los índices de regresión son aceptables.

Estudio B (Ecuador): $\chi^2 / df = 6.6$ ($p = .01$); TLI = .958; RMSEA = .113; CFI = .887; NFI = .772; PNFI = .087.

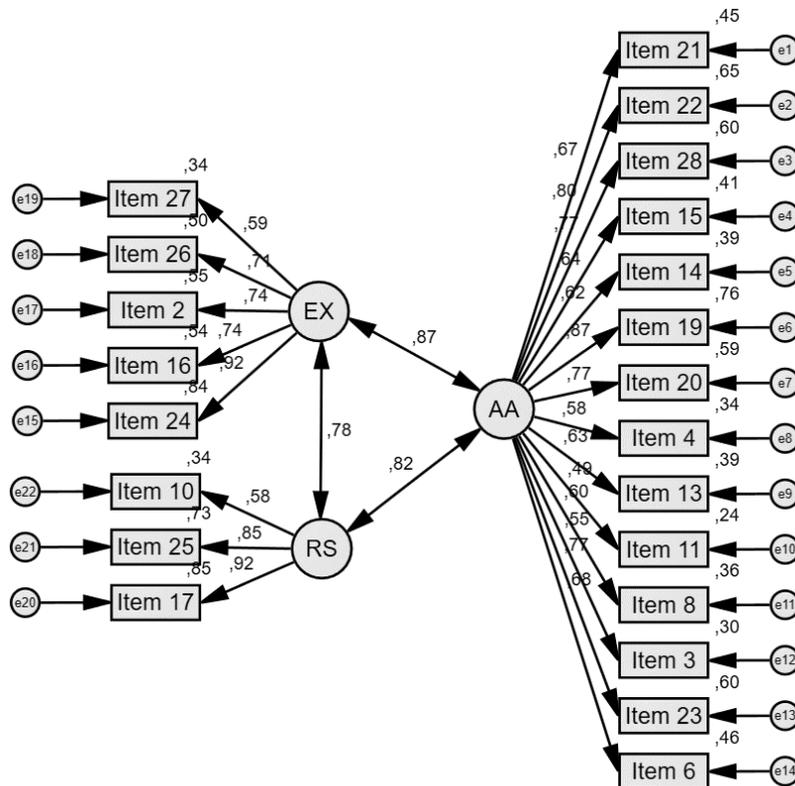
El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 6.6$) considerándose no deseable, $p = 0.01$ que señala relación entre las variables, es decir no existe diferencia significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .113) se eleva entre los valores deseables (0 y .08), lo que es no aceptable. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es cercano al .95 aceptable (CFI = .887), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa 0.95 por lo que se determina aceptable igualmente (NFI = .772). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia

(PNFI = .087) es <.09, mostrando un ajuste deseado. Por tanto, se podría señalar que de manera general los índices de regresión se pueden denominar discretos.

Estudio C (España): $\chi^2 / df = 5.1$ ($p = .000$); TLI = .880; RMSEA = .04; CFI = .893; NFI = .860; PNFI = .071.

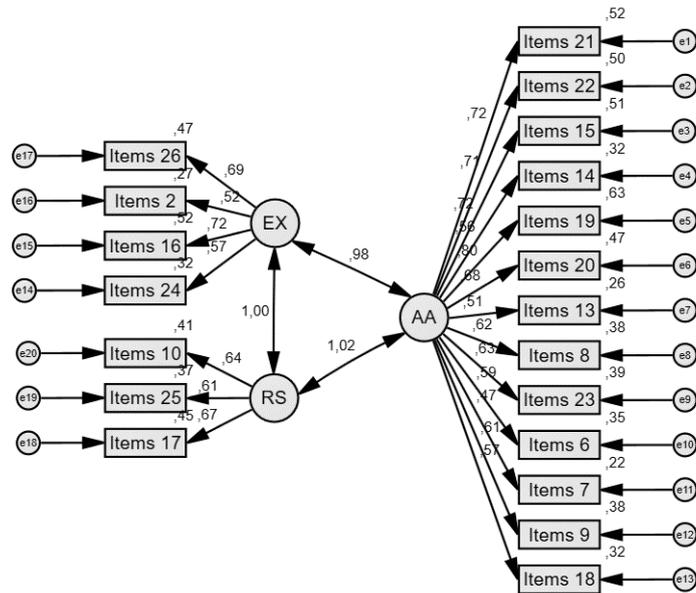
De acuerdo a los resultados de los índices de regresión los resultados son medianamente tolerables. El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 5.1$) considerándose no deseable, $p = .000$ que señala que existen diferencias entre la relación de variables. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .04) se mantiene entre los valores deseables (0 y .08). La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es cercano al .95 aceptable (CFI = .893), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina aceptable (NFI = .860). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .071) es >.09, mostrando un ajuste no deseado.

Figura 12. Modelo estructural del instrumento MPPUS en el estudio A (Chile)



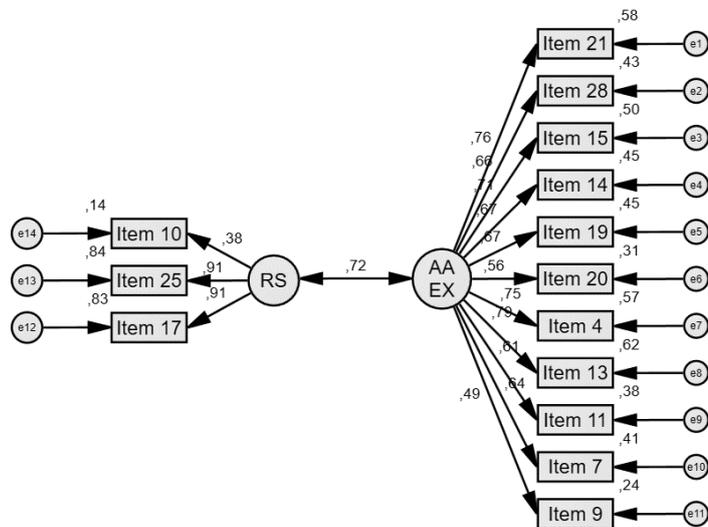
Nota. EX=Extraversión, RS=Redes Sociales, AA=Autoestima y Adicción.

Figura 13. Modelo estructural del instrumento MPPUS en el estudio B (Ecuador)



Nota. EX=Extraversión, RS=Redes Sociales, AA=Autoestima y Adicción.

Figura 14. Modelo estructural del instrumento MPPUS en el estudio C (España)



Nota. EX=Extraversión, RS=Redes Sociales, AA=Autoestima y Adicción.

Gratificaciones

Para determinar la dimensión de Gratificaciones de Uso, se adapta un instrumento que pretende determinar los factores de gratificación en el uso de los smartphone, haciendo referencia a la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG) (Lee y Ma, 2012; Gallego, Bueno, y Noyes, 2016; Bakar,

Bolong, Bidin, y Mailin, 2014). La escala responde a la frecuencia tipo Likert de 0 a 5 (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre); consta de 22 ítems.

De acuerdo a la revisión de literatura, se observó que la mayoría de las investigaciones de usos y gratificaciones en varios medios, analizan cinco gratificaciones claves: conveniencia, entretenimiento, socialización, posición social y búsqueda de información, es una escala que se centra en las motivaciones de usar alguna tecnología en particular. La escala, al igual que las anteriores ha sido aplicada generalmente a jóvenes y adolescentes de diferentes países en referencia a la utilización de medios digitales.

El análisis descriptivo (Tabla 35-36-37) reflejó valores de asimetría y curtosis inferiores a ± 2 en todos los ítems de la escala UyG de los países de Chile, Ecuador y España que determinan una normalidad univariada de los datos (Bollen y Long, 1993). Es por ello que se procedió a utilizar técnicas factoriales a través del método de estimación de máxima verosimilitud para el AFE.

Tabla 18

Análisis factorial exploratorio - Usos y Gratificaciones – AFE

	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α
<i>Entretenimiento</i>						
6. Uso el smartphone porque/para... [Me ayuda a relajarme en clases]	.71	59.3/.90	.80	49.5/.90	-	49.1/.85
7. Uso el smartphone porque/para... [Expresarme libremente]	.68		.76		-	
5. Uso el smartphone porque/para... [Probar aplicaciones nuevas]	.66		.57		-	
4. Uso el smartphone porque/para... [Es agradable]	.64		.65		-	
8. Uso el smartphone porque/para... [Ocupar mi tiempo]	.61		.61		.76	
3. Uso el smartphone porque/para... [Es entretenido]	.55		.67		.52	
9. Uso el smartphone porque/para... [Superar el aburrimiento y la soledad]	-		.69		.76	
<i>Autopresentación</i>						
2. Uso el smartphone porque/para... [Realizar tareas de clase rápidamente]	-	35.9/.89	.69		.50	44.8/.78
18. Uso el smartphone porque/para... [Ganar posición social]	.92		.89		.91	
17. Uso el smartphone porque/para... [Sentirme importante]	.83		.88		.86	

Tabla 18 (continuación)

19. Uso el smartphone porque/para... [No parecer anticuado]	.76	.87		.77
10. Uso el smartphone porque/para... [Interactuar con compañeros/as nuevos/as]		.66		-
<i>Logro</i>				
16. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme informado]	.80	50.1/.82	.82	34.8/.81
15. Uso el smartphone porque/para... [Acceder a información académica]	.75		.80	.81
14. Uso el smartphone porque/para... [Recuperar información cuando necesito]	.65		.83	.77
13. Uso el smartphone porque/para... [Nueva forma de aprender]	.52		.81	.50
11. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme en contacto con mis amigos/compañeros]	.71		.77	.54
12. Uso el smartphone porque/para... [Intercambiar ideas con mis compañeros]	.57		.75	.53
1. Uso el smartphone porque/para... [Lo tengo cerca de mí en cualquier momento]	-		.68	.50

La extracción de factores a través del método de máxima verisimilitud y rotación Varimax, obtuvo un resultado de tres dimensiones divididas por país:

En Chile se asocian las tres dimensiones: *entretenimiento*, *autopresentación* y *logro*.

En Ecuador se asocian solo dos: *entretenimiento* y *logro*.

En España se asocian las tres dimensiones: *entretenimiento*, *autopresentación* y *logro*.

El AFC permitió identificar las propiedades de unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y divergente, requeridas para comprobar el ajuste de la escala a los datos (Tabla 20).

Unidimensionalidad. Los resultados del análisis muestran unidimensionalidad entre las variables. El porcentaje de la varianza explicada no supera el 50% en todas las escalas. En Chile AU (Autopresentación) (35,9%), en Ecuador LOG (Logro) (34,8%) y en España AU (44,8%).

Fiabilidad: Los valores del alpha de Cronbach de cada dimensión en los estudios A-B-C fueron los siguientes. En Chile: factor 1=.90, factor 2=.89 y factor 3=.82, para Ecuador factor 1=.90 y factor 2=.70 y España factor 1=.85, factor 2=.78 y factor 3=.88, considerados aceptables.

Validez convergente. Este ajuste se mide según la carga factorial por variable, en este caso todos superan el .50 por lo que es aceptable.

Validez divergente. La raíz cuadrada del promedio de la varianza extraída de los constructos son mayores entre todos los demás. Por lo que si existe criterio de validez divergente.

Tabla 19

Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - UGT

Estudio A (Chile) (N=615)						
	Media (DS)	FC	PVE	ENT	AU	LOG
ENT ($\alpha= .88$)	2.47 (1.22)	.90	.55	.74		
AU ($\alpha= .90$)	1.35 (1.39)	.90	.76	.65	.87	
LOG ($\alpha= .83$)	3.1 (1.05)	.85	.48	.59	.77	.69
Estudio B (Ecuador) (N=832)						
	Media (DS)	FC	PVE	ENT+AU	LOG	
ENT+AU ($\alpha= .96$)	2.20 (1.22)	.98	.73	.85		
LOG ($\alpha= .95$)	2.54 (1.16)	.96	.77	.79	.87	
Estudio C (España) (N=379)						
	Media (DS)	FC	PVE	ENT	AU	LOG
ENT ($\alpha= .82$)	2.40 (1.10)	.72	.48	.69		
AU ($\alpha= .77$)	1.29 (1.06)	.85	.60	.58	.77	
LOG ($\alpha= .85$)	2.87 (1.01)	.85	.44	.52	.68	.66

Nota. Entretenimiento (ENT), Autopresentación (AU), Logro (LOG), instrumento Gratificaciones. Media (M), desviación estándar (DS), fiabilidad compuesta (FC), promedio de la varianza explicada (PVE).

Tabla 20

Análisis factorial estructural confirmatorio - Usos y Gratificaciones

Estudio de variables	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Beta	R ²	Beta	R ²	Beta	R ²
<i>Entretenimiento</i>						
6. Uso el smartphone porque/para... [Me ayuda a relajarme en clases]	.79	.61	.92	.82	-	-
7. Uso el smartphone porque/para... [Expresarme libremente]	.78	.58	.92	.83	-	-
5. Uso el smartphone porque/para... [Probar aplicaciones nuevas]	.75	.57	.77	.60	-	-
4. Uso el smartphone porque/para... [Es agradable]	.75	.54	.81	.67	-	-
8. Uso el smartphone porque/para... [Ocupar mi tiempo]	.70	.46	.85	.68	.89	.72
3. Uso el smartphone porque/para... [Es entretenido]	.65	.67	.84	.65	.70	.40
9. Uso el smartphone porque/para... [Superar el aburrimiento y la soledad]	.62	.41	.90	.80	.83	.73
<i>Autopresentación</i>						
2. Uso el smartphone porque/para... [Realizar tareas de clase rápidamente]	-	-	.70	.51	-	-

Tabla 20 (continuación).

18. Uso el smartphone porque/para... [Ganar posición social]	.98	.91	.89	.76	.95	.88
17. Uso el smartphone porque/para... [Sentirme importante]	.86	.79	.90	.78	.87	.77
19. Uso el smartphone porque/para... [No parecer anticuado]	.77	.60	.87	.73	.77	.59
10. Uso el smartphone porque/para... [Interactuar con compañeros/as nuevos/as]	-	-	.89	.79	-	-
<i>Logro</i>						
16. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme informado]	.70	.41	.89	.77	.80	.61
15. Uso el smartphone porque/para... [Acceder a información académica]	.72	.46	.88	.76	.80	.63
14. Uso el smartphone porque/para... [Recuperar información cuando necesito]	.81	.66	.94	.85	.81	.64
13. Uso el smartphone porque/para... [Nueva forma de aprender]	.67	.50	.90	.82	.60	.35
11. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme en contacto con mis amigos/compañeros]	.60	.31	.79	.64	.65	.36
12. Uso el smartphone porque/para... [Intercambiar ideas con mis compañeros]	.60	.39	.87	.78	.60	.37
1. Uso el smartphone porque/para... [Lo tengo cerca de mí en cualquier momento]	-	-	.75	.56	-	-

Definido por estudio se presentan las medidas absolutas de ajuste tomadas en cuenta para el análisis del instrumento de gratificaciones divididas por país:

Estudio A (Chile): $\chi^2 / df = 3.4$ ($p = 0.00$); TLI = .915; RMSEA = .018; CFI = .884; NFI = .890; PNFI = .069.

El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 3.4$) pasando sobre el valor deseable, $p = .00$ que señala relación entre las variables no significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .018) se enmarca dentro de los valores de aceptable (0 y .08). La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable, cercano al .95 deseable (CFI = .884), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .890). Además, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .069) es $<.09$, mostrando un ajuste deseado. Por tanto, se podría señalar que de manera general los índices de regresión son aceptables.

Estudio B (Ecuador): $\chi^2 / df = 2.4$ ($p = .01$); TLI = .800; RMSEA = .161; CFI = .823; NFI = .817; PNFI = .072.

El análisis estima que los índices de regresión son aceptables. El indicador de ajuste absoluto es <3 ($\chi^2 / df = 2.4$) muy aceptable, $p = .01$ que señala relación entre las variables, es decir que no existe diferencia significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA =

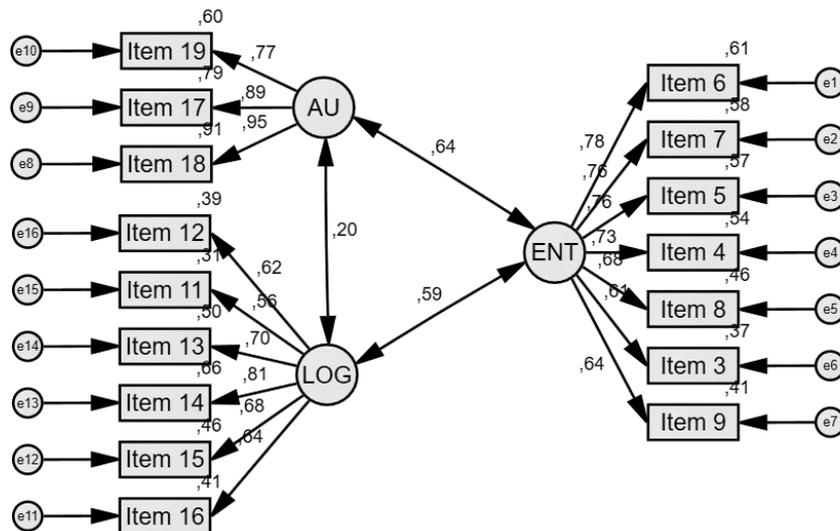
.161) sobrepasa los valores deseables (0 y .08). El índice de ajuste comparativo es aceptable, cercano al .95 deseable (CFI = .823), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .817). Además, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .072) es <.09, mostrando un ajuste deseado.

Estudio C (España): $\chi^2 / df = 3.3$ ($p = .00$); TLI = .880; RMSEA = .107; CFI = .917; NFI = .089; PNFI = .068.

El indicador de ajuste absoluto es <3 ($\chi^2 / df = 3.3$) aceptable, $p = .00$ que señala relación entre las variables no significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones no es bien estimado (RMSEA = .107) sobrepasa los valores deseables (0 y .08). El índice de ajuste comparativo es aceptable, aproximándose a .95 (CFI = .917), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .089).

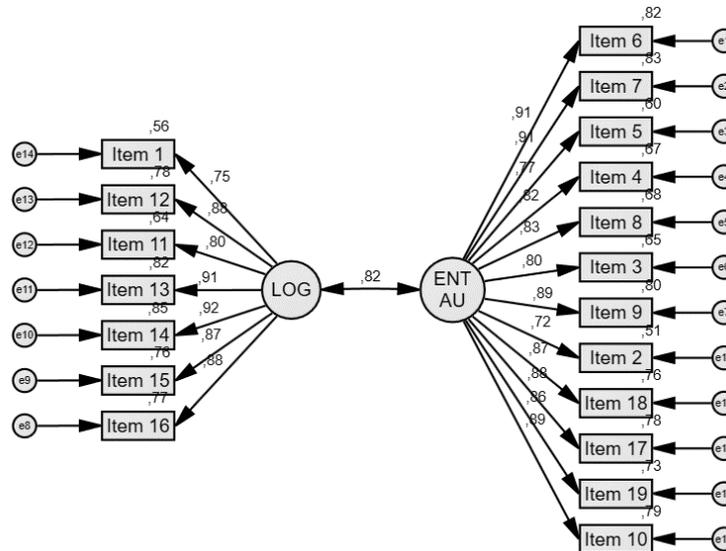
Finalizando, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .068) es <.09, mostrando un ajuste deseado. Se considera los índices de regresión aceptables.

Figura 15. Modelo estructural del instrumento UyG en el estudio A (Chile)



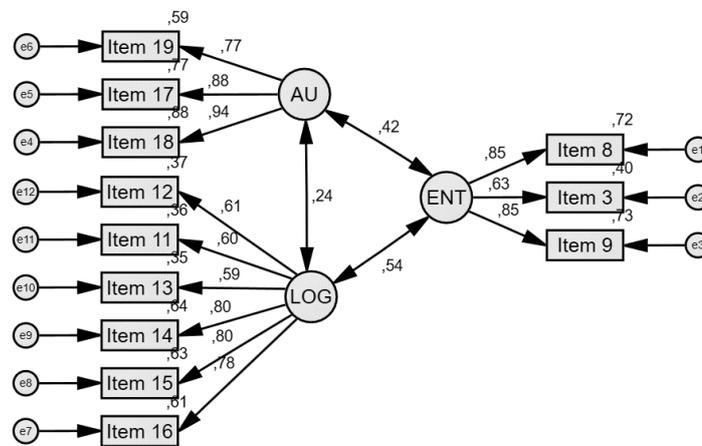
Nota. AU=Autoestima, LOG=Logro, ENT=Entretenimiento.

Figura 16. Modelo estructural del instrumento UyG en el estudio B (Ecuador)



Nota. AU=Autoestima, LOG=Logro, ENT=Entretención.

Figura 17. Modelo estructural del instrumento UyG en el estudio C (España)



Nota. AU=Autoestima, LOG=Logro, ENT=Entretención.

Autoeficacia

El presente instrumento se ha elegido con la finalidad de analizar cinco dimensiones de autoeficacia: habilidad operacional, habilidad operacional con el móvil, habilidad de navegación, habilidad social y habilidad creativa, la encuesta mantiene la estructura en escala tipo Likert (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre). El instrumento cuenta con 21 ítems (Van Deursen, Helsper, y

Eynon, 2014; Litt, 2012). Ha sido elegida por la estructura interna en otras investigaciones y la aplicación variada a una población estudiantil.

El análisis descriptivo (Tabla 38-39-40) reflejó valores de asimetría y curtosis inferiores a ± 2 en todos los ítems de la escala de competencias mediáticas en Ecuador, pero en Chile y España se elevan los valores de los ítems en Chile (5-6-8-9-4-3-28-12) y en España (5-8-6-9-4-28-12-10), los cuales fueron eliminados para determinar normalidad univariada de los datos (Bollen y Long, 1993). La presencia de normalidad en los datos permitió utilizar técnicas factoriales a través del método de estimación de máxima verosimilitud para el Análisis Factorial Exploratorio.

Tabla 21

Análisis factorial exploratorio - Autoeficacia- AFE

	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α
<i>Habilidades operacionales</i>						
5. Habilidades Operacionales [Puedo abrir los archivos descargados de Internet enviados por el profesor]	-	50.1 / .85	.82	52.5 / .91	-	55.06 / .73
8. Habilidades Operacionales [Puedo abrir una nueva pestaña en mi navegador]	-		.68		-	
6. Habilidades Operacionales [Puedo descargar/guardar una archivo que encontré en línea]	-		.68		.88	
9. Habilidades Operacionales [Puedo agregar como favorito a un sitio web en particular]	.75		.70		-	
4. Habilidades Operacionales [Sé abrir una página web]	-		.67		.88	
3. Habilidades Operacionales [Sé reenviar un e-mail]	.67		.74		.74	
7. Habilidades Operacionales [Puedo utilizar correctamente las teclas de método abreviado (por ejemplo: CTRL C para copiar, CTRL S para guardar) en mis trabajos de clase.]	.59		.74		-	
14. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo navegar en el móvil para encontrar cualquier información académica que necesite]	.52		.65		.56	
15. Habilidades de navegación/información [Me cuesta decidir cuáles son las mejores palabras clave para la búsqueda en línea de mis tareas]	-		.78		.66	
<i>Habilidad social</i>						
27. Habilidad social [Sé cómo direccionar con quién compartir mi contenido académico (por ejemplo: profesores, amigos, compañeros de clase o público en general)]	.75	31.5 / .85	-	48.9 / .74	.52	56.6 / .70
26. Habilidad social [Conozco cuando debería y no debería compartir información en línea]	.72		-		.86	

Tabla 21 (continuación).

28. Habilidad social [Conozco cómo eliminar compañeros de mis listas de contacto]	-		.65		-	
25. Habilidad social [Conozco qué información debería y no debería compartir en línea]	.62		-		.82	
29. Habilidad social [Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e-mails, chats, SMS, mensajería instantánea, blogs, microblogs, foros, wikis).]	.52		.69		.50	
18. Habilidades de navegación/información [Muchos sitios web son muy confusos para mí]	-		.89		.78	
31. Habilidad creativa [Sé cómo crear cambios básicos en el contenido de trabajos académicos de mis compañeros]	-		.60		.58	
16. Habilidades de navegación/información [Me resulta difícil encontrar un sitio web que he visitado antes]	-		.87	60.0 / .84	.75	
23. Habilidades de navegación/información [Gestiono la bibliografía para mis trabajos académicos (Google Académico, Refworks...)]	-		.62		-	
<i>Habilidades de navegación</i>						
20. Habilidades de navegación/información [Compruebo si el sitio web está actualizado.]	.68	60.5 / .77	.59		.54	40.8 / .75
19. Habilidades de navegación/información [Utilizo la búsqueda avanzada (y filtros) de los buscadores]	.57		.90		.50	
32. Habilidad creativa [Conozco los tipos de licencia que se aplican a los contenidos en línea]	.57		.57		.73	
21. Habilidades de navegación/información [Escojo los sitios que tienen un aspecto agradable]	.53		.67	37.9 / .82	-	
22. Habilidades de navegación/información [Verifico si aparecen las fuentes de donde procede la información.]	.50		.51		-	
34. Habilidad creativa [En algún momento he creado un entorno virtual colaborativo como blogs, wikis con distintas plataformas]	-		-		.53	
30. Habilidad creativa [Conozco cómo crear algo nuevo a partir de imágenes, música o videos publicados]	-		.61		.67	
2. Habilidades Operacionales [Sé enviar un attachment]	-		-		-	
13. Habilidades Operacionales con el móvil [Conozco cómo realizar un seguimiento de costes de uso por aplicación]	-		-		.56	
33. Habilidad creativa [Me sentiría seguro poner online un archivo multimedia producido en clase]	-		-		.63	
17. Habilidades de navegación/información [A veces termino en sitios web que no sé cómo llegue allí]	-		.81		.71	
24. Habilidades de navegación/información [Utilizo bases de datos especializadas para temas académicos]	-		.56		-	
<i>Habilidad Operativa con el móvil</i>						

Tabla 21 (continuación).

12. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cambiar la configuración de mi móvil]	-	20.3 / .86	-	-
11. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo instalar aplicaciones en un dispositivo móvil]	.64		.75	.52
10. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo descargar aplicaciones a mi dispositivo móvil]	.60		.54	-
1. Habilidades Operacionales [Sé enviar un e-mail a un grupo de personas]	.51		.65	.72

La extracción de factores a través del método de máxima verisimilitud y rotación Varimax, obtuvo un resultado de cuatro dimensiones distribuidas por país de la siguiente manera:

En Chile se asocian los cuatro factores *habilidad operacional, habilidad social, habilidades de navegación y habilidad operativa con el móvil*.

En Ecuador se asocian los cuatro factores *habilidad operacional, habilidad social, habilidades de navegación y habilidad operativa con el móvil*.

En España se asocian solo tres: *habilidad social, habilidades de navegación y habilidad operativa con el móvil*.

El AFC permitió identificar las propiedades de unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y divergente, requeridas para comprobar el ajuste de la escala a los datos (Tabla 23).

Unidimensionalidad. Los resultados del análisis muestran unidimensionalidad entre las variables. Asimismo, el porcentaje de la varianza explicada no supera en todas las escalas el 50%. En Chile HO (Habilidad Operativa) (20.3%) y HS (Habilidad Social) (31.5%), en Ecuador HS (48.9%) y HOM (Habilidad Operativa con el Móvil) (37.9%) y en España HN (Habilidad de Navegación) (40.8%).

Fiabilidad: Los valores del alpha de Cronbach de cada dimensión en cada estudio fueron los siguientes. En Chile: factor 1=.85, factor 2=.85, factor 3=.77 y factor 4=.86, para Ecuador factor 1=.91, factor 2=.74, factor 3=.84 y factor 4=.82 y España factor 1=.73, factor 2=.70 y factor 3=.75, considerados aceptables.

Validez convergente. Este ajuste se mide según la carga factorial por variable, en este caso todos superan el .50 por lo que es aceptable.

Validez divergente. Si existe criterio de validez discriminante, pues la raíz cuadrada del promedio de la varianza extraída de los constructos son mayores entre todos los demás.

Tabla 22

Fiabilidad, Correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - autoeficacia

Estudio A (Chile) (N=615)							
	Media (DS)	FC	PVE	HO	HS	HN	HOM
HO ($\alpha= .91$)	2.67 (.84)	.96	.70	.84			
HS ($\alpha= .85$)	2.48 (.82)	.90	.63	.79	.80		
HN ($\alpha= .71$)	1.61 (.90)	.81	.47	.76	.72	.68	
HOM ($\alpha= .86$)	2.72 (.64)	.91	.71	.68	.69	.58	.84
Estudio B (Ecuador) (N=832)							
	Media (DS)	FC	PVE	HO	HS	HN	HOM
HO ($\alpha= .90$)	2.18 (.85)	.96	.63	.80			
HS ($\alpha= .64$)	1.97 (.86)	.92	.73	.76	.86		
HN ($\alpha= .79$)	1.94 (.89)	.87	.57	.70	.75	.75	
HOM ($\alpha= .86$)	2.14 (.92)	.93	.56	.65	.63	.65	.75
Estudio C (España) (N=379)							
	Media (DS)	FC	PVE	HO	HS	HN+HOM	
HO ($\alpha= .85$)	2.83 (.60)	.89	.57	.75			
HS ($\alpha= .82$)	2.55 (.65)	.84	.65	.69	.81		
HN+HOM ($\alpha= .79$)	1.80 (1.00)	.93	.47	.57	.67	.68	

Nota. Habilidad operativa (HO), habilidad social (HS), habilidad de navegación (HN), habilidad operacional con el móvil (HOM), instrumento Usos y Gratificaciones. Media (M), desviación estándar (DS), fiabilidad compuesta (FC), promedio de la varianza explicada (PVE).

Tabla 23

Análisis factorial estructural confirmatorio - Autoeficacia

	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Beta	R ²	Beta	R ²	Beta	R ²
<i>Habilidades operacionales</i>						
5. Habilidades Operacionales [Puedo abrir los archivos descargados de Internet enviados por el profesor]	-	-	.79	.77	-	-
8. Habilidades Operacionales [Puedo abrir una nueva pestaña en mi navegador]	-	-	.88	.57	-	-
6. Habilidades Operacionales [Puedo descargar/guardar una archivo que encontré en línea]	-	-	.88	.61	.88	.57

Tabla 23 (continuación).

9. Habilidades Operacionales [Puedo agregar como favorito a un sitio web en particular]	-	-	.72	.68	-	-
4. Habilidades Operacionales [Sé abrir una página web]	-	-	.83	.55	.88	.28
3. Habilidades Operacionales [Sé reenviar un e-mail]	.71	.64	.65	.65	.73	.59
7. Habilidades Operacionales [Puedo utilizar correctamente las teclas de método abreviado (por ejemplo: CTRL C para copiar, CTRL S para guardar) en mis trabajos de clase.]	.67	.26	.75	.73	-	-
14. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo navegar en el móvil para encontrar cualquier información académica que necesite]	.66	.45	.65	.36	-	-
15. Habilidades de navegación/información [Me cuesta decidir cuáles son las mejores palabras clave para la búsqueda en línea de mis tareas]	-	-	-	-	-	-
<i>Habilidad social</i>						
27. Habilidad social [Sé cómo direccionar con quién compartir mi contenido académico (por ejemplo: profesores, amigos, compañeros de clase o público en general)]	.86	.61	-	-	.60	.35
26. Habilidad social [Conozco cuando debería y no debería compartir información en línea]	.85	.66	-	-	.92	.83
28. Habilidad social [Conozco cómo eliminar compañeros de mis listas de contacto]	-	-	.81	.31		
25. Habilidad social [Conozco qué información debería y no debería compartir en línea]	.72	.52	-	-	.86	.76
29. Habilidad social [Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e-mails, chats, SMS, mensajería instantánea, blogs, microblogs, foros, wikis).]	.73	.57	-	-	-	-
18. Habilidades de navegación/información [Muchos sitios web son muy confusos para mí]	-	-	.97	.43	-	-
31. Habilidad creativa [Sé cómo crear cambios básicos en el contenido de trabajos académicos de mis compañeros]	-	-	.74	.22	-	-
16. Habilidades de navegación/información [Me resulta difícil encontrar un sitio web que he visitado antes]	-	-	.71	.24	-	-
23. Habilidades de navegación/información [Gestiono la bibliografía para mis trabajos académicos (Google Académico, Refworks...)]	-	-	.65	.60	-	-
<i>Habilidades de navegación</i>						
20. Habilidades de navegación/información [Compruebo si el sitio web está actualizado]	.84	.44	.88	.68	.80	.25
19. Habilidades de navegación/información [Utilizo la búsqueda avanzada (y filtros) de los buscadores]	.68	.34	.85	.47	.65	.23
32. Habilidad creativa [Conozco los tipos de licencia que se aplican a los contenidos en línea]	.60	.40	.65	.44	.77	.58
21. Habilidades de navegación/información [Escojo los sitios que tienen un aspecto agradable]	.62	.36	.61	.71	-	-
22. Habilidades de navegación/información [Verifico si aparecen las fuentes de donde procede la información.]	.65	.30	.83	.47	-	-
34. Habilidad creativa [En algún momento he creado un entorno virtual colaborativo como blogs, wikis con distintas plataformas]	-	-	-	-	.60	.33
30. Habilidad creativa [Conozco cómo crear algo nuevo a partir de imágenes, música o videos publicados]	-	-	.58	.52	.66	.46
2. Habilidades Operacionales [Sé enviar un attachment]	-	-	-	-		
13. Habilidades Operacionales con el móvil [Conozco cómo realizar un seguimiento de costes de uso por aplicación]	-	-	-	-	.56	.30
33. Habilidad creativa [Me sentiría seguro poner online un archivo multimedia producido en clase]	-	-	-	-	.67	.47
17. Habilidades de navegación/información [A veces termino en sitios web que no sé cómo llegue allí]	-	-	.80	.57	-	-
24. Habilidades de navegación/información [Utilizo bases de datos especializadas para temas académicos]	-	-	.76	.60	-	-
<i>Habilidad Operativa con el móvil</i>						
12. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cambiar la configuración de mi móvil]	-	-	-	-	-	-

Tabla 23 (continuación).

11. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo instalar aplicaciones en un dispositivo móvil]	.88	.69	.87	.54	-	-
10. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo descargar aplicaciones a mi dispositivo móvil]	.84	.46	.87	.99	-	-
1. Habilidades Operacionales [Sé enviar un e-mail a un grupo de personas]	.76	.46	.60	.83	-	-

Además, definido por estudio se presentan las medidas absolutas de ajuste tomadas en cuenta para el análisis del instrumento AUTOEFICACIA divididas por país:

Estudio A (Chile): $\chi^2 / df = 7.3$ ($p = .00$); TLI = .861; RMSEA = .111; CFI = .823; NFI = .907; PNFI = .060.

El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 7.3$) pasando sobre el valor deseable, $p = .00$ que señala poca relación entre las variables. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .111) sobre pasa el valor entre 0 y .08, considerándose no muy deseable pero aceptable. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable, no muy alejado de .95 (CFI = .823), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .907). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .060) es $<.09$, mostrando un ajuste deseado. Por tanto, se podría señalar que los índices de regresión son moderados.

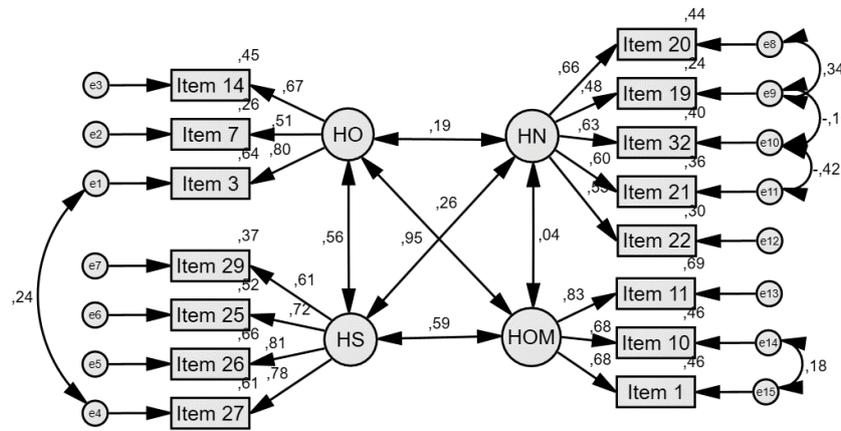
Estudio B (Ecuador): $\chi^2 / df = 2.1$ ($p = .01$); TLI = .967; RMSEA = .076; CFI = .708; NFI = .899; PNFI = .061.

El indicador de ajuste absoluto es <3 ($\chi^2 / df = 2.1$) determinando un valor aceptable, $p = .01$ que señala no existe diferencia significativa entre las variables. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .076) es el deseable, se mantiene en el rango entre 0 y .08. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable, no alejado de .95 (CFI = .899), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .899). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .061) es $<.09$, mostrando un ajuste deseado. Por tanto, se podría señalar que los índices de regresión son aceptables.

Estudio C (España): $\chi^2 / df = 2.3$ ($p = .00$); TLI = .933; RMSEA = .059; CFI = .947; NFI = .911; PNFI = .072.

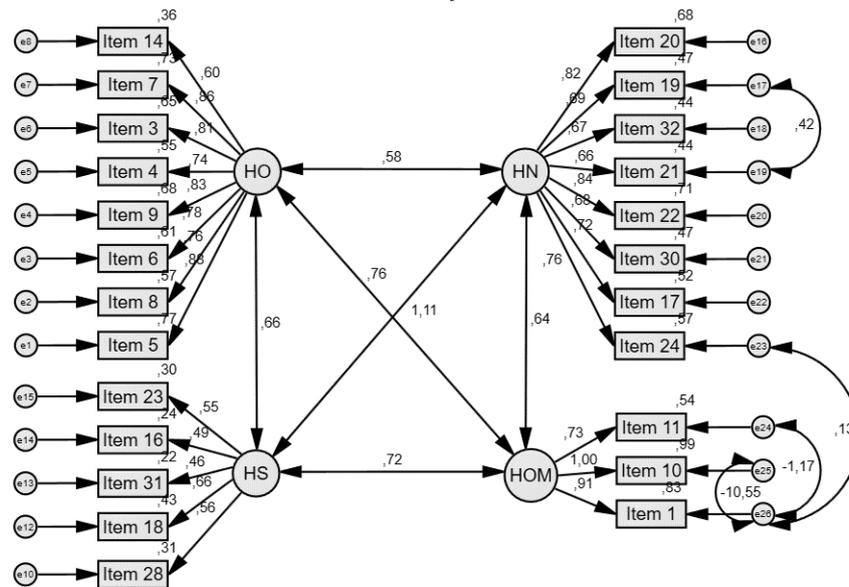
El indicador de ajuste absoluto es deseable <3 ($\chi^2 / df = 2.3$), $p = .00$ que señala que existe diferencia entre las variables. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .059) es muy deseable (entre 0 y .08). La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable $>.97$ (CFI = .947), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina óptimo (NFI = .911). El índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .72) es $<.09$, considerando aceptado. En conclusión, se podría señalar un índice de ajuste moderado alto.

Figura 18. Modelo estructural del instrumento AUTOEFICACIA en el estudio A (Chile)

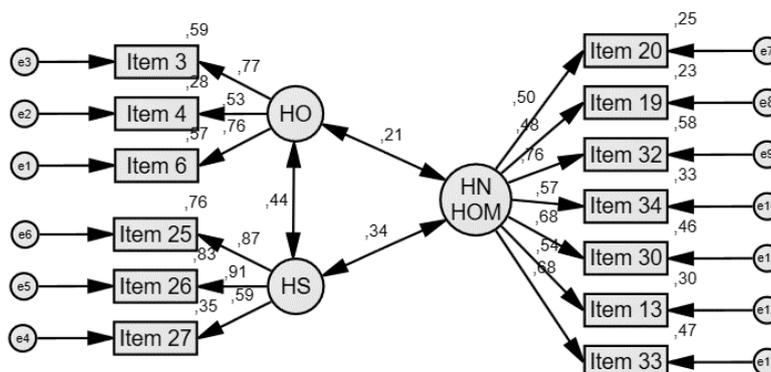


Nota. HO=Habilidad Operativa, HS=Habilidad Social, HN=Habilidad de navegación, HOM=Habilidad Operativa con el Móvil.

Figura 19. Modelo estructural del instrumento AUTOEFICACIA en el estudio B (Ecuador)



Nota. HO=Habilidad Operativa, HS=Habilidad Social, HN=Habilidad de navegación, HOM=Habilidad Operativa con el Móvil.

Figura 20. Modelo estructural del instrumento AUTOEFICACIA en el estudio C (España)

Nota. HO=Habilidad Operativa, HS=Habilidad Social, HN=Habilidad de navegación, HOM=Habilidad Operativa con el Móvil.

Actividades digitales

Luego de comparar varios estudios, se definió la aplicación de este cuestionario que recoge información de la frecuencia de uso y acceso a Internet y al smartphone. Se la consideró porque su interpretación fue estimada precisa según el propósito de la tesis doctoral. El instrumento se desarrolló mediante la escala tipo Likert (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre) y varios ítems categóricos, en total contiene 44 ítems. La escala ha sido aplicada en varios estudios que describen una fiabilidad aceptable.

El análisis descriptivo de los ítems y factores (Tabla 41-42-43) reflejó valores de asimetría y curtosis inferiores a ± 2 en la mayoría de los ítems de las escalas de los países, excepto los ítems de Chile 1-2 y 6, en Ecuador 16 y en España 2-20-18-6-1-8 y 23 por lo no fueron tomados en cuenta en el Análisis Factorial Exploratorio - AFE, con la finalidad de favorecer la normalidad univariada de los datos (Bollen y Long, 1993). La presencia de normalidad en los datos permitió utilizar técnicas factoriales a través del método de estimación de máxima verosimilitud para el AFE.

Tabla 24

Análisis factorial exploratorio - Actividades digitales - AFE

	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α	Carga	Varianza/ α
<i>Participación cívica</i>						
15. Participación cívica [Me impliqué en una campaña/protesta en línea]	.74	45.8 / .85	-	55.4 / .97	.83	30.4 / .78

Tabla 24 (continuación).

16. Participación cívica [He firmado peticiones en línea]	.71	-	.75			
14. Participación cívica [Hablo de temas/problemas políticos/sociales en línea]	.68	.56	.70			
17. Participación cívica [He usado Internet para a un grupo cívico, religioso o político]	.66	.64	.72			
31. Personal [Participo en sitios donde la gente comparte intereses o aficiones]	.58	.66	-			
44. Académico [Contribuyo a foros o discusiones en línea]	-	.85	.81			
43. Académico [Contribuyo al blog o wiki de la escuela/universidad]	-	.85	.68			
13. Participación cívica [Busco noticias en línea]	-	.59	.55			
32. Personal [He publicado fotos o comentarios en línea]	-	.71	.57			
30. Personal [Busco información para mí o para alguien que conozco]	-	.70	-			
19. Relaciones sociales [Hablo con familiares y/o amigos (Skype...)]	-	-	-			
<i>Académico</i>						
38. Académico [Realizo ejercicios que estoy aprendiendo]	.83	48.6 / .82	.82	-	49.7 / .58	
40. Académico [Trabajo en grupo con mis compañeros]	.68		.81	.55		
39. Académico [Descargo o compruebo documentos de las asignaturas]	.66		.73	.62		
41. Académico [Me comunico con el profesor]	.64		.76	-		
42. Académico [Asisto a charlas en línea (Skype. Adobe Connect...)]	.53		-	.77		
36. Académico [Hago presentaciones académicas]	-	.81	-			
37. Académico [Creo dibujos o imágenes]	-	.79	-			
21. Relaciones sociales [Ayudo a alguien que necesita estar en línea]	-	-	-			
<i>Frecuencia de uso</i>						
4. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en espacios públicos (cafeterías, bibliotecas...)]	.91	51.6 / .92	.56	46.9 / .94	.83	59.5 / .85
3. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la calle]	.86		.61	.90		
5. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Vas a alguna parte (caminando, en coche, bus)]	.83		.63	.73		
2. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la escuela/universidad]	.78		.64	-		
7. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Tablet]	-		.63	-		
<i>Relaciones sociales</i>						
20. Relaciones sociales [Utilizo la mensajería instantánea (p.e. WhatsApp)]	.68	46.4 / .63	-	-	45.2 / .73	
18. Relaciones sociales [Visito redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter...)]	.63		-	-		
27. Entretenimiento [Escucho música en línea]	.51		.70	.52		
22. Relaciones sociales [Comparto cosas que encuentro en línea]	-		.68	.60		
6. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Móvil]	-		-	-		
24. Entretenimiento [Veo videoclips en línea (p.e. YouTube)]	-		.63	.52		
1. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en tu casa]	-		.67	-		
9. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC de sobremesa]	-		.78	-		

Tabla 24 (continuación).

<i>Comercial</i>							
33. Comercial [Busco cosas para comprar o ver precios]	.78	60.2 / .85	.62	55.2 / .87	.61	48.7 / .72	
34. Comercial [He tratado o vendido cosas por Internet]	.76		.65		.71		
35. Comercial [Hago transacciones con mi cuenta bancaria]	.74		.78		.57		
28. Entretenimiento [Veo programa de televisión o películas en línea]	-		.79		-		
<i>Personal</i>							
12. Para aprender [Para realizar tareas escolares]	.79	61.1 / .80	.75		.71	56.3 / .79	
11. Para aprender [Busco información sobre trabajo/formación]	.72		.71		.63		
10. Para aprender [Aprendo algo nuevo al buscar en línea]	.62		.68		.56		
8. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC portátil]	-		-		-		
<i>Entretenimiento</i>							
26. Entretenimiento [Juego sólo en línea]	.83	50.9 / .78	.85	49.8 / .94	.91	45.9 / .77	
25. Entretenimiento [Juego a videojuegos con gente en línea]	.82		.84		.75		
29. Entretenimiento [Uso aplicaciones de entretenimiento en línea]	.50		.85		.50		
23. Relaciones sociales [Visito una sala chat para conocer gente nueva]	-		-		-		

La extracción de factores a través del método de máxima verisimilitud y rotación Varimax de AFE obtuvo un resultado de siete dimensiones distribuidas por país:

En Chile, siete factores: *participación cívica, académico, frecuencia de uso, relaciones sociales, comercial, personal y entretenimiento*.

En Ecuador se asocian solo cuatro: *participación cívica, frecuencia de uso, comercial y entretenimiento*.

En España si se asocian las siete dimensiones: *participación cívica, académico, frecuencia de uso, relaciones sociales, comercial, personal y entretenimiento*.

El AFC permitió identificar las propiedades de unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y divergente, requeridas para comprobar el ajuste de la escala a los datos (Tabla 26).

Unidimensionalidad. Los resultados del análisis muestran unidimensionalidad entre los constructos. Asimismo, el porcentaje de la varianza explicada no supera en todas las escalas el 50%, en Chile PCI (Participación Cívica) (45.8%), ACA (Académico) (48.6%), RS (Redes Sociales)

(46.4%), en Ecuador FRE (Frecuencia de uso) (16.9%), ENT (Entretenimiento) (49.8%) y en España PCI (30.4%), ACA (49.7%), RS (45.2%), COM (Comercial) (48.7%) y ENT (45.9%).

Fiabilidad: Los valores del alpha de Cronbach de cada dimensión en cada estudio fueron los siguientes. En Chile factor 1=.85, factor 2=.82, factor 3=.92, factor 4=.63, factor 5=.85, factor 6=.80 y factor 7=.78, en Ecuador factor 1=.97, factor 2=.94, factor 3=.87 y factor 4=.94 y España factor 1=.78, factor 2=.58, factor 3=.85, factor 4=.73, factor 5=.72, factor 6=.79 y factor 7=.771, considerados óptimos.

Validez convergente. Este ajuste se mide según la carga factorial por variable, en este caso todos superan el .50 por lo que es admisible.

Validez divergente. La raíz cuadrada del promedio de la varianza extraída de los constructos son mayores entre todos los demás. Por lo tanto, si existe criterio de validez discriminante.

Tabla 25

Fiabilidad, correlación entre los factores resultantes, y raíz cuadrada de la varianza en la diagonal - actividades digitales

Estudio A (Chile) (N=615)										
	Media (DS)	FC	PVE	PCI	ACA	FRE	RS	COM	PER	ENT
PCI ($\alpha = .85$)	2.13 (1.66)	.89	.63	.80						
ACA ($\alpha = .82$)	2.58 (1.30)	.88	.60	.76	.77					
FRE ($\alpha = .92$)	3.54 (1.52)	.95	.87	.68	.73	.93				
RS ($\alpha = .65$)	4.30 (1.10)	.82	.79	.66	.68	.80	.78			
COM ($\alpha = .85$)	2.01 (1.45)	.80	.76	.63	.59	.78	.71	.89		
PER ($\alpha = .80$)	3.94 (.93)	.79	.72	.59	.55	.71	.66	.82	.85	
ENT ($\alpha = .78$)	2.31 (1.83)	.78	.69	.55	.50	.69	.57	.79	.79	.84

Estudio B (Ecuador) (N=832)							
	Media (DS)	FC	PVE	PCI + ACA	FRE + RS	COM + PER	ENT
PCI+ACA ($\alpha = .97$)	2.76 (1.64)	.99	.67	.82			
FRE+RS ($\alpha = .94$)	3.54 (1.66)	.97	.67	.80	.82		
COM+PER ($\alpha = .88$)	3.11 (1.59)	.94	.58	.77	.78	.76	
ENT ($\alpha = .94$)	2.95 (1.94)	.96	.90	.76	.69	.71	.94

Tabla 25 (continuación).

Estudio C (España) (N=379)										
	Media (DS)	FC	PVE	PCI	ACA	FRE	RS	COM	PER	ENT
PCI ($\alpha= .82$)	2.02 (1.45)	.90	.59	.77						
ACA ($\alpha= .62$)	2.73 (1.27)	.81	.60	.72	.77					
FRE ($\alpha= .85$)	4.12 (1.21)	.90	.70	.68	.75	.84				
RS ($\alpha= .75$)	4.06 (1.14)	.85	.49	.57	.69	.78	.70			
COM ($\alpha= .72$)	1.79 (1.37)	.86	.68	.52	.66	.71	.67	.82		
PER ($\alpha= .79$)	3.82 (1.06)	.90	.76	.49	.58	.67	.58	.78	.87	
ENT ($\alpha= .77$)	1.58 (1.67)	.88	.71	.47	.53	.63	.56	.69	.79	.85

Nota. Participación cívica (PCI), académico (ACA), frecuencia de uso (FRE), relaciones sociales (RS), comercial (COM), personal (PER), entretenimiento (ENT), instrumento Actividades digitales. Media (M), desviación estándar (DS), fiabilidad compuesta (FC), promedio de la varianza explicada (PVE).

Tabla 26

Análisis factorial estructural confirmatorio - Actividades digitales

	Estudio A (Chile) (N=615)		Estudio B (Ecuador) (N=832)		Estudio C (España) (N=379)	
	Beta	R ²	Beta	R ²	Beta	R ²
<i>Participación cívica</i>						
15. Participación cívica [Me impliqué en una campaña/protesta en línea]	.82	.56	-	-	.87	.77
16. Participación cívica [He firmado peticiones en línea]	.78	.49	-	-	.79	.62
14. Participación cívica [Hablo de temas/problemas políticos/sociales en línea]	.81	.59	.79	.53	.81	.54
17. Participación cívica [He usado Internet para a un grupo cívico, religioso o político]	.82	.58	.78	.59	.79	.54
31. Personal [Participo en sitios donde la gente comparte intereses o aficiones]	.75	.48	.80	.57	-	-
44. Académico [Contribuyo a foros o discusiones en línea]	-	-	.88	.77	-	-
43. Académico [Contribuyo al blog o wiki de la escuela/universidad]	-	-	.86	.69	-	-
13. Participación cívica [Busco noticias en línea]	-	-	.80	.58	.64	.31
32. Personal [He publicado fotos o comentarios en línea]	-	-	.82	.63	.68	.69
30. Personal [Busco información para mí o para alguien que conozco]	-	-	.83	.67	-	-
19. Relaciones sociales [Hablo con familiares y/o amigos (Skype...)]	-	-	-	-	-	-
<i>Académico</i>						
38. Académico [Realizo ejercicios que estoy aprendiendo]	.86	.66	.90	.81	-	-
40. Académico [Trabajo en grupo con mis compañeros]	.82	.57	.88	.77	.88	.53
39. Académico [Descargo o compruebo documentos de las asignaturas]	.79	.55	.81	.65	.85	.64
41. Académico [Me comunico con el profesor]	.75	.43	.82	.65	-	-
42. Académico [Asisto a charlas en línea (Skype. Adobe Connect...)]	.62	.25	-	-	.55	.04
36. Académico [Hago presentaciones académicas]	-	-	.90	.81	-	-
37. Académico [Creo dibujos o imágenes]	-	-	.88	.73	-	-
21. Relaciones sociales [Ayudo a alguien que necesita estar en línea]	-	-	-	-	-	-
<i>Frecuencia de uso</i>						
4. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en espacios públicos (cafeterías, bibliotecas...)]	-	-	.88	.81	.88	.65
3. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la calle]	.94					
5. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Vas a alguna parte (caminando, en coche, bus)]	.93	.85	.88	.80	.93	.93
2. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la escuela/universidad]	.92	.70	.83	.75	.83	.57
7. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Tablet]	.88	.75	.77	.50	-	-
	-	-	.75	.45	-	-

Tabla 26 (continuación).

<i>Relaciones sociales</i>						
20. Relaciones sociales [Utilizo la mensajería instantánea (p.e. WhatsApp)]	.84	.55	-	-	-	-
18. Relaciones sociales [Visito redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter...)]	.87	.65	-	-	-	-
27. Entretenimiento [Escucho música en línea]	.61	.15	.78	.49	.65	.39
22. Relaciones sociales [Comparto cosas que encuentro en línea]	-	-	.79	.58	.64	.23
6. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Móvil]						
24. Entretenimiento [Veo videoclips en línea (p.e. YouTube)]	-	-	.85	.57	.69	.49
1. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en tu casa]	-	-	.83	.59	-	-
9. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC de sobre-mesa]	-	-	.75	.45	-	-
<i>Comercial</i>						
33. Comercial [Busco cosas para comprar o ver precios]	.91	.75	.84	.68	.78	.41
34. Comercial [He tratado o vendido cosas por Internet]	.88	.60	.75	.59	.85	.51
35. Comercial [Hago transacciones con mi cuenta bancaria]	.89	.66	.74	.52	.84	.48
28. Entretenimiento [Veo programa de televisión o películas en línea]	-	-	.68	.45	-	-
<i>Personal</i>						
12. Para aprender [Para realizar tareas escolares]	.86	.60	.78	.43	.91	.66
11. Para aprender [Busco información sobre trabajo/formación]	.87	.11	.75	.38	.90	.59
10. Para aprender [Aprendo algo nuevo al buscar en línea]	.81	.41	.85	.48	.80	.45
8. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC portátil]	-	-	-	-	-	-
<i>Entretenimiento</i>						
26. Entretenimiento [Juego sólo en línea]	.91	.86	.96	.88	.89	.73
25. Entretenimiento [Juego a videojuegos con gente en línea]	.89	.66	.96	.93	.88	.67
29. Entretenimiento [Uso aplicaciones de entretenimiento en línea]	.72	.26	.92	.73	.76	.31
23. Relaciones sociales [Visito una sala chat para conocer gente nueva]	-	-	-	-	-	-

Además, definido por estudio se presentan las medidas absolutas de ajuste tomadas en cuenta para el análisis del instrumento ACTIVIDADES DIGITALES divididas por país:

Estudio A (Chile): $\chi^2 / df = 4.7$ ($p = .01$); TLI = .671; RMSEA = .119; CFI = .723; NFI = .702; PNFI = .059.

El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 4.7$) pasando sobre el valor deseable, $p = .01$ que señala relación entre las variables, es decir no existe diferencia significativa. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .119) sobre pasa el valor entre 0 y .08, considerándose no muy deseable. La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es aceptable, cercano a .95 (CFI = .723), el índice de ajuste normalizado no sobrepasa .95 por lo que se determina tolerable (NFI = .702). Por otra parte, el índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .059) es $<.09$, mostrando un ajuste deseado. Por tanto, se podría señalar que los índices de regresión son moderados.

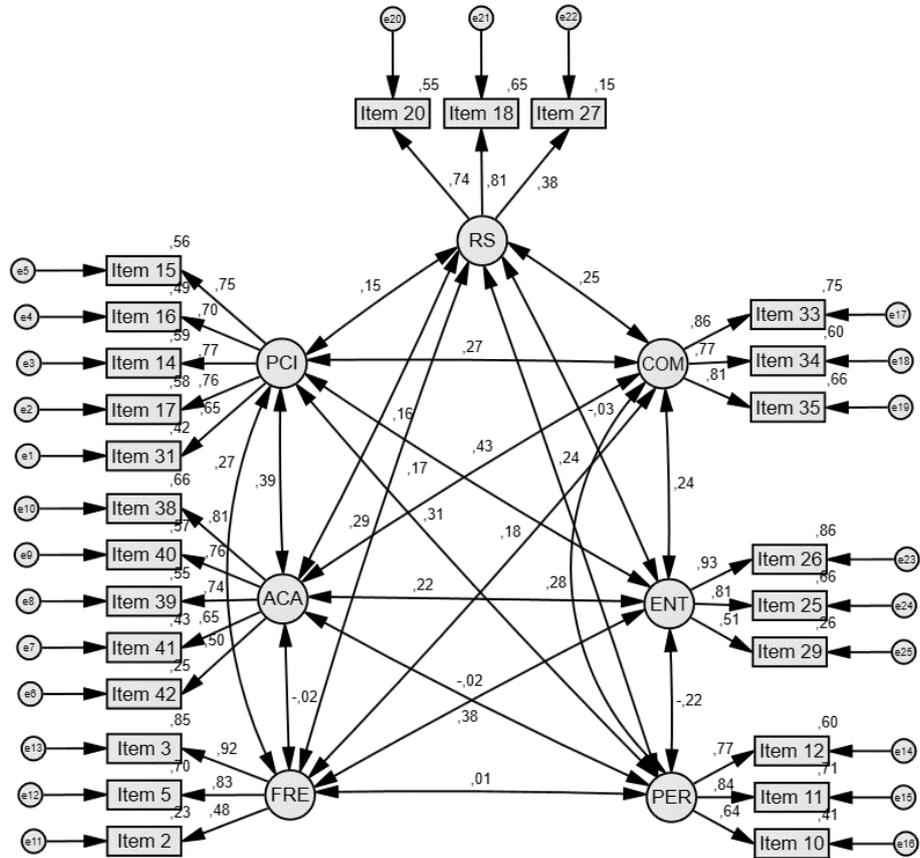
Estudio B (Ecuador): $\chi^2 / df = 2.0$ ($p = .01$); TLI = .875; RMSEA = .153; CFI = .798; NFI = .988; PNFI = .063.

El indicador de ajuste absoluto es deseable <3 ($\chi^2 / df = 2$), $p = .01$ que señala que no existe diferencia significativa entre las variables. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .153) sobrepasa lo deseable (entre 0 y .08). La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es tolerable $<.97$ (CFI = .798), el índice de ajuste normalizado sobrepasa en poco lo deseable (.95) por lo que se determina aceptable (NFI = .988). El índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .063) es $<.09$, considerando aceptado. Según los datos mencionados, se podría señalar un índice de ajuste moderado.

Estudio C (España): $\chi^2 / df = 3.3$ ($p = .00$); TLI = .821; RMSEA = .078; CFI = .849; NFI = .800; PNFI = .066.

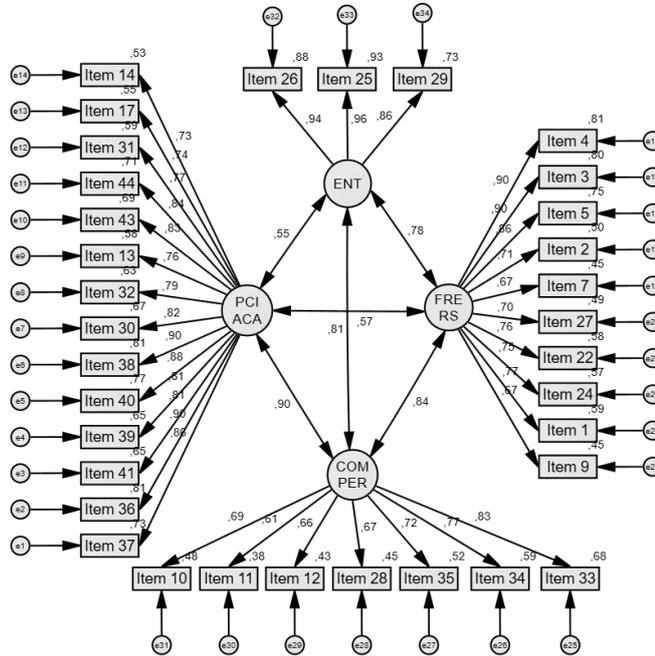
El indicador de ajuste absoluto es >3 ($\chi^2 / df = 3.3$), considerado aceptable, $p = .00$ que señala que existe diferencia entre los constructos. El error de la raíz cuadrada de las aproximaciones (RMSEA = .078) que se mantiene en el rango aceptable (0 y .08). La medición incremental señala que el índice de ajuste comparativo es tolerable $<.97$ (CFI = .849), el índice de ajuste normalizado es deseable, no sobrepasa .95 (NFI = .800). El índice de ajuste de parsimonia (PNFI = .066) es $<.09$, considerándose aceptable. Por tanto, se puede señalar un índice de ajuste aceptable.

Figura 21. Modelo estructural del instrumento
ACTIVIDADES DIGITALES en el estudio A (Chile)



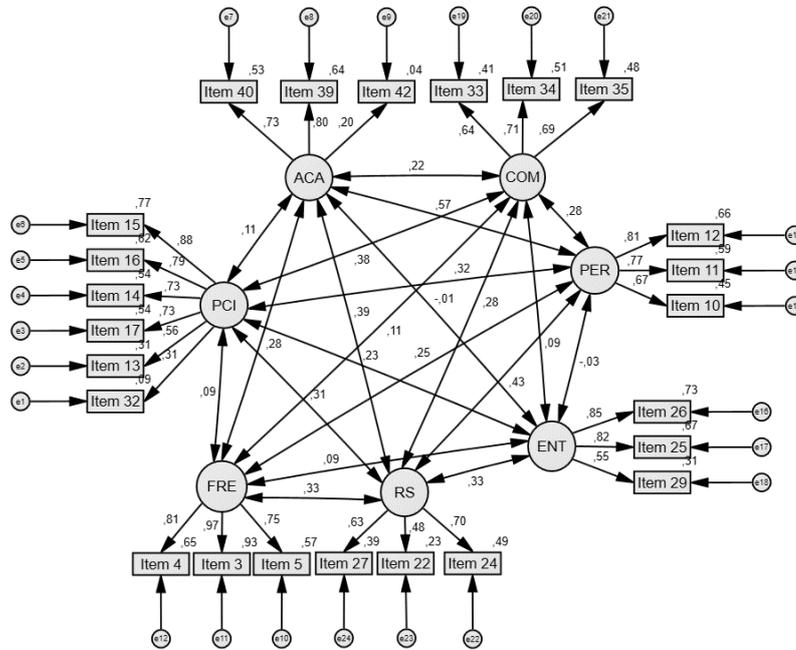
Nota. RS=Redes Sociales, PCI=Participación Cívica, COM=Comercial, ACA=Académico, ENT=Entretenimiento, FRE=Frecuencia de uso, PER=Personal.

Figura 22. Modelo estructural del instrumento ACTIVIDADES DIGITALES en el estudio B (Ecuador)



Nota. RS=Redes Sociales, PCI=Participación Cívica, COM=Comercial, ACA=Académico, ENT=Entretención, FRE=Frecuencia de uso, PER=Personal.

Figura 23. Modelo estructural del instrumento ACTIVIDADES DIGITALES en el estudio C (España)



Nota. RS=Redes Sociales, PCI=Participación Cívica, COM=Comercial, ACA=Académico, ENT=Entretención, FRE=Frecuencia de uso, PER=Personal.

El AFE y AFC junto con las propiedades de unidimensionalidad, fiabilidad, validez convergente y validez divergente de los cinco instrumentos han obtenido datos aceptables. Por tanto, se procede a su aplicación según los participantes elegidos en cada país. En el apartado subsiguiente se detalla el análisis descriptivo de cada escala, análisis correlacional y la comprobación de las hipótesis de investigación.

2.3.3. Procedimiento (proceso de recogida de datos)

A continuación se describe las fases: 1) previa y teórica; 2) investigación empírica; y 3) análisis y conclusiones, que se han llevado a cabo dentro del proceso investigador de la tesis doctoral:

Fase 1: previa y teórica

- *Revisión literaria:* Previa a la realización del Marco Teórico, se realizó una matriz de investigación, buscando en bases de datos científicas de impacto, investigaciones y autores relacionados con la temática del objeto de estudio.
- *Definición de objetivos e hipótesis:* Luego de la revisión bibliográfica general, se estructuraron los objetivos e hipótesis de investigación, con la intencionalidad de determinar los factores asociados al UPI/S y la generación de un aporte significativo a la comunidad académica científica en cuanto al mejoramiento de estrategias educativas emergentes y la comprensión del fenómeno social producido por las TIC.
- *Diseño metodológico de la investigación:* La selección de la metodología es muy importante para poder comprobar la hipótesis planteada. En este sentido, se ha optado por un análisis cuantitativo, diseño exploratorio y analítico.
- *Selección de la muestra:* Para la realización del estudio se delimita una muestra en tres contextos diferentes: Chile, Ecuador y Es-

paña; con la finalidad de aplicar los instrumentos y realizar el análisis desde la perspectiva de diferencias culturales representativas.

Fase 2: Investigación empírica

- *Diseño de los instrumentos:* Para la realización o definición de los instrumentos de investigación, se realiza un análisis de múltiples estudios internacionales caracterizando la metodología que han sido utilizada en estudios similares. Para lo cual, se ha determinado la aplicación de cinco instrumentos de investigación resumidos en un mismo formulario digital. Aquello, permite el cruce de variables para el análisis descriptivo y multivariado.
- *Validación de los instrumentos:* Previo a la aplicación de los instrumentos seleccionados, se ha procedido a describir las dimensiones intrínsecas de cada instrumento y la validación respectiva mediante la aplicación individual de una prueba piloto de más de 100 sujetos. Posteriormente, se realizó un tratamiento estadístico de análisis factorial exploratorio y confirmatorio para garantizar la fiabilidad de los instrumentos en sus cargas.
- *Aplicación de los instrumentos:* Posterior a las correcciones de y validación, se procede a su aplicación contando con la participación de profesores investigadores en cada universidad elegida, en Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Universidad Técnica Particular de Loja, en Chile: Universidad Católica del Norte y en España: Universidad de Sevilla, Universidad de Valencia y Universidad Pablo Olavide.

Fase 3: Análisis y conclusiones

- *Análisis y reflexión de resultados:* Posterior a la obtención de resultados se procedió a realizar tres tipos de estudio: a) el análisis descriptivo por instrumento y país; b) el análisis bivariado transnacional; y c) el análisis multivariado que describe los modelos aplicados al UPI/S por país. Además, se tomaron en cuenta las siguientes medidas absolutas de ajuste: χ^2 / df ($0 \geq \chi^2 / df \leq 3$; $.01 \leq p\text{-value} \leq 1$) y el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) ($0 \leq RMSEA \leq .08$). Y para la medición incremental del ajuste, se

usaron el índice de ajuste comparativo (CFI) ($0.97 \leq CFI \leq 1$) y el índice de ajuste normativo (NFI) ($.95 \leq NFI \leq 1$). Por último, para la medición del ajuste parsimonioso, se utilizó el índice de ajuste normativo de empatía (PNFI) (diferencias entre .06 y .09).

- *Discusión, conclusiones, limitaciones y futuros estudios y recomendaciones:* Para finalizar, se describen los últimos aspectos de la tesis doctoral con la intención de aportar las conclusiones a las que se han llegado en el estudio, limitaciones y el paso a futuras líneas de investigación, concluyendo con recomendaciones para la formación de próximos investigadores.

Tercera parte

Resultados

3.1. Análisis descriptivo

El análisis descriptivo consiste en la explicación detallada de los resultados obtenidos posterior a la aplicación de los instrumentos de investigación. Se procedió a ordenar por escala:

1. Internet Adicction Test
2. Smartphone
3. Gratificaciones
4. Autoeficacia
5. Actividades digitales

Ahora bien, previamente se realiza una descripción de frecuencia de tiempo conectado a Internet, el tipo de dispositivo, conexión elegida y la ayuda recibida por profesores o cuidadores. Se ha realizado el análisis por porcentaje y frecuencia segmentado por estudiantes chilenos, ecuatorianos y españoles.

Tabla 27

Acceso físico

Dimensión	Categoría	Porcentaje (frecuencia)		
		Chile	Ecuador	España
Tiempo de conexión al día por semana	Menos de 1 hora	-	0.5 (4)	0.3 (1)
	1 hora	1.5 (9)	3.1 (26)	1.1 (4)
	2 horas	6.3 (39)	7.5 (62)	7.4 (28)
	3 horas	6.2 (38)	10.8 (90)	10.6 (40)
	4 horas	17.9 (110)	9.6 (80)	12.9 (49)
	5 horas	9.6 (60)	6.6 (55)	9.4 (36)
	6 horas	13.5 (83)	8.9 (74)	8.7 (33)
	Más de 6 horas	45 (277)	53 (441)	49.6 (188)
	Menos de 1 hora	0	0.7 (6)	1.8 (7)
Tiempo de conexión al día por fin de semana	1 hora	0	4.1 (34)	3.2 (12)
	2 horas	7.9 (48)	8.1 (67)	11.9 (45)
	3 horas	9.5 (59)	7.7 (64)	12.5 (47)
	4 horas	15.6 (96)	6.2 (52)	10 (38)
	5 horas	3.6 (22)	6.6 (55)	11.6 (44)
	6 horas	16.9 (104)	20.1 (167)	8.4 (32)
	Más de 6 horas	46.5 (286)	46.5 (387)	40.6 (154)
Móvil-smartphone	Varias veces al día	91.5 (563)	82.6 (687)	92.1 (349)
	Al menos una vez a la semana	2.3 (14)	4.2 (35)	2.1 (8)

Tabla 27 (continuación).

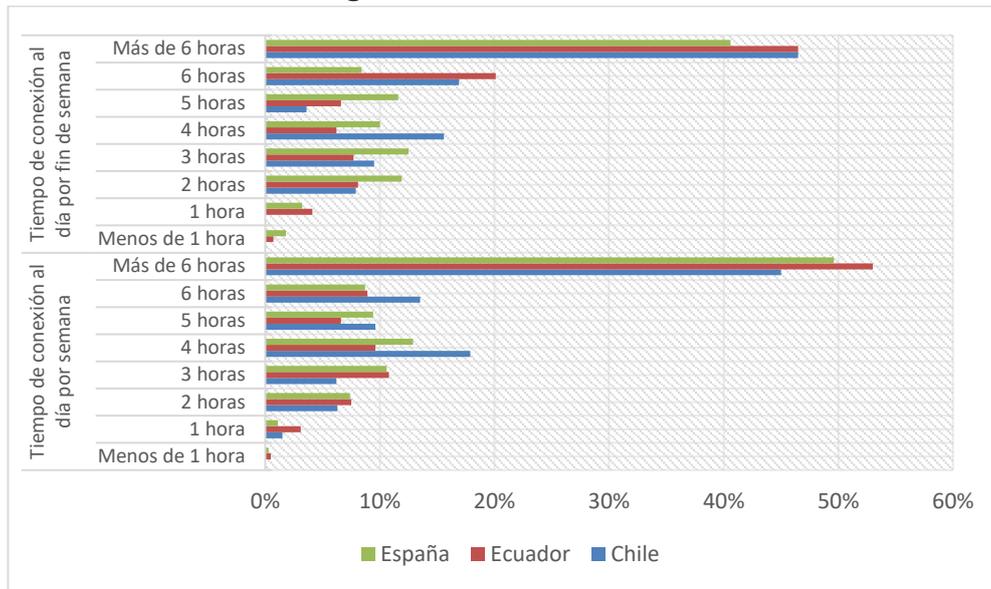
Tablet	Al menos una vez al mes	4.6 (28)	5.4 (45)	2.1 (8)	
	A diario o casi diariamente	0	7.8 (65)	0	
	Casi nunca	1.6 (10)	0	0.8 (3)	
	Nunca	0	0	0.3 (1)	
	No tengo dispositivo	0	0	2.6 (10)	
	Varias veces al día	8.8 (54)	9.7 (81)	11.9 (45)	
	A diario o casi diariamente	9.4 (58)	24.4 (203)	8.4 (32)	
	Al menos una vez a la semana	4.4 (27)	4.1 (35)	8.2 (31)	
	Al menos una vez al mes	3.1 (19)	5.9 (49)	5 (19)	
	Casi nunca	7.2 (44)	12.3 (102)	13.2 (50)	
	Nunca	11.5 (71)	10.5 (87)	14 (53)	
	No tengo dispositivo	55.6 (342)	33.1 (275)	39.3 (149)	
	PC portátil-Laptop	Varias veces al día	32.7 (201)	37.2 (309)	45.7 (173)
		A diario o casi diariamente	33.2 (204)	24.3 (202)	39.1 (148)
Al menos una vez a la semana		12.5 (77)	8.8 (73)	6.3 (24)	
Al menos una vez al mes		4.4 (26)	9 (75)	1.3 (5)	
Casi nunca		3.4 (22)	8.4 (70)	2.9 (11)	
Nunca		1.3 (8)	3.2 (27)	-	
No tengo dispositivo		12.5 (77)	9.1 (76)	4.7 (18)	
PC sobre mesa – computadora de escritorio		Varias veces al día	13.8 (85)	14.1 (117)	9.5 (36)
		A diario o casi diariamente	14.1 (87)	25.8 (215)	6.1 (23)
		Al menos una vez a la semana	10.6 (65)	6.9 (57)	5.7 (22)
	Al menos una vez al mes	6.7 (41)	7.9 (66)	7.7 (29)	
	Casi nunca	7.5 (46)	8.8 (73)	12.1 (46)	
	Nunca	5.2 (32)	7.8 (65)	19.8 (75)	
Tarjeta prepago	No tengo dispositivo	42.1 (259)	28.7 (239)	39.1 (148)	
	Sí	22.3 (137)	11.5 (96)	7.4 (28)	
	No	77.7 (478)	88.5 (736)	92.6 (351)	
Contrato móvil-plan de pago	Sí	73.2 (450)	33.3 (277)	79.7 (302)	
	No	26.8 (165)	66.7 (555)	20.3 (77)	
Contrato de acceso a domicilio	Sí	84.7 (521)	49.2 (409)	72 (273)	
	No	15.3 (94)	50.8 (423)	28 (106)	
Conexión sitios públicos gratis	Sí	54.1 (333)	54.4 (453)	69.4 (263)	
	No	45.9 (282)	45.6 (379)	30.6 (116)	
Otro	Sí	36.7 (226)	69.4 (577)	23 (87)	
	No	63.3 (389)	30.6 (255)	77 (292)	

Frecuencia de conexión por día / semana y fin de semana

En cuanto a la frecuencia de horas por día en una semana, se puede evidenciar en la Figura 24 que las tres poblaciones manejan un alto porcentaje en el uso de más de 6 horas diarias, de igual forma el tiempo de conexión por día en el fin de semana es de la misma magnitud de más de

6 horas, lo que nos conlleva a determinar que existe un alto índice de conexión a Internet diario y de tiempo libre, el cual podrá estar influyendo en diversos ámbitos sociales, personales o académicos de los jóvenes universitarios de los tres países.

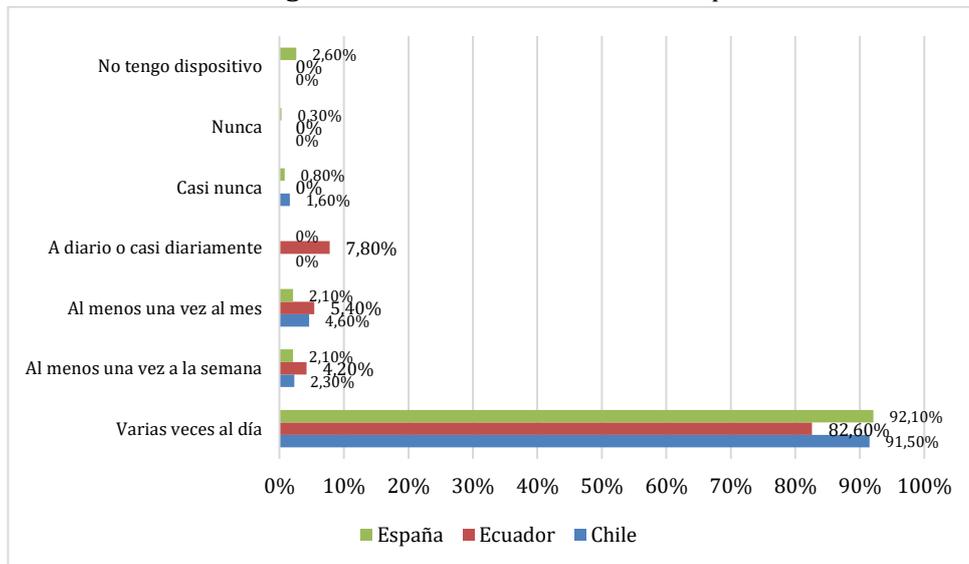
Figura 24. Frecuencia de conexión.



Preferencia de uso por tipo de dispositivo: smartphone

En la Figura 25 se destaca el uso de “varias veces al día” del smartphome en los tres países intervenidos. Considerando una media del 83% entre todo el universo.

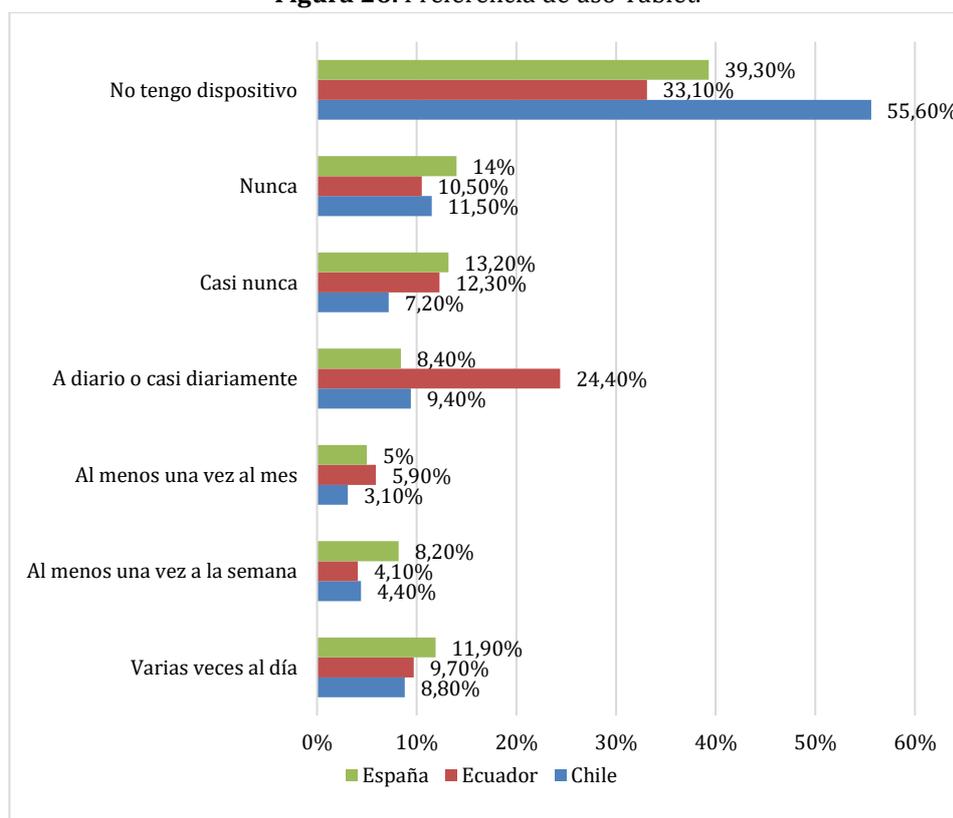
Figura 25. Preferencia de uso de smartphone.



Preferencia de uso Tablet

Los resultados resaltan la ausencia en el uso del dispositivo “Tablet” debido a que casi no lo poseen, solamente en Ecuador un 24% de la población lo usa a diario o casi diariamente, lo que nos lleva a determinar que no es preferencia general en los jóvenes universitarios, quizá por su portabilidad o funcionalidad.

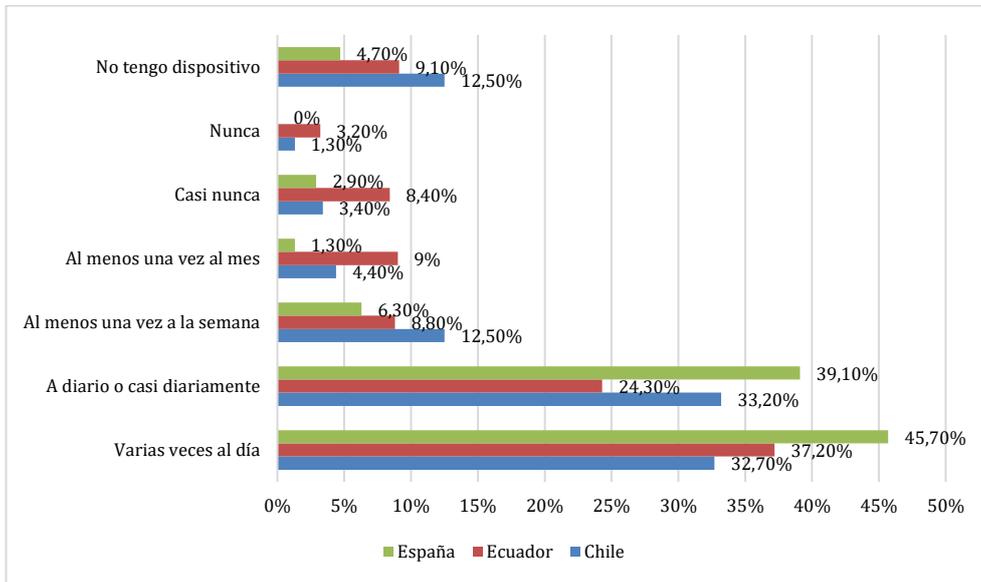
Figura 26. Preferencia de uso Tablet.



Preferencia de uso computadora portátil (Laptop)

En los resultados se destaca un mayor uso en España de acuerdo a la categoría “varias veces al día” o “a diario o casi diariamente”. Por otra parte, Chile y Ecuador siguen la categoría de uso diario, destacando en Chile un 12,5% que no posee aquel tipo de dispositivo y en Ecuador un 9,1%. Lo cual permite determinar una posesión considerable de este tipo de dispositivo portátil.

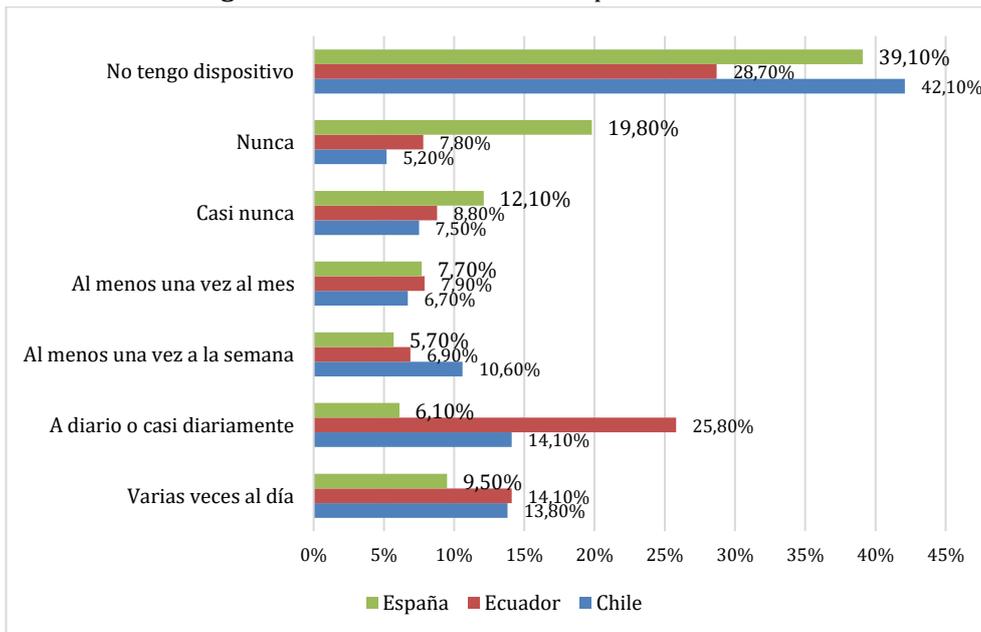
Figura 27. Preferencia de uso laptop



Preferencia de uso computadora de escritorio

Según la tabulación de resultados (Figura 28) se destaca la categoría de “no tener dispositivo”, pues considerando la funcionalidad y versatilidad de las tecnologías portátiles, queda un poco alejado el uso estático del ordenador. Sin embargo, es Ecuador el país que más lo usa en un 25,8% a diferencia de los estudiantes chilenos y españoles.

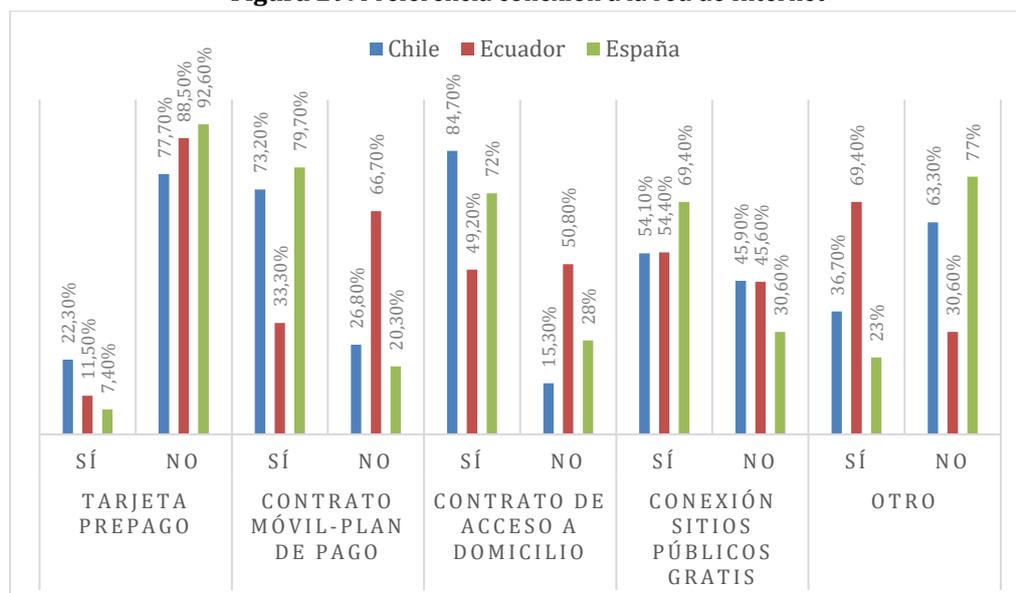
Figura 28. Preferencia de uso computadora de escritorio



Tipo de conexión

En cuanto al uso de la tarjeta de prepago los tres países coinciden en su NO uso, el contrato móvil-plan de pago predomina en España y Chile, los jóvenes ecuatorianos realizan otro tipo de conexión. El contrato en domicilio predomina sobre todo en Chile; Ecuador mantiene una igualdad porcentual pero en España es más alto este tipo de contrato (79,7%). Por otro lado, en cuanto a la conexión en sitios públicos España mantiene un 69% sobre el 50% de los dos países restantes. Para finalizar los datos de “otra conexión” determinan otra forma de conexión, en el que Ecuador sobresale con un 69% sobre los demás países. Con ello se puede determinar que hay una variedad determinante de conexión en cada país, que podría definir la calidad y restricción de acceso a contenidos.

Figura 29. Preferencia conexión a la red de Internet



Ayuda recibida por padres o cuidadores

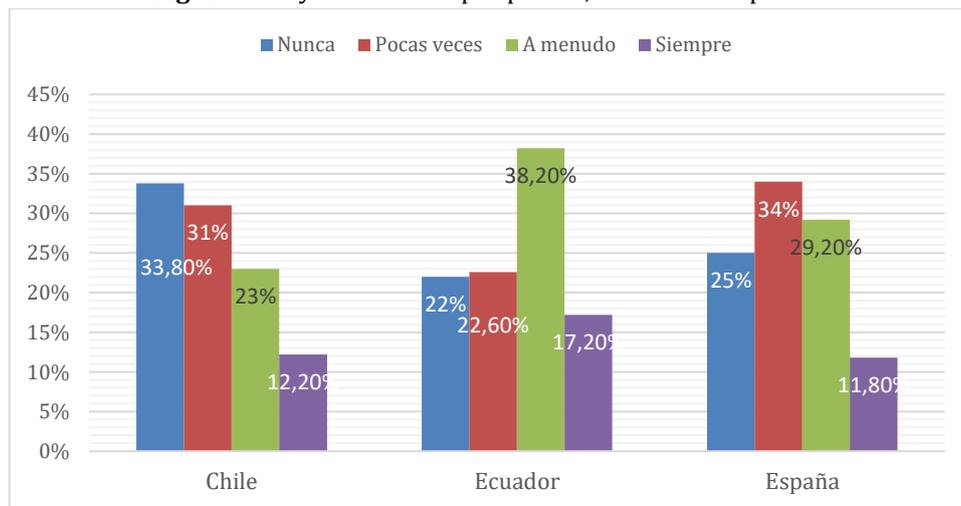
La ayuda se refiere a la influencia o guía que han recibido los estudiantes universitarios en la utilización física de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Para iniciar se describe todos los resultados en una tabla general y a partir de ahí se analiza la categoría en una figura representativa.

Tabla 28

Descripción de actividades digitales: dimensión de ayuda

Dimensión	Categoría	Porcentaje (frecuencia)		
		Chile	Ecuador	España
Ayuda de padres/profesores / cuidadores	Nunca	33.8 (209)	22 (183)	25 (94)
	Pocas veces	31 (190)	22.6 (188)	34 (129)
	A menudo	23 (141)	38.2 (318)	29.2 (111)
	Siempre	12.2 (75)	17.2 (143)	11.8 (45)

En los estudiantes chilenos no predomina la ayuda por padres o cuidadores, el porcentaje mayor está entre “nunca” y “pocas veces”. En Ecuador al contrario si mantiene una ayuda más o menos estable en un 38,20% de “a menudo” y España se eleva en un 34% de la categoría “pocas veces”. Aquello llega a definir que es en Ecuador en donde los profesores o familiares tutores más guían o acompañan el uso responsable de las tecnologías.

Figura 30. Ayuda recibida por padres, cuidadores o profesores.

Posteriormente, se presenta el análisis descriptivo de cada instrumento de medida, que evalúa los valores estadísticos de: la media, desviación típica, curtosis, asimetría y fiabilidad (alfa de Cronbach).

3.1.1. Internet Adicction Test (IAT)

El instrumento IAT cuenta con 20 ítems en escala tipo Likert (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre). En la presentación de los datos se expone la media, desviación

típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach segmentado por país y agrupados por dimensión de resultados porcentuales en las figuras. Luego del análisis factorial inicial, resultan dos dimensiones: 1) *preocupación emocional y cognitiva* integrada por los ítems 17, 15, 13, 11, 9, 19, 7, 5, 3; y 2) *pérdida de control e interferencia con la vida*, de los ítems: 14, 16, 18, 12, 20, 4, 2, 10, 8, 6, 1.

Tabla 29

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento IAT – Chile

	Población Chile (N=615)				
	Media	Desviación típica	Curto-sis	Asime-tría	α sin item
<i>Preocupación emocional y cognitiva</i>					
17. ¿Trata de ocultar cuanto tiempo pasa realmente navegando?	1.58	1.81	-1.126	.673	.877
15. ¿Le ha pasado alguna vez eso de decir “solo unos minutitos más” antes de apagar la computadora o dispositivo móvil?	3.05	1.46	-.743	-.377	.889
13. ¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?	2.80	1.49	-1.065	-.094	.890
11. ¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?	1.87	1.87	-1.345	.444	.880
9. ¿Evade sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?	2.15	1.75	-1.260	.153	.879
19. ¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?	1.73	1.67	-.886	.601	.879
7. ¿Su productividad académica se ve perjudicada por el uso de Internet?	1.64	1.63	-.910	.584	.876
5. ¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?	1.95	1.59	-.974	.404	.880
3. ¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar que intimar con su pareja?	1.02	1.45	.374	1.244	.886
<i>Pérdida de control e interferencia con la vida</i>					
14. ¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?	1.91	1.57	-1.115	.368	.850
16. ¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?	2.22	1.58	-1.227	.040	.861
18. ¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos de la vida real?	1.47	1.63	-.814	.742	.849
12. ¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras está navegando?	2.08	1.70	-1.139	.318	.854
20. ¿Con qué frecuencia se forman nuevas relaciones con otros usuarios on-line?	2.15	1.53	-1.201	.076	.859
4. ¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?	2.22	1.56	-.997	.221	.856
2. ¿Desatiende las labores académicas por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?	2.29	1.33	-.918	-.100	.864
10. ¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va hacer la próxima vez que se conecte a Internet?	2.07	1.74	-1.311	.320	.859
8. ¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta en qué dedica el tiempo que pasa navegando?	1.90	1.67	-1.434	.236	.859
6. ¿Con qué frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?	2.62	1.45	-.829	-.009	.873
1. ¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?	3.85	.99	-.062	-.666	.868
Total	42.57				
Promedio	2.13				

Tabla 30

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento IAT – Ecuador

	Población Ecuador (N=832)				
	Me- dia	Desvia- ción típica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Preocupación emocional y cognitiva</i>					
17. ¿Trata de ocultar cuanto tiempo pasa realmente navegando?	2.07	1.676	-1.171	.173	.865
15. ¿Le ha pasado alguna vez eso de decir “solo unos minutitos más” antes de apagar la computadora o dispositivo móvil?	2.45	1.396	-.523	.185	.878
13. ¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?	2.69	1.535	-1.070	-.242	.869
11. ¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?	1.32	1.671	-.509	.937	.880
9. ¿Evade sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?	2.09	1.760	-1.503	.130	.855
19. ¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?	2,11	1.480	-1.007	.006	.866
7. ¿Su productividad académica se ve perjudicada por el uso de Internet?	1.94	1.999	-1.357	.504	.865
5. ¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?	1.30	1.429	.425	1.150	.861
3. ¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar que intimar con su pareja?	1.06	1.410	1.060	1.428	.861
<i>Pérdida de control e interferencia con la vida</i>					
14. ¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?	2.35	1.740	-1.409	.158	.842
16. ¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?	1.74	1.614	-.566	.788	.845
18. ¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos de la vida real?	2.18	1.842	-1.573	.082	.843
12. ¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras está navegando?	1.66	1.555	-.347	.719	.827
20. ¿Con qué frecuencia se forman nuevas relaciones con otros usuarios on-line?	2.03	1.345	-.187	.477	.835
4. ¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?	2.28	1.349	-.696	-.180	.834
2. ¿Desatiende las labores académicas por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?	1.81	1.304	.086	.704	.833
10. ¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va hacer la próxima vez que se conecte a Internet?	1.67	1.529	-.432	.669	.828
8. ¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta en qué dedica el tiempo que pasa navegando?	2.56	1.710	-1.165	-.035	.850
6. ¿Con qué frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?	1.66	1.734	-.997	.612	.861
1. ¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?	3.22	1.060	-.191	-.336	.854
Total	40.19				
Promedio	2.01				

Tabla 31

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento IAT – España

	Población España (N=379)				
	Media	Desvia- ción típica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Preocupación emocional y cognitiva</i>					
17. ¿Trata de ocultar cuanto tiempo pasa realmente navegando?	.65	1.106	4.022	2.073	.819
15. ¿Le ha pasado alguna vez eso de decir “solo unos minutitos más” antes de apagar la computadora o dispositivo móvil?	2.55	1.604	-1.147	-.206	.814

Tabla 31 (continuación).

13. ¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?	1.71	1.453	-.767	.483	.807
11. ¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?	1.28	1.398	-.090	.911	.825
9. ¿Evade sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?	2.04	1.470	-.911	.243	.813
19. ¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?	.88	1.145	1.317	1.350	.812
7. ¿Su productividad académica se ve perjudicada por el uso de Internet?	1.35	1.313	-.098	.857	.810
5. ¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?	1.52	1.312	-.264	.665	.805
3. ¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar que intimar con su pareja?	.37	.864	7.974	2.782	.840
<i>Pérdida de control e interferencia con la vida</i>					
14. ¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?	1.18	1.182	-.154	.859	.820
16. ¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?	1.47	1.392	-.450	.681	.830
18. ¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos de la vida real?	.37	.823	6.128	2.522	.836
12. ¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras está navegando?	1.16	1.323	.288	1.060	.826
20. ¿Con qué frecuencia se forman nuevas relaciones con otros usuarios on-line?	1.25	1.341	.181	.985	.841
4. ¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?	1.80	1.389	-.676	.490	.830
2. ¿Desatiende las labores académicas por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?	1.93	1.367	-.862	.328	.830
10. ¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va hacer la próxima vez que se conecte a Internet?	1.21	1.383	-.053	.974	.820
8. ¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta en qué dedica el tiempo que pasa navegando?	.89	1.162	.925	1.271	.835
6. ¿Con qué frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?	2.18	1.499	-	.212	.854
1. ¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?	3.43	.924	1.058	-.280	.843
Total	29.22				
Promedio	1.46				

3.1.2. Smartphone

El instrumento MPPUS predice bidimensionalidad centrada en el constructo de uso problemático del smartphone, las dimensiones abordadas en 27 ítems son: la extraversión y la autoestima. La valoración de la escala es de tipo Likert 0 a 5 (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre).

Tabla 32

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento MPPUS – Chile

	Población Chile (N=615)				
	Media	Desviación típica	Curtosis	Asimetría	α sin ítem
<i>Autoestima y adicción</i>					
21. Me veo enganchado/a al móvil más tiempo de lo que me gustaría	2.26	1.618	.086	-1.195	.943
22. A veces preferiría usar el móvil que tratar otros temas más urgentes	1.50	1.631	.687	-.824	.942
28. Me siento perdido/a sin el móvil	1.59	1.636	.692	-.817	.942
15. Me noto nervioso/a si paso tiempo sin consultar mis mensajes o si no he conectado el móvil	2.30	1.912	.194	-1.464	.944
14. Me cuesta apagar el móvil	2.42	1.935	.022	-1.540	.944
19. Mi rendimiento académico ha disminuido a consecuencia del tiempo que paso con el móvil	1.39	1.496	.738	-.771	.942
20. Tengo molestias que se asocian al uso del móvil	1.63	1.667	.551	-1.125	.942
4. Empleo mi tiempo con el móvil, cuando debería estar haciendo otras cosas y esto me causa problemas	2.29	1.588	.260	-1.005	.944
13. He intentado pasar menos tiempo con el móvil pero soy incapaz	1.95	1.726	.496	-1.046	.944
11. El tiempo que paso en el móvil se ha incrementado en los últimos 12 meses	2.84	1.743	-.240	-1.298	.944
8. He gastado más de lo que debía o podía pagar por un móvil	2.02	1.936	.394	-1.379	.945
3. Cuando me he sentido mal he utilizado el móvil para sentirme mejor	2.20	1.643	.161	-1.075	.944
23. Suelo llegar tarde cuando tengo una cita porque estoy enganchado/a al móvil cuando no debería	1.44	1.622	.731	-.814	.944
6. He intentado ocultar a los demás el tiempo que dedico a hablar con el móvil	1.62	1.740	.523	-1.295	.942
7. El uso del móvil me ha quitado horas de sueño	2.71	1.496	-.077	-.921	.943
9. Cuando no estoy localizable me preocupo con la idea de perderme alguna llamada	2.43	1.948	-.002	-1.553	.945
12. He usado el móvil para hablar con otros cuando me sentía solo/a o aislado/a	3.05	1.570	-.390	-.910	.945
18. Si no tuviera móvil, a mis amigos les costaría ponerse en contacto conmigo	3.19	1.466	-.522	-.771	.946
<i>Extraversión y problema de uso del móvil</i>					
24. Me pongo de mal humor si tengo que apagar el móvil en clases, comidas o en el cine	1.08	1.593	1.203	.039	.942
16. Suelo soñar con el móvil	.62	1.237	1.964	2.676	.944
2. Me falta tiempo para usar el móvil	2.29	1.337	-.100	-.918	.943
26. Más de una vez me he visto en un apuro porque mi móvil ha empezado a sonar en una clase. cine o teatro	1.76	1.608	.505	-.988	.944
27. A mis amigos/as no les gusta que tenga el móvil apagado	1.90	1.785	.426	-1.203	.943
5. Todos mis amigos tienen móvil	1.95	1.594	.404	-.974	.945
17. Mis amigos y familia se quejan porque uso mucho el móvil	1.58	1.817	.673	-1.126	.947
25. Me han dicho que paso demasiado tiempo con el móvil	1.72	1.661	.541	-.983	.942
10. A veces, cuando estoy al teléfono y estoy haciendo algo más, me dejo llevar por la conversación y no presto atención a lo que estoy haciendo	2.34	1.507	.151	-.979	.943
Total	52.12				
Promedio	1.93				

Tabla 33

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento MPPUS – Ecuador

	Población Ecuador (N=832)				
	Me- dia	Desvia- ción tí- pica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Autoestima y adicción</i>					
21. Me veo enganchado/a al móvil más tiempo de lo que me gustaría	2.28	1.625	-1.203	.173	.903
22. A veces preferiría usar el móvil que tratar otros temas más urgentes	2.18	1.768	-1.355	.106	.903
28. Me siento perdido/a sin el móvil	1.64	1.388	-.095	.763	.902
15. Me noto nervioso/a si paso tiempo sin consultar mis mensajes o si no he conectado el móvil	1.86	1.628	-1.183	.272	.904
14. Me cuesta apagar el móvil	2.25	1.561	-1.075	.120	.907
19. Mi rendimiento académico ha disminuido a consecuencia del tiempo que paso con el móvil	2.21	1.658	-1.300	.086	.900
20. Tengo molestias que se asocian al uso del móvil	1.99	1.681	-1.057	.374	.905
4. Empleo mi tiempo con el móvil, cuando debería estar haciendo otras cosas y esto me causa problemas	2.29	1.512	-1.074	.140	.906
13. He intentado pasar menos tiempo con el móvil pero soy incapaz	2.09	1.566	-.837	.456	.909
11. El tiempo que paso en el móvil se ha incrementado en los últimos 12 meses	2.74	1.665	-1.083	-.293	.909
8. He gastado más de lo que debía o podía pagar por un móvil	2.52	1.692	-1.255	-.127	.905
3. Cuando me he sentido mal he utilizado el móvil para sentirme mejor	2.59	1.457	-.856	-.194	.908
23. Suelo llegar tarde cuando tengo una cita porque estoy enganchado/a al móvil cuando no debería	2.24	1.811	-1.393	.113	.907
6. He intentado ocultar a los demás el tiempo que dedico a hablar con el móvil	2.10	1.747	-1.255	.237	.906
7. El uso del móvil me ha quitado horas de sueño	2.49	1.546	-1.096	.093	.908
9. Cuando no estoy localizable me preocupo con la idea de perderme alguna llamada	2.25	1.777	-1.382	.073	.905
12. He usado el móvil para hablar con otros cuando me sentía solo/a o aislado/a	3.01	1.644	-1.103	-.332	.912
18. Si no tuviera móvil. a mis amigos les costaría ponerse en contacto conmigo	2.80	1.500	-.976	-.288	.907
<i>Extraversión y problema de uso del móvil</i>					
24. Me pongo de mal humor si tengo que apagar el móvil en clases, comidas o en el cine	1.96	1.852	-1.365	.407	.778
16. Suelo soñar con el móvil	1.11	1.464	.871	1.385	.767
2. Me falta tiempo para usar el móvil	2.33	1.523	-.956	.019	.787
26. Más de una vez me he visto en un apuro porque mi móvil ha empezado a sonar en una clase, cine o teatro	2.30	1.792	-1.524	-.007	.765
27. A mis amigos/as no les gusta que tenga el móvil apagado	3.28	1.778	-.857	-.725	.804
5. Todos mis amigos tienen móvil	4.48	.535	-.137	-.411	.816
17. Mis amigos y familia se quejan porque uso mucho el móvil	2.20	1.525	-.838	.163	.773
25. Me han dicho que paso demasiado tiempo con el móvil	2.40	1.526	-.863	.011	.768
10. A veces, cuando estoy al teléfono y estoy haciendo algo más, me dejo llevar por la conversación y no presto atención a lo que estoy haciendo	2.19	1.527	-.887	.414	.776
Total	61.19				
Promedio	2.26				

Tabla 34

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento MPPUS – España

	Población España (N=379)				
	Me- dia	Desvia- ción tí- pica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Autoestima y adicción</i>					
21. Me veo enganchado/a al móvil más tiempo de lo que me gustaría	1.77	1.564	-.960	.423	.903
22. A veces preferiría usar el móvil que tratar otros temas más urgentes	.92	1.278	.810	1.336	.906
28. Me siento perdido/a sin el móvil	1.41	1.506	-.310	.851	.903
15. Me noto nervioso/a si paso tiempo sin consultar mis mensajes o si no he conectado el móvil	1.60	1.515	-.601	.701	.902
14. Me cuesta apagar el móvil	1.93	1.788	-1.245	.388	.904
19. Mi rendimiento académico ha disminuido a consecuencia del tiempo que paso con el móvil	.88	1.175	.880	1.256	.905
20. Tengo molestias que se asocian al uso del móvil	.69	1.130	2.010	1.663	.907
4. Empleo mi tiempo con el móvil, cuando debería estar haciendo otras cosas y esto me causa problemas	1.87	1.405	-.551	.474	.903
13. He intentado pasar menos tiempo con el móvil pero soy incapaz	1.28	1.416	.184	1.029	.902
11. El tiempo que paso en el móvil se ha incrementado en los últimos 12 meses	1.59	1.480	-.552	.649	.906
8. He gastado más de lo que debía o podía pagar por un móvil	1.01	1.408	.448	1.258	.912
3. Cuando me he sentido mal he utilizado el móvil para sentirme mejor	1.58	1.431	-.737	.563	.907
23. Suelo llegar tarde cuando tengo una cita porque estoy enganchado/a al móvil cuando no debería	.58	1.049	3.220	1.948	.907
6. He intentado ocultar a los demás el tiempo que dedico a hablar con el móvil	.58	.984	3.264	1.901	.907
7. El uso del móvil me ha quitado horas de sueño	1.89	1.554	-.998	.356	.904
9. Cuando no estoy localizable me preocupo con la idea de perderme alguna llamada	1.45	1.539	-.345	.874	.909
12. He usado el móvil para hablar con otros cuando me sentía solo/a o aislado/a	2.70	1.510	-.886	-.194	.908
18. Si no tuviera móvil, a mis amigos les costaría ponerse en contacto conmigo	2.77	1.619	-1.037	-.316	.912
<i>Extraversión y problema de uso del móvil</i>					
24. Me pongo de mal humor si tengo que apagar el móvil en clases, comidas o en el cine	.47	.968	6.389	2.477	.697
16. Suelo soñar con el móvil	.18	.669	25.852	4.844	.716
2. Me falta tiempo para usar el móvil	1.03	1.216	.563	1.134	.707
26. Más de una vez me he visto en un apuro porque mi móvil ha empezado a sonar en una clase, cine o teatro	.99	1.235	1.158	1.295	.712
27. A mis amigos/as no les gusta que tenga el móvil apagado	1.20	1.419	.128	1.038	.742
5. Todos mis amigos tienen móvil	4.92	.433	58.790	-7.306	.746
17. Mis amigos y familia se quejan porque uso mucho el móvil	1.37	1.409	-.067	.911	.658
25. Me han dicho que paso demasiado tiempo con el móvil	1.46	1.484	-.563	.757	.668
10. A veces, cuando estoy al teléfono y estoy haciendo algo más, me dejo llevar por la conversación y no presto atención a lo que estoy haciendo	2.12	1.441	-.857	.149	.709
Total	40.24				
Promedio	1.49				

3.1.3. Gratificaciones

La escala que mide los usos y gratificaciones (UyG) se basa en la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG) y responde a la frecuencia tipo Likert de 0 a 5 (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre); consta de 18 ítems que pretende analizar tres factores con respecto al uso del smartphone: *entretenimiento, autopresentación y el logro*.

Tabla 35

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento UyG – Chile

	Población Chile (N=615)				
	Media	Desviación típica	Curto-sis	Asime-tría	α sin item
<i>Entretenimiento</i>					
6. Uso el smartphone porque/para... [Me ayuda a relajarme en clases]	1.83	1.368	-1.251	.140	.845
7. Uso el smartphone porque/para... [Expresarme libremente]	2.27	1.324	-1.081	-.339	.846
5. Uso el smartphone porque/para... [Probar aplicaciones nuevas]	2.27	1.287	-1.188	-.067	.850
4. Uso el smartphone porque/para... [Es agradable]	2.96	1.005	.018	-.724	.853
8. Uso el smartphone porque/para... [Ocupar mi tiempo]	2.51	1.276	-.654	-.547	.854
3. Uso el smartphone porque/para... [Es entretenido]	3.13	.803	.712	-.855	.867
9. Uso el smartphone porque/para... [Superar el aburrimiento y la soledad]	2.31	1.284	-.847	-.418	.865
<i>Autopresentación</i>					
2. Uso el smartphone porque/para... [Realizar tareas de clase rápidamente]	3.02	1.031	.518	-1.002	.858
18. Uso el smartphone porque/para... [Ganar posición social]	1.33	1.391	-.898	.674	.716
17. Uso el smartphone porque/para... [Sentirme importante]	1.30	1.316	-.920	.587	.725
19. Uso el smartphone porque/para... [No parecer anticuado]	1.41	1.472	-1.234	.517	.753
10. Uso el smartphone porque/para... [Interactuar con compañeros/as nuevos/as]	2.38	1.178	-.470	-.637	.811
<i>Logro</i>					
16. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme informado]	3.29	.860	.712	-1.161	.778
15. Uso el smartphone porque/para... [Acceder a información académica]	3.25	.891	1.631	-1.263	.774
14. Uso el smartphone porque/para... [Recuperar información cuando necesito]	3.12	.922	.870	-1.100	.752
13. Uso el smartphone porque/para... [Nueva forma de aprender]	2.68	1.186	-.527	-.695	.781
11. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme en contacto con mis amigos/compañeros]	3.13	.887	1.331	-1.132	.780
12. Uso el smartphone porque/para... [Intercambiar ideas con mis compañeros]	2.89	.842	2.114	-1.215	.776
1. Uso el smartphone porque/para... [Lo tengo cerca de mí en cualquier momento]	3.24	.875	1.874	-1.307	.827
Total	48.32				
Promedio	2.68				

Tabla 36

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento TUG – Ecuador

	Población Ecuador (N=832)				
	Me- dia	Desviación típica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Entretenimiento</i>					
6. Uso el smartphome porque/para... [Me ayuda a relajarme en clases]	2.13	1.262	-1.162	-.342	.943
7. Uso el smartphome porque/para... [Expresarme libremente]	2.18	1.258	-1.088	-.417	.943
5. Uso el smartphome porque/para... [Probar aplicaciones nuevas]	2.16	1.158	-.870	-.044	.949
4. Uso el smartphome porque/para... [Es agradable]	2.48	1.110	-.707	-.523	.945
8. Uso el smartphome porque/para... [Ocupar mi tiempo]	2.07	1.123	-.768	.014	.947
3. Uso el smartphome porque/para... [Es entretenido]	2.44	1.157	-.755	-.541	.947
9. Uso el smartphome porque/para... [Superar el aburrimiento y la soledad]	2.22	1.242	-1.020	-.433	.945
<i>Autopresentación</i>					
2. Uso el smartphome porque/para... [Realizar tareas de clase rápidamente]	2.50	1.119	-.538	-.673	.952
18. Uso el smartphome porque/para... [Ganar posición social]	1.97	1.385	-1.437	-.210	.901
17. Uso el smartphome porque/para... [Sentirme importante]	1.97	1.368	-1.390	-.213	.897
19. Uso el smartphome porque/para... [No parecer anticuado]	1.99	1.388	-1.400	-.246	.902
10. Uso el smartphome porque/para... [Interactuar con compañeros/as nuevos/as]	2.29	1.170	-.925	-.412	.914
<i>Logro</i>					
16. Uso el smartphome porque/para... [Mantenerme informado]	2.58	1.110	-.450	-.703	.939
15. Uso el smartphome porque/para... [Acceder a información académica]	2.75	1.264	-.731	-.710	.941
14. Uso el smartphome porque/para... [Recuperar información cuando necesito]	2.53	1.104	-.560	-.624	.937
13. Uso el smartphome porque/para... [Nueva forma de aprender]	2.46	1.140	-.564	-.623	.938
11. Uso el smartphome porque/para... [Mantenerme en contacto con mis amigos/compañeros]	2.33	1.108	-.756	-.164	.946
12. Uso el smartphome porque/para... [Intercambiar ideas con mis compañeros]	2,64	1.274	-1.017	-.505	.940
1. Uso el smartphome porque/para... [Lo tengo cerca de mí en cualquier momento]	2.55	1.161	-.327	-.779	.951
Total	44.24				
Promedio	2.46				

Tabla 37

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento UyG – España

	Población España (N=379)				
	Me- dia	Desviación tí- pica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Entretenimiento</i>					
6. Uso el smartphome porque/para... [Me ayuda a relajarme en clases]	1.15	1.070	-.514	.576	.951
7. Uso el smartphome porque/para... [Expresarme libremente]	1.98	1.263	-.993	.013	.923
5. Uso el smartphome porque/para... [Probar aplicaciones nuevas]	1.92	1.181	-.815	.285	.951

Tabla 37 (continuación).

4. Uso el smartphone porque/para... [Es agradable]	2.57	1.085	-.062	-.649	.921
8. Uso el smartphone porque/para... [Ocupar mi tiempo]	2.10	1.101	-.584	-.176	.936
3. Uso el smartphone porque/para... [Es entretenido]	2.93	.919	.252	-.711	.954
9. Uso el smartphone porque/para... [Superar el aburrimiento y la soledad]	2.14	1.194	-.920	-.107	.922
<i>Autopresentación</i>					
2. Uso el smartphone porque/para... [Realizar tareas de clase rápidamente]	2.18	1.151	-.904	-.078	.985
18. Uso el smartphone porque/para... [Ganar posición social]	.71	1.057	1.517	1.507	.966
17. Uso el smartphone porque/para... [Sentirme importante]	.80	1.093	.950	1.335	.855
19. Uso el smartphone porque/para... [No parecer anticuado]	.73	1.109	1.291	1.500	.972
10. Uso el smartphone porque/para... [Interactuar con compañeros/as nuevos/as]	1.88	1.182	-.830	.053	.924
<i>Logro</i>					
16. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme informado]	3.01	.976	.230	-.818	.919
15. Uso el smartphone porque/para... [Acceder a información académica]	2.89	1.014	-.076	-.700	.931
14. Uso el smartphone porque/para... [Recuperar información cuando necesito]	2.82	1.017	-.138	-.671	.927
13. Uso el smartphone porque/para... [Nueva forma de aprender]	2.23	1.152	-.752	-.160	.925
11. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme en contacto con mis amigos/compañeros]	3.17	.932	1.018	-.112	.914
12. Uso el smartphone porque/para... [Intercambiar ideas con mis compañeros]	2.83	1.043	-.030	-.726	.910
1. Uso el smartphone porque/para... [Lo tengo cerca de mí en cualquier momento]	3.17	.918	1.898	-.132	.900
10. Uso el smartphone porque/para... [Interactuar con compañeros/as nuevos/as]	1.88	1.182	-.830	.053	.924
<i>Logro</i>					
16. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme informado]	3.01	.976	.230	-.818	.919
15. Uso el smartphone porque/para... [Acceder a información académica]	2.89	1.014	-.076	-.700	.931
14. Uso el smartphone porque/para... [Recuperar información cuando necesito]	2.82	1.017	-.138	-.671	.927
13. Uso el smartphone porque/para... [Nueva forma de aprender]	2.23	1.152	-.752	-.160	.925
11. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme en contacto con mis amigos/compañeros]	3.17	.932	1.018	-.112	.914
12. Uso el smartphone porque/para... [Intercambiar ideas con mis compañeros]	2.83	1.043	-.030	-.726	.910
1. Uso el smartphone porque/para... [Lo tengo cerca de mí en cualquier momento]	3.17	.918	1.898	-.132	.900
Total	41.21				
Promedio	2.29				

3.1.4. Autoeficacia

El instrumento en mención, fue aplicado para medir el grado de autoeficacia de los estudiantes universitarios de los tres países hispanoparlantes en el uso de las TIC. La escala pretende medir 4 factores: *habilidad operacional*, *habilidad social*, *habilidad de navegación* y *habilidad operativa con el móvil*, utilizando la escala Likert de 0 a 5 (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre). A continuación, se realiza un análisis descriptivo del instrumento aplicado por país.

Tabla 38

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento auto-eficacia – Chile

	Población Chile (N=615)				
	Me- dia	Desvia- ción tí- pica	Curto- sis	Asi- metría	α sin item
<i>Habilidades operacionales</i>					
5. Habilidades Operacionales [Puedo abrir los archivos des- cargados de Internet enviados por el profesor]	4.73	.596	4.381	-2.228	.724
8. Habilidades Operacionales [Puedo abrir una nueva pes- taña en mi navegador]	3.71	.592	2.379	-1.895	.728
6. Habilidades Operacionales [Puedo descargar/guardar una archivo que encontré en línea]	3.73	.562	4.733	-2.186	.724
9. Habilidades Operacionales [Puedo agregar como favorito a un sitio web en particular]	3.69	.649	2.952	-1.991	.718
4. Habilidades Operacionales [Sé abrir una página web]	3.69	.648	4.049	-2.144	.721
3. Habilidades Operacionales [Sé reenviar un e-mail]	3.70	.611	3.583	-2.053	.725
7. Habilidades Operacionales [Puedo utilizar correctamente las teclas de método abreviado (por ejemplo: CTRL C para copiar, CTRL S para guardar) en mis trabajos de clase.]	2.52	.776	1.389	-1.511	.747
14. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo nave- gar en el móvil para encontrar cualquier información acadé- mica que necesite]	3.63	.701	.662	-.012	.752
15. Habilidades de navegación/información [Me cuesta deci- dir cuáles son las mejores palabras clave para la búsqueda en línea de mis tareas]	31.45	.972	-.949	.200	.911
<i>Habilidad social</i>					
27. Habilidad social [Sé cómo direccionar con quién compa- rtir mi contenido académico (por ejemplo: profesores, ami- gos, compañeros de clase o público en general)]	4.39	.800	.261	-1.092	.340
26. Habilidad social [Conozco cuando debería y no debería compartir información en línea]	4.51	.645	1.658	-1.255	.389
28. Habilidad social [Conozco cómo eliminar compañeros de mis listas de contacto]	4.58	.712	2.559	-1.749	.412
25. Habilidad social [Conozco qué información debería y no debería compartir en línea]	3.59	.678	1.752	-1.577	.386
29. Habilidad social [Utilizo una amplia gama de herramien- tas para la comunicación en línea (e-mails, chats, SMS, men- sajería instantánea, blogs, microblogs, foros, wikis).]	4.34	.806	-.503	-.834	.391
18. Habilidades de navegación/información [Muchos sitios web son muy confusos para mí]	1.08	.952	-.630	.543	.616
31. Habilidad creativa [Sé cómo crear cambios básicos en el contenido de trabajos académicos de mis compañeros]	4.24	.787	-1.250	-.449	.428
16. Habilidades de navegación/información [Me resulta difí- cil encontrar un sitio web que he visitado antes]	1.15	1.050	-1.103	.391	.650
23. Habilidades de navegación/información [Gestiono la bi- bliografía para mis trabajos académicos (Google Académico, Refworks...)]	1.72	1.087	-1.117	-.405	.490
<i>Habilidades de navegación</i>					
20. Habilidades de navegación/información [Compruebo si el sitio web está actualizado.]	1.54	.952	-.938	.056	.733
19. Habilidades de navegación/información [Utilizo la bús- queda avanzada (y filtros) de los buscadores]	1.53	.991	-1.038	.002	.749
32. Habilidad creativa [Conozco los tipos de licencia que se aplican a los contenidos en línea]	1.40	.886	-.648	.246	.740
21. Habilidades de navegación/información [Escojo los si- tios que tienen un aspecto agradable]	3.88	.763	-.458	-.192	.753

Tabla 38 (continuación).

22. Habilidades de navegación/información [Verifico si aparecen las fuentes de donde procede la información.]	3.70	.951	-.992	-.08	.749
34. Habilidad creativa [En algún momento he creado un entorno virtual colaborativo como blogs, wikis con distintas plataformas]	3.22	1.119	-1.25	.361	.749
30. Habilidad creativa [Conozco cómo crear algo nuevo a partir de imágenes, música o videos publicados]	4.17	.846	-.707	-.58	.752
2. Habilidades Operacionales [Sé enviar un attachment]	2.83	1.286	-1.50	-.48	.756
13. Habilidades Operacionales con el móvil [Conozco cómo realizar un seguimiento de costes de uso por aplicación]	2.79	1.140	-1.26	-.40	.750
33. Habilidad creativa [Me sentiría seguro poner online un archivo multimedia producido en clase]	3.68	.919	-.779	-.20	.755
17. Habilidades de navegación/información [A veces termino en sitios web que no sé cómo llegue allí]	2.24	1.068	-1.15	.318	.781
24. Habilidades de navegación/información [Utilizo bases de datos especializadas para temas académicos]	3.39	1.053	-1.25	-	.772
				.045	
<i>Habilidad Operativa con el móvil</i>					
12. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cambiar la configuración de mi móvil]	4.66	.650	3.815	-2.0	.787
11. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo instalar aplicaciones en un dispositivo móvil]	4.73	.508	1.890	-1.6	.789
10. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo descargar aplicaciones a mi dispositivo móvil]	2.42	.441	1.742	-2.5	.824
1. Habilidades Operacionales [Sé enviar un e-mail a un grupo de personas]	4.69	.539	1.325	-1.5	.853
Total	141.3				
Promedio	4.16				

Tabla 39

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento auto-eficacia – Ecuador

	Población Ecuador (N=832)				
	Media	Desviación típica	Curtosis	Asimetría	α sin item
<i>Habilidades operacionales</i>					
5. Habilidades Operacionales [Puedo abrir los archivos descargados de Internet enviados por el profesor]	4.33	.839	.456	-1.107	.956
8. Habilidades Operacionales [Puedo abrir una nueva pestaña en mi navegador]	4.17	.753	.133	-.656	.957
6. Habilidades Operacionales [Puedo descargar/guardar un archivo que encontré en línea]	4.12	.754	.049	-.582	.957
9. Habilidades Operacionales [Puedo agregar como favorito a un sitio web en particular]	4.25	.899	-.052	-.960	.956
4. Habilidades Operacionales [Sé abrir una página web]	4.10	.774	-.013	-.588	.957
3. Habilidades Operacionales [Sé reenviar un e-mail]	4.20	.916	-.340	-.840	.956
7. Habilidades Operacionales [Puedo utilizar correctamente las teclas de método abreviado (por ejemplo: CTRL C para copiar, CTRL S para guardar) en mis trabajos de clase.]	3.25	.873	-.056	-.921	.956
14. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo navegar en el móvil para encontrar cualquier información académica que necesite]	3.25	.773	-.100	-.740	.957
15. Habilidades de navegación/información [Me cuesta decidir cuáles son las mejores palabras clave para la búsqueda en línea de mis tareas]	3.00	1.074	-1.164	-.522	.957
<i>Habilidad social</i>					
27. Habilidad social [Sé cómo direccionar con quién compartir mi contenido académico (por ejemplo: profesores, amigos, compañeros de clase o público en general)]	3.25	.811	.001	-.844	.957
26. Habilidad social [Conozco cuando debería y no debería compartir información en línea]	3.09	.712	-.223	-.371	.957

Tabla 39 (continuación).

28. Habilidad social [Conozco cómo eliminar compañeros de mis listas de contacto]	3.26	.825	-	-.836	.956
25. Habilidad social [Conozco qué información debería y no debería compartir en línea]	2.27	.873	.153	-1.02	.956
29. Habilidad social [Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e-mails, chats, SMS, mensajería instantánea, blogs, microblogs, foros, wikis).]	2.85	.825	-	-.027	.957
18. Habilidades de navegación/información [Muchos sitios web son muy confusos para mí]	2.92	1.068	-	-.359	.957
31. Habilidad creativa [Sé cómo crear cambios básicos en el contenido de trabajos académicos de mis compañeros]	2.88	.736	-	-.334	.957
16. Habilidades de navegación/información [Me resulta difícil encontrar un sitio web que he visitado antes]	1.72	.965	-	-.288	.958
23. Habilidades de navegación/información [Gestiono la bibliografía para mis trabajos académicos (Google Académico, Refworks...)]	3.92	.781	.083	-.522	.957
<i>Habilidades de navegación</i>					
20. Habilidades de navegación/información [Compruebo si el sitio web está actualizado.]	2.15	.936	-	-.611	.956
19. Habilidades de navegación/información [Utilizo la búsqueda avanzada (y filtros) de los buscadores]	3.93	.868	-	-.390	.957
32. Habilidad creativa [Conozco los tipos de licencia que se aplican a los contenidos en línea]	2.98	.912	-	-.491	.956
21. Habilidades de navegación/información [Escojo los sitios que tienen un aspecto agradable]	2.01	.839	-	-.466	.957
22. Habilidades de navegación/información [Verifico si aparecen las fuentes de donde procede la información.]	4.21	.925	-	-.724	.956
34. Habilidad creativa [En algún momento he creado un entorno virtual colaborativo como blogs, wikis con distintas plataformas]	2.84	1.025	-	-.456	.957
30. Habilidad creativa [Conozco cómo crear algo nuevo a partir de imágenes, música o videos publicados]	2.13	.894	-	-.747	.956
2. Habilidades Operacionales [Sé enviar un attachment]	3.72	.946	-	-.465	.957
13. Habilidades Operacionales con el móvil [Conozco cómo realizar un seguimiento de costes de uso por aplicación]	2.12	1.063	-	-.792	.956
33. Habilidad creativa [Me sentiría seguro poner online un archivo multimedia producido en clase]	3.78	.812	-	-.492	.957
17. Habilidades de navegación/información [A veces termino en sitios web que no sé cómo llegar allí]	3.97	1.058	-	-.463	.957
24. Habilidades de navegación/información [Utilizo bases de datos especializadas para temas académicos]	4.04	.898	-	-.560	.956
<i>Habilidad Operativa con el móvil</i>					
12. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cambiar la configuración de mi móvil]	2.42	.831	.236	-	.956
11. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo instalar aplicaciones en un dispositivo móvil]	4.21	.808	-	-.640	.957
10. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo descargar aplicaciones a mi dispositivo móvil]	4.43	.888	.768	-	.955
1. Habilidades Operacionales [Sé enviar un e-mail a un grupo de personas]	4.16	.972	-	-.884	.956
Total	113.9		.332		
Promedio	3.35				

Tabla 40

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento auto-eficacia – España

	Población España (N=379)				
	Media	Desviación típica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Habilidades operacionales</i>					
5. Habilidades Operacionales [Puedo abrir los archivos descargados de Internet enviados por el profesor]	4.89	.385	16.825	-3.875	.861

Tabla 40 (continuación).

8. Habilidades Operacionales [Puedo abrir una nueva pestaña en mi navegador]	4.87	.460	14.441	-3.75	.860
6. Habilidades Operacionales [Puedo descargar/guardar un archivo que encontré en línea]	3.80	.554	10.957	-	.859
9. Habilidades Operacionales [Puedo agregar como favorito a un sitio web en particular]	3.74	.662	7.037	-	.860
4. Habilidades Operacionales [Sé abrir una página web]	4.83	.552	14.496	-3.76	.861
3. Habilidades Operacionales [Sé reenviar un e-mail]	4.88	.444	1.340	-1.39	.860
7. Habilidades Operacionales [Puedo utilizar correctamente las teclas de método abreviado (por ejemplo: CTRL C para copiar, CTRL S para guardar) en mis trabajos de clase.]	4.47	.873	1.085	-1.49	.859
14. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo navegar en el móvil para encontrar cualquier información académica que necesite]	4.57	.703	1.676	-1.54	.859
15. Habilidades de navegación/información [Me cuesta decidir cuáles son las mejores palabras clave para la búsqueda en línea de mis tareas]	2.17	.861	-500	.356	.865
<i>Habilidad social</i>					
27. Habilidad social [Sé cómo direccionar con quién compartir mi contenido académico (por ejemplo: profesores, amigos, compañeros de clase o público en general)]	3.57	.676	.632	-1.64	.858
26. Habilidad social [Conozco cuando debería y no debería compartir información en línea]	3.54	.667	1.456	-1.37	.857
28. Habilidad social [Conozco cómo eliminar compañeros de mis listas de contacto]	4.69	.642	4.628	-2.20	.858
25. Habilidad social [Conozco qué información debería y no debería compartir en línea]	2.55	.634	1.322	-1.27	.858
29. Habilidad social [Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e-mails, chats, SMS, mensajería instantánea, blogs, microblogs, foros, wikis).]	4.32	.851	.100	-1.01	.855
18. Habilidades de navegación/información [Muchos sitios web son muy confusos para mí]	3.05	.836	-.017	.616	.866
31. Habilidad creativa [Sé cómo crear cambios básicos en el contenido de trabajos académicos de mis compañeros]	4.12	.869	-.149	-.754	.855
16. Habilidades de navegación/información [Me resulta difícil encontrar un sitio web que he visitado antes]	1.92	.892	.325	.938	.866
23. Habilidades de navegación/información [Gestiono la bibliografía para mis trabajos académicos (Google Académico, Refworks...)]	3.10	.933	-.255	-.804	.858
<i>Habilidades de navegación</i>					
20. Habilidades de navegación/información [Compruebo si el sitio web está actualizado]	2.34	1.020	-1.044	.250	.857
19. Habilidades de navegación/información [Utilizo la búsqueda avanzada (y filtros) de los buscadores]	3.56	.950	-.923	-.019	.858
32. Habilidad creativa [Conozco los tipos de licencia que se aplican a los contenidos en línea]	3.28	1.006	-.924	.366	.854
21. Habilidades de navegación/información [Escojo los sitios que tienen un aspecto agradable]	3.91	.788	-.003	-.491	.862
22. Habilidades de navegación/información [Verifico si aparecen las fuentes de donde procede la información.]	2.56	.994	-1.044	-.035	.858
34. Habilidad creativa [En algún momento he creado un entorno virtual colaborativo como blogs, wikis con distintas plataformas]	3.39	1.157	-1.410	.193	.859
30. Habilidad creativa [Conozco cómo crear algo nuevo a partir de imágenes, música o videos publicados]	2.97	.927	-.818	-.433	.854
2. Habilidades Operacionales [Sé enviar un attachment]	3.56	1.345	-1.793	-.059	.864
13. Habilidades Operacionales con el móvil [Conozco cómo realizar un seguimiento de costes de uso por aplicación]	3.70	1.183	-1.476	-.221	.857
33. Habilidad creativa [Me sentiría seguro poner online un archivo multimedia producido en clase]	2.56	.956	-.960	.060	.855

Tabla 40 (continuación).

17. Habilidades de navegación/información [A veces termino en sitios web que no sé cómo llegue allí]	2.20	.893	-.660	.307	.865
24. Habilidades de navegación/información [Utilizo bases de datos especializadas para temas académicos]	3.86	.963	-.839	-	.860
<i>Habilidad Operativa con el móvil</i>					
12. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cambiar la configuración de mi móvil]	4.32	.821	2.576	-	.857
11. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo instalar aplicaciones en un dispositivo móvil]	4.82	.521	1.876	-	.859
10. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo descargar aplicaciones a mi dispositivo móvil]	3.86	.447	14.291	-	.860
1. Habilidades Operacionales [Sé enviar un e-mail a un grupo de personas]	4.79	.605	.429	-	.861
Total	124.7				.248
Promedio	3.67				

3.1.5. Actividades digitales

La presente escala aplicada, pretende medir siete factores con la finalidad de determinar los usos de Internet en cuando a: *participación cívica, academia, frecuencia de uso, relaciones sociales, uso comercial, personal y de entretenimiento*. Utiliza escala tipo Likert de 0 a 5 (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre). A continuación, los resultados descriptivos transculturales.

Tabla 41

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento actividades digitales – Chile

	Población Chile (N=615)				
	Me- dia	Desviación típica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Participación cívica</i>					
15. Participación cívica [Me impliqué en una campaña/protesta en línea]	2.84	1.718	-1.273	.361	.896
16. Participación cívica [He firmado peticiones en línea]	1.77	1.578	-.648	.626	.896
14. Participación cívica [Hablo de temas/problemas políticos/sociales en línea]	2.74	1.605	-1.128	-.253	.893
17. Participación cívica [He usado Internet para a un grupo cívico, religioso o político]	1.63	1.830	-1.058	.687	.895
31. Personal [Participo en sitios donde la gente comparte intereses o aficiones]	2.69	1.590	-1.000	-.212	.896
44. Académico [Contribuyo a foros o discusiones en línea]	1.35	1.501	-.575	.843	.896
43. Académico [Contribuyo al blog o wiki de la escuela/universidad]	1.22	1.408	-.684	.813	.898
13. Participación cívica [Busco noticias en línea]	3.56	1.354	-.179	-.842	.896
32. Personal [He publicado fotos o comentarios en línea]	3.31	1.346	-.870	-.296	.896
30. Personal [Busco información para mí o para alguien que conozco]	3.70	1.107	.925	-.931	.897

Tabla 41 (continuación).

19. Relaciones sociales [Hablo con familiares y/o amigos (Skype...)]	2.56	1.800	-1.37	-.020	.897
<i>Académico</i>					
38. Académico [Realizo ejercicios que estoy aprendiendo]	2.70	1.388	-.893	-.064	.896
40. Académico [Trabajo en grupo con mis compañeros]	3.09	1.334	-.527	-.394	.897
39. Académico [Descargo o compruebo documentos de las asignaturas]	3.27	1.178	-.507	-.454	.897
41. Académico [Me comunico con el profesor]	2.69	1.186	-.648	.014	.898
42. Académico [Asisto a charlas en línea (Skype, Adobe Connect...)]	4.17	1.403	.111	1.085	.896
36. Académico [Hago presentaciones académicas]	2.73	1.404	-.812	-.262	.895
37. Académico [Creo dibujos o imágenes]	2.28	1.538	-1.04	.211	.898
21. Relaciones sociales [Ayudo a alguien que necesita estar en línea]	3.08	1.713	-1.12	-.420	.895
<i>Frecuencia de uso</i>					
4. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en espacios públicos (cafeterías, bibliotecas...)]	3.63	1.417	.300	-1.08	.898
3. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la calle]	3.58	1.533	-.332	-.935	.898
5. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Vas a alguna parte (caminando, en coche, bus)]	3.41	1.615	-.789	-.721	.899
2. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la escuela/universidad]	4.34	.935	4.762	-2.07	.898
7. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Tablet]	3.87	1.807	.002	-1.29	.900
<i>Relaciones sociales</i>					
20. Relaciones sociales [Utilizo la mensajería instantánea (p.e. WhatsApp)]	4.64	.928	1.951	-.237	.898
18. Relaciones sociales [Visito redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter...)]	4.48	.998	.056	-	.899
				1.736	
27. Entretenimiento [Escucho música en línea]	3.79	1.371	-.061	-.945	.899
22. Relaciones sociales [Comparto cosas que encuentro en línea]	3.60	1.544	-.523	-.844	.895
6. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Móvil]	4.63	.866	6.303	-2.61	.899
24. Entretenimiento [Veo videoclips en línea (p.e. YouTube)]	4.02	1.062	1.752	-1.34	.898
1. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en tu casa]	4.67	.604	9.757	-2.55	.899
9. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC de sobremesa]	3.89	1.558	.227	-1.22	.901
<i>Comercial</i>					
33. Comercial [Busco cosas para comprar o ver precios]	2.48	1.310	-.522	.150	.897
34. Comercial [He tratado o vendido cosas por Internet]	1.73	1.496	-.441	.726	.895
35. Comercial [Hago transacciones con mi cuenta bancaria]	1.80	1.558	-.746	.472	.897
28. Entretenimiento [Veo programa de televisión o películas en línea]	3.21	1.443	-.056	-.769	.897
<i>Personal</i>					
12. Para aprender [Para realizar tareas escolares]	3.99	.963	2.653	-1.22	.899
11. Para aprender [Busco información sobre trabajo/formación]	3.89	.979	.194	-.722	.898
10. Para aprender [Aprendo algo nuevo al buscar en línea]	3.93	.859	-.125	-.616	.897
8. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC portátil]	4.09	1.121	2.132	-1.49	.899
<i>Entretenimiento</i>					
26. Entretenimiento [Juego sólo en línea]	1.91	1.780	-1.24	.400	.899
25. Entretenimiento [Juego a videojuegos con gente en línea]	2.14	1.873	-1.54	.127	.900
29. Entretenimiento [Uso aplicaciones de entretenimiento en línea]	2.87	1.831	-1.35	-.294	.896
23. Relaciones sociales [Visito una sala chat para conocer gente nueva]	1.04	1.616	.661	1.422	.896
Total	137				
Promedio	3.11				

Tabla 42

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento actividades digitales – Ecuador

	Población Ecuador (N=832)				
	Me- dia	Desvia- ción típica	Curto- sis	Asime- tría	α sin item
<i>Participación cívica</i>					
15. Participación cívica [Me impliqué en una campaña/protesta en línea]	1.21	1.725	.016	1.197	.969
16. Participación cívica [He firmado peticiones en línea]	.58	1.017	7.141	2.505	.969
14. Participación cívica [Hablo de temas/problemas políticos/sociales en línea]	2.65	1.509	-1.203	-.121	.967
17. Participación cívica [He usado Internet para a un grupo cívico, religioso o político]	2.47	1.918	-1.476	.146	.967
31. Personal [Participo en sitios donde la gente comparte intereses o aficiones]	2.49	1.507	-1.235	.004	.967
44. Académico [Contribuyo a foros o discusiones en línea]	2.34	1.932	-1.514	.343	.967
43. Académico [Contribuyo al blog o wiki de la escuela/universidad]	2.16	1.692	-1.413	.278	.967
13. Participación cívica [Busco noticias en línea]	3.11	1.672	-1.314	-.230	.967
32. Personal [He publicado fotos o comentarios en línea]	2.99	1.599	-1.349	.025	.967
30. Personal [Busco información para mí o para alguien que conozco]	3.08	1.665	-1.301	-.189	.967
19. Relaciones sociales [Hablo con familiares y/o amigos (Skype...)]	2.81	1.496	-.980	-.412	.967
<i>Académico</i>					
38. Académico [Realizo ejercicios que estoy aprendiendo]	2.95	1.669	-1.315	-.094	.967
40. Académico [Trabajo en grupo con mis compañeros]	3.08	1.621	-1.233	-.213	.967
39. Académico [Descargo o compruebo documentos de las asignaturas]	2.93	1.457	-1.132	-.245	.967
41. Académico [Me comunico con el profesor]	2.76	1.458	-1.096	-.140	.967
42. Académico [Asisto a charlas en línea (Skype, Adobe Connect...)]	1.43	1.124	2.954	1.719	.968
36. Académico [Hago presentaciones académicas]	3.00	1.715	-1.353	-.159	.967
37. Académico [Creo dibujos o imágenes]	2.60	1.503	-1.186	-.045	.967
21. Relaciones sociales [Ayudo a alguien que necesita estar en línea]	1.63	1.286	1.200	1.640	.969
<i>Frecuencia de uso</i>					
4. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en espacios públicos (cafeterías, bibliotecas...)]	3.51	1.713	-1.112	-.664	.967
3. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la calle]	3.32	1.904	-1.310	-.587	.967
5. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Vas a alguna parte (caminando, en coche, bus)]	3.11	1.821	-1.242	-.539	.967
2. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la escuela/universidad]	3.66	1.459	-.031	-1.077	.968
7. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Tablet]	3.48	1.794	-.809	-.862	.968
<i>Relaciones sociales</i>					
20. Relaciones sociales [Utilizo la mensajería instantánea (p.e. WhatsApp)]	5.00	1.457	1.132	-.245	.969
18. Relaciones sociales [Visito redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter...)]	4.59	1.068	6.738	-2.758	.968
27. Entretenimiento [Escucho música en línea]	3.57	1.662	-.885	-.767	.967

Tabla 42 (continuación).

22. Relaciones sociales [Comparto cosas que encuentro en línea]	3.42	1.677	-1.27	-.503	.967
6. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Móvil]	4.33	.794	1.621	-1.30	.968
24. Entretenimiento [Veo videoclips en línea (p.e. YouTube)]	3.60	1.498	-.132	-.979	.967
1. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en tu casa]	4.07	1.437	1.292	-1.55	.967
9. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC de sobremesa]	3.63	1.648	-.310	-	.968
				1.018	
<i>Comercial</i>					
33. Comercial [Busco cosas para comprar o ver precios]	2.98	1.796	-1.37	-.318	.967
34. Comercial [He tratado o vendido cosas por Internet]	2.54	1.677	-1.48	-.233	.967
35. Comercial [Hago transacciones con mi cuenta bancaria]	2.34	1.892	-1.44	.318	.967
28. Entretenimiento [Veo programa de televisión o películas en línea]	3.24	1.598	-.939	-.580	.967
<i>Personal</i>					
12. Para aprender [Para realizar tareas escolares]	3.67	1.437	-.187	-.896	.967
11. Para aprender [Busco información sobre trabajo/formación]	3.33	1.319	-.320	-.699	.967
10. Para aprender [Aprendo algo nuevo al buscar en línea]	3.65	1.438	-.142	-.838	.967
8. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC portátil]	3.81	1.468	.041	-1.10	.967
<i>Entretenimiento</i>					
26. Entretenimiento [Juego sólo en línea]	2.74	1.902	-1.51	-.268	.967
25. Entretenimiento [Juego a videojuegos con gente en línea]	2.95	2.023	-1.60	-.282	.967
29. Entretenimiento [Uso aplicaciones de entretenimiento en línea]	3.17	1.888	-1.41	-.418	.967
23. Relaciones sociales [Visito una sala chat para conocer gente nueva]	.60	.491	-	-.393	.969
			1.850		
Total	130.6				
Promedio	2.97				

Tabla 43

Media, desviación típica, curtosis, asimetría, alfa de Cronbach – instrumento actividades digitales – España

	Población España (N=379)				
	Media	Desviación típica	Curto-sis	Asime-tría	α sin item
<i>Participación cívica</i>					
15. Participación cívica [Me impliqué en una campaña/protesta en línea]	1.38	1.428	.120	.942	.887
16. Participación cívica [He firmado peticiones en línea]	1.77	1.372	.006	.641	.888
14. Participación cívica [Hablo de temas/problemas políticos/sociales en línea]	2.03	1.650	-1.067	.426	.886
17. Participación cívica [He usado Internet para a un grupo cívico, religioso o político]	.94	1.457	1.535	1.617	.888
31. Personal [Participo en sitios donde la gente comparte intereses o aficiones]	1.95	1.717	-1.252	.368	.887
44. Académico [Contribuyo a foros o discusiones en línea]	.75	1.315	3.178	1.981	.889
43. Académico [Contribuyo al blog o wiki de la escuela/universidad]	1.11	1.549	.132	1.206	.890
13. Participación cívica [Busco noticias en línea]	3.14	1.396	-.688	-.438	.887
32. Personal [He publicado fotos o comentarios en línea]	2.85	1.415	-.863	-.092	.886
30. Personal [Busco información para mí o para alguien que conozco]	3.51	1.275	.125	-.806	.886
19. Relaciones sociales [Hablo con familiares y/o amigos (Skype...)]	2.92	1.795	-1.363	-.215	.888
<i>Académico</i>					

Tabla 43 (continuación).

38. Académico [Realizo ejercicios que estoy aprendiendo]	2.40	1.441	-.913	-.060	.887
40. Académico [Trabajo en grupo con mis compañeros]	3.56	1.131	1.088	-.900	.888
39. Académico [Descargo o compruebo documentos de las asignaturas]	3.59	1.159	.983	-	.888
41. Académico [Me comunico con el profesor]	2.58	1.200	-.477	.151	.889
42. Académico [Asisto a charlas en línea (Skype, Adobe Connect...)]	1.05	1.511	.949	1.437	.889
36. Académico [Hago presentaciones académicas]	2.61	1.341	-.559	-.198	.888
37. Académico [Creo dibujos o imágenes]	1.31	1.475	-.095	.972	.888
21. Relaciones sociales [Ayudo a alguien que necesita estar en línea]	2.49	1.742	-1.315	.126	.887
<i>Frecuencia de uso</i>					
4. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en espacios públicos (cafeterías, bibliotecas...)]	3.98	1.306	.939	-	.888
3. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la calle]	4.09	1.279	1.908	-	.888
5. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Vas a alguna parte (caminando, en coche, bus)]	3.95	1.449	1.098	-	.889
2. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la escuela/universidad]	4.46	.807	4.873	-	.889
7. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Tablet]	2.98	1.672	-.989	-.711	.890
<i>Relaciones sociales</i>					
20. Relaciones sociales [Utilizo la mensajería instantánea (p.e. WhatsApp)]	4.71	.800	12.008	-	.889
18. Relaciones sociales [Visito redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter...)]	4.41	1.168	4.653	-	.887
27. Entretenimiento [Escucho música en línea]	3.73	1.399	.453	-1.10	.888
22. Relaciones sociales [Comparto cosas que encuentro en línea]	3.20	1.494	-.755	-.452	.886
6. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Móvil]	4.66	.737	10.479	-2.94	.890
24. Entretenimiento [Veo videoclips en línea (p.e. YouTube)]	3.69	1.249	.404	-.904	.887
1. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en tu casa]	4.65	.724	11.826	-	.889
9. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC de sobremesa]	2.73	1.763	-1.361	-.484	.891
<i>Comercial</i>					
33. Comercial [Busco cosas para comprar o ver precios]	2.55	1.333	-.512	.107	.888
34. Comercial [He tratado o vendido cosas por Internet]	1.38	1.347	.538	.996	.889
35. Comercial [Hago transacciones con mi cuenta bancaria]	1.45	1.436	-.044	.844	.890
28. Entretenimiento [Veo programa de televisión o películas en línea]	3.04	1.495	-.565	-.527	.888
<i>Personal</i>					
12. Para aprender [Para realizar tareas escolares]	4.11	.998	1.689	-1.50	.888
11. Para aprender [Busco información sobre trabajo/formación]	3.81	1.083	1.084	-	.888
10. Para aprender [Aprendo algo nuevo al buscar en línea]	3.55	1.086	-.027	-.605	.887
8. ¿Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC portátil]	4.28	.870	4.094	-1.76	.889
<i>Entretenimiento</i>					
26. Entretenimiento [Juego sólo en línea]	1.25	1.614	-.120	1.084	.891
25. Entretenimiento [Juego a videojuegos con gente en línea]	1.08	1.578	.756	1.423	.890
29. Entretenimiento [Uso aplicaciones de entretenimiento en línea]	2.42	1.824	-1.466	.041	.888
23. Relaciones sociales [Visito una sala chat para conocer gente nueva]	.62	1.333	4.527	2.360	.890
Total	122.7				
Promedio	2.79				

3.2. Análisis bivariado transnacional

El análisis bivariado presenta los valores por dimensión de cada escala de investigación utilizado en la presente tesis doctoral, para comprender su medida y la diferencia significativa o no entre los tres países (Chile, Ecuador y España). Este proceso ha sido realizado a través de tablas de contingencia con el paquete estadístico SPSS (versión 20). Se procedió a ordenar por escala, de la siguiente manera:

1. Internet Adicción Test
2. Smartphone
3. Gratificaciones
4. Autoeficacia
5. Actividades digitales

De esta manera, se ha organizado los resultados bivariados obtenidos y siguientes epígrafes informativos.

3.2.1. Internet Addiction Test (IAT)

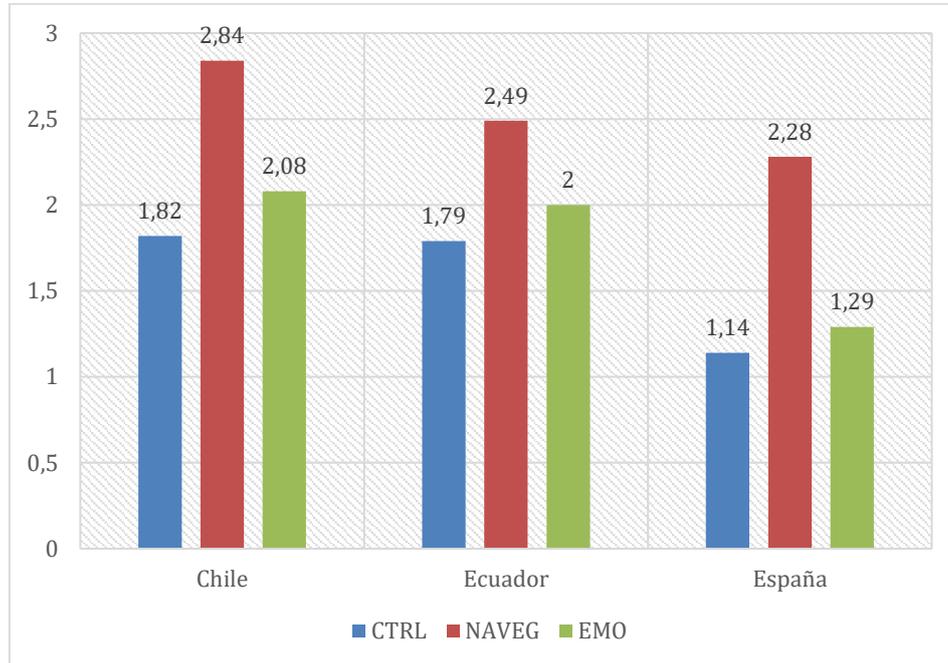
Los valores comparativos de la media, desviación estándar y significatividad de Chile, Ecuador y España, han sido reflejados en la Tabla 44.

Tabla 44

Análisis bivariado transnacional - IAT

	CTRL		NAVEG		EMO	
	Media(DS)	F	Media(DS)	F	Media(DS)	F
Chile	1.82(1.23)	49.46***	2.84(1.01)	41.42***	2.08(1.23)	68.39***
Ecuador	1.79(1.20)		2.49(.97)		2.00(1.09)	
España	1.14(.83)		2.28(.98)		1.29(.90)	

Nota: CTRL=Control, NAVEG=Navegación, EMO=Emocional, DS=Desviación Estándar, F=Probabilidad Fisher, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Figura 31. Análisis bivariado transnacional por dimensiones - IAT.

Nota: CTRL=Control, NAVEG=Navegación, EMO=Emocional

Con respecto a la escala IAT, se encontraron pocas diferencias en las dimensiones que configuran el instrumento. Entre ellas, la dimensión de CTRL (Control) en Chile ($M=1.82$, $DS=1.23$) sostiene valores superiores a los de Ecuador ($M=1.79$, $DS=1.20$) y España ($M=1.14$, $DS=.83$), resultando diferencias significativas entre sí ($F=49.46$, $p<.001$).

Asimismo, la dimensión NAVEG (Navegación) en Chile ($M=2.84$, $DS=1.01$) muestra valores superiores a los de Ecuador ($M=2.49$, $DS=.97$) y España ($M=2.28$, $DS=.98$), siendo tales diferencias significativas entre sí ($F=41.42$, $p<.001$).

A su vez, la última dimensión EMO (Emocional) en Chile ($M=2.08$, $DS=1.23$) muestra valores más altos que Ecuador ($M=2.00$, $DS=1.09$) y España ($M=1.29$, $DS=0.90$), determinando una diferencia poco notable ($F=68.39$, $p<.001$).

3.2.2. Smartphone

El instrumento que mide el uso del smartphone (MPPUS), mantiene tres dimensiones en su composición interna. El análisis bivariado permite comparar las medidas de acuerdo a cada contexto nacional.

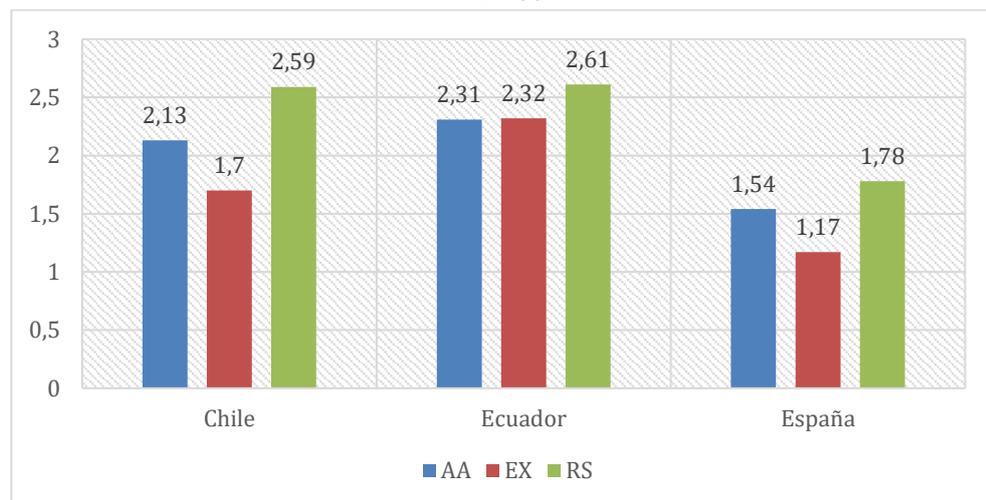
Tabla 45

Análisis bivariado transnacional – Smartphone MPPUS

	AA		EX		RS	
	Media(DS)	F	Media(DS)	F	Media(DS)	F
Chile	2.13 (1.04)	81.22***	1.70(1.28)	150.28***	2.59(1.15)	75.72***
Ecuador	2.31(1.00)		2.32(1.05)		2.61(1.22)	
España	1.54(.81)		1.17(.88)		1.78(1.01)	

Nota: AA=Autoestima y Adicción, EX=Extraversión, RS=Redes Sociales, DS=Desviación Estándar, F=Probabilidad Fisher, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Figura 32. Análisis bivariado transnacional por dimensiones – Smartphone MPPUS



Nota: AA=Autoestima y Adicción, EX=Extraversión, RS=Redes Sociales

En la escala MPPUS se encontraron diferencias en las dimensiones que configuran el instrumento. Entre ellas, la dimensión de AA (Autoestima y Adicción) en Ecuador ($M=2.31$, $DS=1.00$) sostiene valores superiores a Chile ($M=2.13$, $DS=1.04$) y España ($M=1.54$, $DS=0.81$), resultando diferencias significativas ($F=81.46$, $p<.001$).

A su vez, la dimensión EX (Extraversión) en Ecuador ($M=2.32$, $DS=1.05$) presenta valores más altos que Chile ($M=1.70$, $DS=1.28$) y España ($M=1.17$, $DS=.88$), lo que configura diferencias significativas ($F=150.28$, $p<.001$).

La próxima dimensión RS (Redes Sociales), que hace referencia al uso de las redes sociales. En Ecuador encontramos el valor más alto ($M=2.61$, $DS=1.22$), el más próximo es Chile ($M=2.59$, $DS=1.15$) y España ($M=1.78$, $DS=1.01$), determinando una diferencia significativa ($F=75.72$, $p<.001$).

3.2.3. Gratificaciones

Con respecto a las gratificaciones de uso, se encontraron diferencias numéricas en las dimensiones internas. El instrumento pretende medir las motivaciones del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

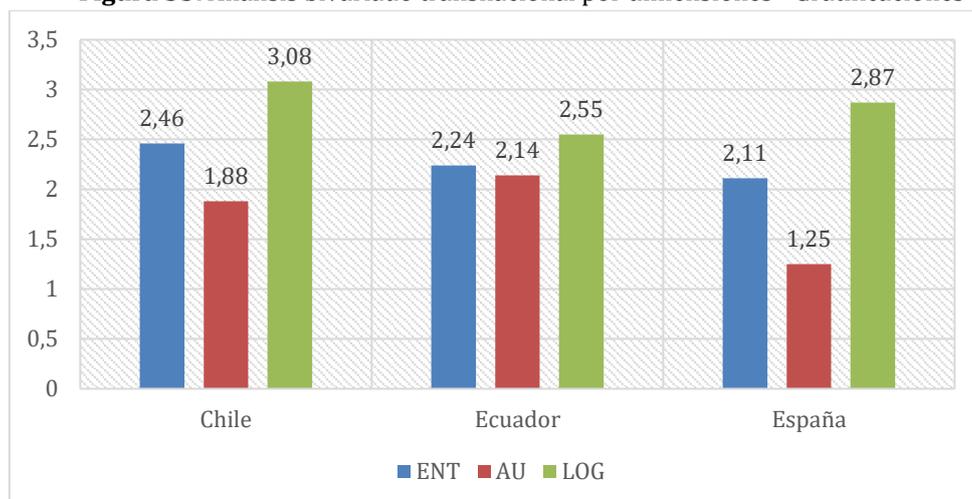
Tabla 46

Análisis bivariado transnacional – Gratificaciones

	ENT		AU		LOG	
	Media(DS)	F	Media(DS)	F	Media(DS)	F
Chile	2.46 (.90)	18.00***	1.88(.97)	96.77***	3.08(.63)	71.60***
Ecuador	2.24(1.05)		2.14(1.14)		2.55(1.02)	
España	2.11(.81)		1.25(.81)		2.87(.72)	

Nota: ENT=Entretención, AU=Autopresentación, LOG=Logro, DS=Desviación Estándar, F=Probabilidad Fisher, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Figura 33. Análisis bivariado transnacional por dimensiones - Gratificaciones



Nota: ENT=Entretención, AU=Autopresentación, LOG=Logro

La variable de ENT (Entretenimiento) en Chile ($M=2.46$, $DS=.90$) sostiene valores similares a Ecuador ($M=2.24$, $DS=1.05$), y más alejado de los valores de España ($M=2.11$, $DS=.81$), resultando diferencias significativas ($F=18.00$, $p<.001$).

En suma, la dimensión AU (Autopresentación) en Ecuador ($M=2.14$, $DS=1.14$) sostiene valores superiores a los Chile ($M=1.88$, $DS=0.97$) y España ($M=1.25$, $DS=.81$), lo que resume la diferencia significativa entre dimensiones ($F=96.77$, $p<.001$).

En complemento, la dimensión LOG (Logro). En Chile ($M=3.08$, $DS=0.63$) supera los valores de Ecuador ($M=2.55$, $DS=1.02$) y España ($M=2.87$, $DS=.72$), determinando una diferencia significativa ($F=71.60$, $p<.001$).

3.2.4. Autoeficacia

En el análisis bivariado del instrumento que mide la Autoeficacia se encontraron diferencias entre las cuatro dimensiones internas. Así, se pretende dar a conocer los valores de la media, desviación típica y probabilidad continua también conocida como Fisher (F) de cada país intervenido.

Tabla 47

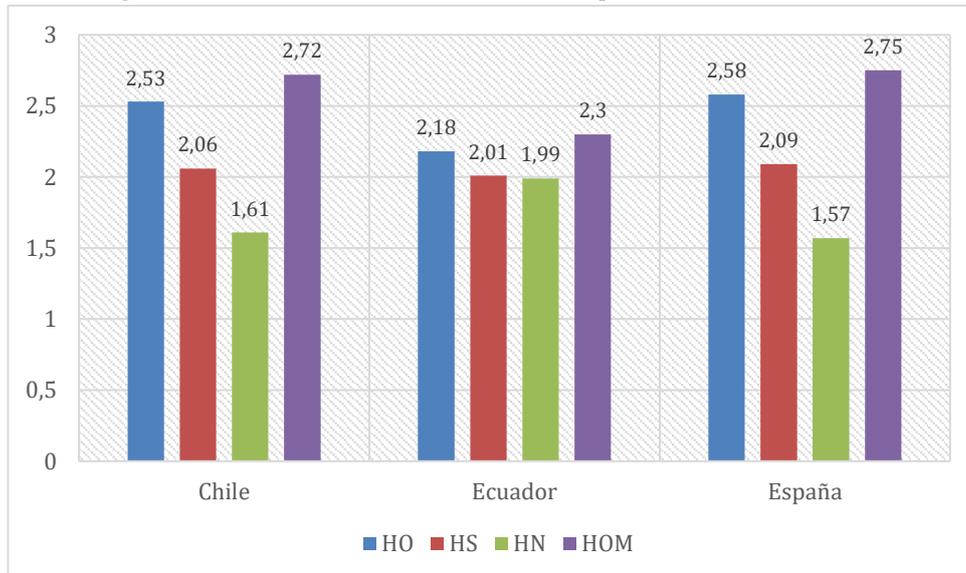
Análisis bivariado transnacional – Autoeficacia

	HO		HS		HN		HOM	
	Media(DS)	F	Media(DS)	F	Media(DS)	F	Media(DS)	F
Chile	2.53(.41)	118.85*	2.06(.37)	3.92*	1.61(.53)	93.25*	2.72(.45)	126.23*
Ecu	2.18(.63)	**	2.01(.54)	**	1.99(.68)	**	2.30(.71)	**
Es	2.58(.35)		2.09(.42)		1.57(.55)		2.75(.41)	

Nota: HO=Habilidad Operativa, HS=Habilidad Social, HN=Habilidad de Navegación, HOM=Habilidad Operativa con el Móvil, ECU=Ecuador, ES=España, DS=Desviación Estándar, F=Probabilidad Fisher, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Por otra parte, se presenta la Figura 34 dividida por país y dimensión interna del instrumento utilizado para medir las capacidades o habilidades personales para el uso de las TIC.

Figura 34. Análisis bivariado transnacional por dimensiones – Autoeficacia



Nota: HO=Habilidad Operativa, HS=Habilidad Social, HN=Habilidad de Navegación, HOM=Habilidad Operativa con el Móvil.

Por su parte, la variable de HO (Habilidad Operativa) en España ($M=2.58$, $DS=.35$) sostiene valores por encima de Chile ($M=2.53$, $DS=.41$) y Ecuador ($M=2.18$, $DS=.63$) en cuanto a las habilidades de operar las TIC. Lo que conlleva a señalar diferencias significativas entre sí ($F=118.00$, $p<.001$).

Así mismo, la dimensión HS (Habilidad Social) mantiene valores similares en Chile ($M=2.06$, $DS=.37$), Ecuador ($M=2.01$, $DS=.54$) y España ($M=2.09$, $DS=.42$), sin embargo, resulta una diferencia significativa entre dimensiones ($F=3.92$, $p<.001$).

También, la dimensión HN (Habilidad de Navegación), muestra valores en Ecuador ($M=1.99$, $DS=.68$) superiores a Chile ($M=1.61$, $DS=.53$) y España ($M=1.57$, $DS=.55$). Determinando una diferencia significativa entre sí ($F=93.25$, $p<.001$).

Para finalizar, la dimensión HOM (Habilidad Operativa con el Móvil) muestra valores similares entre Chile ($M=2.72$, $DS=.45$) y España

($M=2,75$, $DS=.41$), menores en Ecuador ($M=2.30$, $DS=.71$). Resultando una diferencia significativa ($F=126.23$, $p<.001$).

3.2.5. Actividades digitales

Con respecto a la escala que mide las actividades digitales, se encontraron diferencias en las dimensiones que configuran el instrumento. Las variables internas son siete, y se presentan divididas por país.

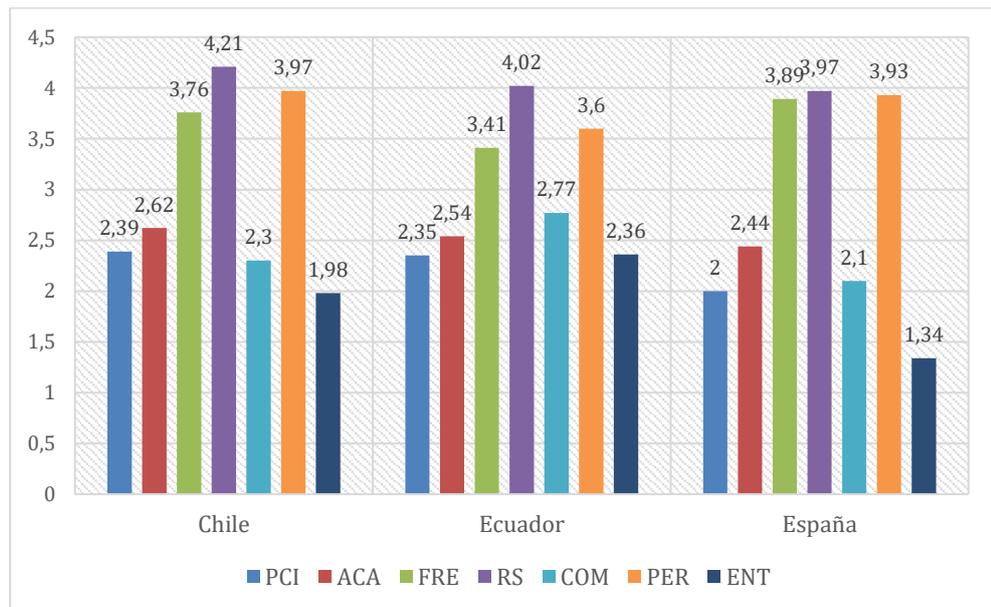
Tabla 48

Análisis bivariado transnacional – Actividades digitales

	PCI		ACA		FRE		RS		COM		PER		ENT	
	M (DS)	F	M (DS)	F	M (DS)	F	M (DS)	F	M (DS)	F	M (DS)	F	M (DS)	F
CL	2.39 (.97)	16.01 ***	2.62 (.93)	3.56 ***	3.76 (1.11)	23.34 ***	4.21 (.65)	14.37 ***	2.30 (1.15)	44.87 ***	3.97 (.73)	27.78 ***	1.98 (1.35)	77.75 ***
EC	2.35 (1.19)		2.54 (1.14)		3.41 (1.48)		4.02 (.92)		2.77 (1.45)		3.6 (1.21)		2.36 (1.38)	
ES	2.00 (.85)		2.44 (.82)		3.89 (.94)		3.97 (.66)		2.10 (.94)		3.93 (.75)		1.34 (1.12)	

Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretención, CL=Chile, EC=Ecuador, ES=España, M=Media, DS=Desviación Estándar, F=Probabilidad Fisher, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Figura 35. Análisis bivariado transnacional por dimensiones – Actividades digitales



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretención.

La dimensión de PCI (Participación cívica) que hace referencia al uso de Internet en temas políticos, en España es donde menos se hace presente ($M=2.00$, $DS=.85$) a diferencia de Chile ($M=2.39$, $DS=.97$) y Ecuador ($M=2.35$, $DS=1.19$), resultando diferencias algo significativas entre sí ($F=16.01$, $p<.001$).

Asimismo, la dimensión ACA (Académico) en Chile ($M=2.62$, $DS=.93$) muestra valores superiores a los de Ecuador ($M=2.54$, $DS=1.14$) y España ($M=2.44$, $DS=.82$), mostrando diferencias poco significativas ($F=3.56$, $p<.001$).

La dimensión FRE (Frecuencia de uso) en España ($M=3.89$, $DS=.94$) es superior a Chile ($M=3.76$, $DS=1.11$) y Ecuador ($M=3.41$, $DS=1.48$), por lo cual, los valores señalan diferencias no tan significativas ($F=23.34$, $p<.001$).

Por su parte, la dimensión RS (Rede sociales) que hace referencia al uso de redes sociales en Internet, señala valores superiores en los tres países, más específicamente en Chile es líder ($M=4.21$, $DS=.65$), seguido por Ecuador ($M=4.02$, $DS=.92$) y luego España ($M=3.97$, $DS=.66$), señalando diferencias menos significativas ($F=14.37$, $p<.001$).

La dimensión COM (Comercial) hace referencia al uso de Internet para compra o venta de productos o transacciones online. Los resultados demuestran que es Ecuador ($M=2.77$, $DS=1.45$) quien tiene valores superiores seguido por Chile ($M=2.30$, $DS=1.15$) y luego España ($M=2.10$, $DS=0.94$), configurando diferencias poco significativas entre sí ($F=44.87$, $p<.001$).

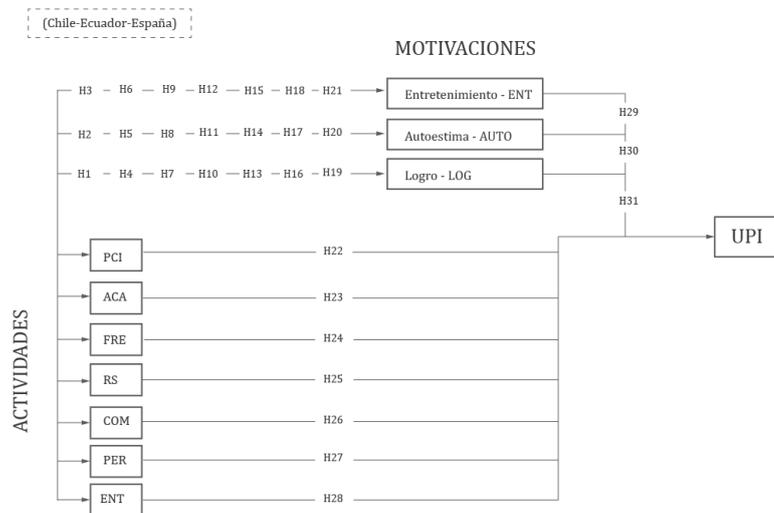
El uso personal de Internet se ha representado con la abreviatura PER, que según los valores analizados, demuestra valores superiores en Chile ($M=3.97$, $DS=.73$), seguido de España ($M=3.93$, $DS=.75$) y luego Ecuador ($M=3.60$, $DS=1.21$), no siendo muy distanciados entre sí, pero señalando diferencias poco significativas ($F=27.78$, $p<.001$).

Finalizando, la dimensión de uso de Internet para el ENT (Entretenimiento) indica valores superiores en Ecuador ($M=2.36$, $DS=1.38$), seguido por Chile ($M=1.98$, $DS=1.35$) y España ($M=1.34$, $DS=1.12$). Resultando diferencias significativas entre sí ($F=77.75$, $p<.001$).

3.3. Análisis multivariado

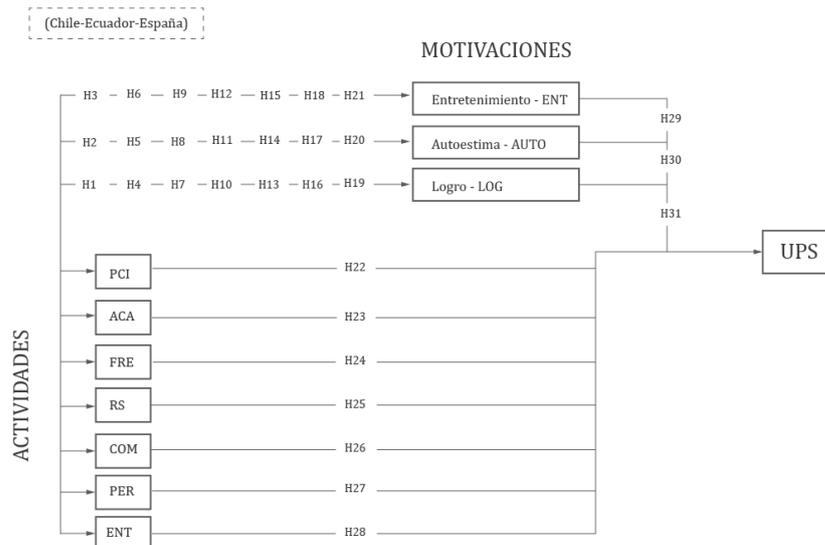
En el presente apartado se muestran los valores de las correlaciones y regresiones posibles entre las variables que determinaron las hipótesis del estudio. Para ello, se realiza un modelo de ecuación estructural considerando las hipótesis proyectadas, en los contextos de Chile, Ecuador y España.

Figura 36. Modelo relativo a los factores asociados al UPI



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretención, UPI=Uso Problemático de Internet.

Figura 37. Modelo relativo a los factores asociados al UPS



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretención, UPS=Uso Problemático del smartphone.

A continuación, se presentan los valores obtenidos de correlación y regresión en Chile, Ecuador y España de acuerdo a las hipótesis planteadas con referencia a las gratificaciones y actividades de UPI/S.

Tabla 49

Hipótesis, valores de correlación y regresión UPI - UPS

Hipótesis	UPI						UPS					
	Cl		Ec		Es		Cl		Ec		Es	
	r	β	r	β	r	β	r	β	r	β	r	β
H1. Participación cívica ↔ logro	.44***		.63***		.63***		.24***		.63***		.36***	
H2. Participación cívica ↔ autoestima	.52***		.07		.00		.52***		.00		.00	
H3. Participación cívica ↔ entretenimiento	.50***		.40***		.27***		.00		.00		.27***	
H4. Académico ↔ logro	.25***		.06		.04		.26***		-.01		.04	
H5. Académico ↔ autoestima	.00		.00		.33***		.08		.00		.33***	
H6. Académico ↔ entretenimiento	.00		.02		.33***		.00		.00		.33***	
H7. Frecuencia de uso ↔ logro	.00		.03		.23***		-.11		.55***		.25***	
H8. Frecuencia de uso ↔ autoestima	-.02		-.01		.01		.01		-.07		-.01	
H9. Frecuencia de uso ↔ entretenimiento	.44***		.53***		.07		.00		.05		.35***	
H10. Redes sociales ↔ logro	-.01		.71***		.23***		-.11		.65***		.04	
H11. Redes sociales ↔ autoestima	.35***		.71***		.04		.35***		.73***		.21**	
H12. Redes sociales ↔ entretenimiento	.45***		.72***		.74***		.50***		.72***		.70***	
H13. Comercio ↔ logro	.00		.63***		.08		.10*		.63***		-.11	
H14. Comercio ↔ autoestima	.00		.63***		-.01		.00		.63***		.03	
H15. Comercio ↔ entretenimiento	.10		.00		.20**		.05		.01		.01	
H16. Personal ↔ logro	.60***		.00		.03		-.00		.73***		.21**	
H17. Personal ↔ autoestima	.02		-.01		.14**		.11*		-.07		.14**	
H18. Personal ↔ entretenimiento	.88***		.41***		-.11		.72***		.00		.29***	
H19. Entretenimiento ↔ logro	.31***		-.05		.36***		.00		-.08		.36***	
H20. Entretenimiento ↔ autoestima	.41***		.41***		.36***		.10*		.03		.36***	
H21. Entretenimiento ↔ entretenimiento	.02		.10*		.25***		.01		.01		.41***	
H22a. Participación cívica → UPI	.34***		-.02		.20**		-		-		-	
H22b. Participación cívica → UPS	-		-		-		.36***		-.02		.19**	
H23a. Academia → UPI	.10*		.22**		.70***		-		-		-	
H23b. Academia → UPS	-		-		-		.81***		.81***		.27***	
H24a. Frecuencia de uso → UPI	.71***		.26**		.21**		-		-		-	
H24b. Frecuencia de uso → UPS	-		-		-		.84***		.86***		.02	
H25a. Redes sociales → UPI	.34***		.29***		.20**		-		-		-	
H25b. Redes sociales → UPS	-		-		-		.36***		.36***		.19**	
H26a. Comercio → UPI	.19**		.41***		.51***		-		-		-	
H26b. Comercio → UPS	-		-		-		.36***		.03		.01	
H27a. Personal → UPI	.72***		.34***		.27***		-		-		-	

Tabla 49 (continuación).

H27b. Personal → UPS	-	-	-	.81***	.74***	.14**
H28a. Entretenimiento → UPI	.40***	.01	.36***	-	-	-
H28b. Entretenimiento → UPS	-	-	-	.33***	.54***	.19**
H29a. Motivación de entretenimiento → UPI	.53***	.44***	.45***	-	-	-
H29b. Motivación de entretenimiento → UPS	-	-	-	.54***	.65***	.46***
H30a. Autoestima → UPI	.44***	.44***	.45***	-	-	-
H30b. Autoestima → UPS	-	-	-	.65***	.55***	.46***
H31a. Logro → UPI	.13*	.55***	.29***	-	-	-
H31b. Logro → UPS	-	-	-	.44***	.28***	.39***

Nota: UPI=Uso Problemático de Internet, UPS=Uso Problemático del Smartphone, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$.

Ahora bien, se procede a dividir por país la descripción de los valores de correlación y regresión de los modelos estructurales y las hipótesis aceptadas o rechazadas.

3.3.1. Chile

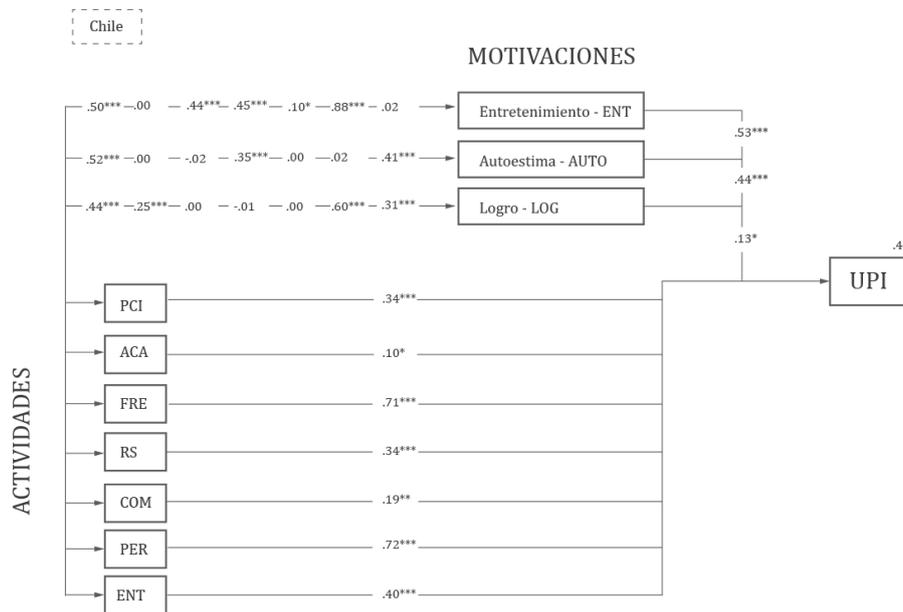
Las Figuras 36 y 37 presentan los coeficientes de correlación entre las variables asociadas al UPI y UPS en estudiantes chilenos.

Las hipótesis aceptadas con un índice de correlación $>.30$ relativo a los factores asociados al UPI fueron los siguientes: H1, H2, H3, H9, H11, H12, H16, H18, H20, H22, H24, H25, H27, H28, H29, H30. Y respecto al UPS fueron: H2, H11, H12, H18, H22, H23, H24, H25, H26, H27, H28, H29, H30, H31.

3.3.1.1. Modelo aplicado al UPI

Tras testar la validez de la estructura causal de ambos modelos, los índices de ajuste obtenidos relativos al UPI fueron los siguientes: $\chi^2/df = 3.3$ ($p=.00$); TLI = .861; RMSEA = .296; CFI = .969; NFI = .909; PNFI = .000, determinando valores aceptables. El modelo explica el 49% de la varianza en cuanto al UPI.

Figura 38. Modelo relativo a los factores asociados al UPI – Chile



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretenimiento, UPI=Uso Problemático de Internet.

En efecto, la Tabla 49 demuestra los valores obtenidos entre las variables de estudio, de acuerdo al UPI/S. Determinando en cuanto al UPI en estudiantes chilenos que, la participación cívica (PCI) y la motivación de logro (H1, $r=.44$, $p<.001$) tienen una correlación significativa en temas de interés nacional llevados en el uso de Internet. La H2 ($r=.52$, $p<.001$) mantiene valores significativos en cuanto a la gratificación personal en temas cívicos. La H3 ($r=.50$, $p<.001$) correlaciona significativamente entre la PCI y el entretenimiento personal. A su vez, la H4 que hace referencia a la autoeficacia académica (ACA) correlaciona con la motivación de logro (LOG) en valores ($r=.25$, $p<.001$). Por su parte, la H5 ($r=.00$, $p<.001$) no representa correlación entre las actividades académicas y la motivación de autoestima, de igual manera entre lo académico y entretenimiento (H6, $r=.00$, $p<.001$) y valores similares se encuentran en la H7 sobre frecuencia de uso y logro ($r=.00$, $p<.001$), como muestra la Figura 38.

Ahora bien, la H8 ($r=-.02$, $p<.001$) no tiene correlación entre frecuencia de uso y autoestima, lo contrario a la H9 ($r=.44$, $p<.001$) sobre la frecuencia de uso y entretenimiento, señala que existe gratificación de diversión en la continuidad de uso de Internet. La H10 ($r=-.01$, $p<.001$) señala que no existe correlación entre el uso de Internet para uso de las

redes sociales y la motivación del logro. Por otra parte, si existe correlación entre las redes sociales y el autoestima (H11, $r=.35$, $p<.001$) al igual que la H12 entre las redes sociales y el entretenimiento ($r=.45$, $p<.001$). La H13 ($r=.00$, $p<.001$) no señala significatividad entre las correlaciones de comercio y logro y entre comercio y autoestima (H14, $r=.00$, $p<.001$), además la H15 señalan poca correlación entre sus variables de comercio y entretenimiento ($r=.10$, $p<.001$).

Por otra parte, la autoeficacia personal y la motivación de logro si muestran valores significativos (H16, $r=.60$, $p<.001$) al igual que la H18 sobre lo personal y gratificación de entretenimiento ($r=.88$, $p<.001$), lo contrario de la H17 ($r=.02$, $p<.001$) sobre la correlación de autoeficacia personal y el autoestima. La H19 correlaciona valores aceptables entre el entretenimiento y la motivación de LOG ($r=.31$, $p<.001$) al igual que la H20 entre entretenimiento y la gratificación de autoestima que hace referencia a sentirse bien y entretenido en el uso de Internet ($r=.41$, $p<.001$), lo contrario entre la autoeficacia de entretenimiento y la motivación del mismo nombre ENT (H21, $r=.02$, $p<.001$).

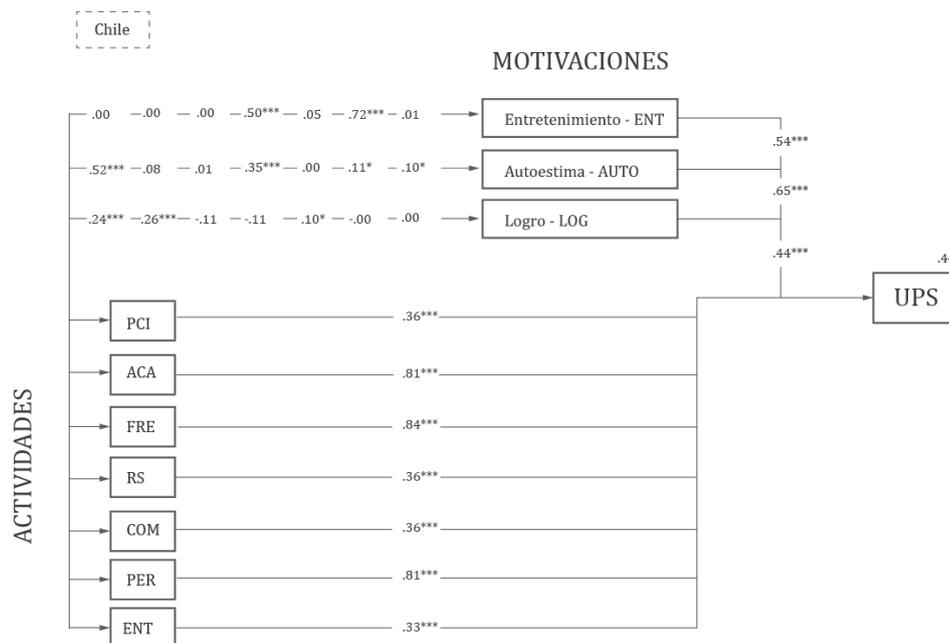
Asimismo se encontraron valores de regresión significativos entre las hipótesis planteadas y el UPI. Por ejemplo, la H22 ($\beta=.34$, $p<.001$) que hace referencia entre la PCI y el UPI, sin embargo la H23 no presenta valores de regresión altos ($\beta=.10$, $p<.001$) entre la academia y el UPI. Por otra parte, la H24 si sostiene valores de regresión significativos ($\beta=.71$, $p<.001$) sobre frecuencia de uso y el UPI, la H25 ($\beta=.34$, $p<.001$) sobre la inherencia entre las redes sociales y el UPI. A su vez, la autoeficacia de comercio mantiene valores de regresión aceptables (H26, $\beta=.19^{**}$, $p<.001$), además la H27 ($\beta=.72$, $p<.001$) señala valores significativos entre el uso personal y el UPI.

La H28 también señala valores aceptables y significativos ($\beta=.40$, $p<.001$) entre el entrenamiento y la influencia del UPI. La H29 ($\beta=.53$, $p<.001$) demuestra valores de regresión significativos entre la motivación de entretenimiento y el UPI. Entre la gratificación de autoestima y el UPI se detallan valores significativos de regresión (H30, $\beta=.44$, $p<.001$). Para finalizar, los estudiantes chilenos señalan que la motivación de logro mantiene influencia significativa no elevada en el aumento del UPI (H31, $\beta=.13$, $p<.001$).

3.3.1.2. Modelo aplicado al UPS

Asimismo, el modelo relativo al UPS mostró los siguientes índices de ajuste: $\chi^2 / df = 4.3$ ($p=.00$); TLI = .711; RMSEA = .296; CFI = .869; NFI = .709; PNFI = .010, determinando valores aceptables. El modelo explica el valor de 44% de la varianza en cuanto al UPS.

Figura 39. Modelo relativo a los factores asociados al UPS – Chile



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretención, UPS=Uso Problemático del smartphone.

Por otra parte, en cuanto al UPS también se detallan valores diferentes. La PCI y la motivación de logro (H1, $r=.24$, $p<.001$) tienen una correlación significativa en temas de participación cívica practicados con smartphone. La H2 ($r=.52$, $p<.001$) mantiene valores significativos en cuanto a la gratificación personal en temas nacionales. Por lo contrario, en la H3 ($r=.00$, $p<.001$) no se correlaciona entre la PCI y el ENT. La correlación entre lo académico y el LOG (H4, $r=.26$, $p<.001$) si correlaciona con valores significativos. Por su parte, la H5 ($r=.08$, $p<.001$) representa poca correlación entre las actividades académicas y la motivación de autoestima, al igual que la H6 ($r=.00$, $p<.001$) de lo académico y entretenimiento y la frecuencia de uso y el logro (H7, $r=-.11$, $p<.001$). Asimismo, la H8 ($r=.01$, $p<.001$) y la H9 ($r=.00$, $p<.001$) presentan valores bajos de correlación entre la autoeficacia de frecuencia de uso y autoestima y entretenimiento.

La H10 ($r=-.11, p<.001$) señala que no existe correlación entre el uso del smartphone y el uso de las redes sociales y la motivación del logro, quizá su uso no tenga que ver con dicha gratificación, sino con alguna que se detalla a continuación. La H11 ($r=.35, p<.001$) señala que si existe correlación entre las redes sociales y el autoestima al igual que la H12 entre las redes sociales y el entretenimiento ($r=.50, p<.001$). Asimismo, la H13 ($r=.10, p<.001$) no señala mucha correlación entre el uso para comercio y la gratificación de logro y entre comercio y autoestima (H14, $r=.00, p<.001$), pero si se nota pocos valores de correlación entre actividades para el comercio y el entretenimiento (H15, $r=.05, p<.001$).

Además, el uso personal y la gratificación de logro no muestran valores de correlación (H16, $r=-.00, p<.001$), de igual forma la H17 no muestra valores altos de correlación ($r=.11, p<.001$), entre el uso personal y el autoestima, a diferencia de la H18 sobre el uso personal del smartphone y la gratificación de entretenimiento ($r=.72, p<.001$). Por otra parte, el uso del smartphone para pasar el tiempo no correlaciona con respecto a la gratificación de logro (H19, $r=.00, p<.001$), la H20 ($r=.10, p<.001$) lo hace en menor escala pero significativamente entre el uso para entretenimiento y la gratificación de autoestima, a su vez la H21 ($r=.01, p<.001$) no presenta correlación entre la autoeficacia de entretenimiento y la gratificación del mismo nombre.

Asimismo en la Figura 39, se encontraron valores de regresión significativos entre las hipótesis planteadas y el UPS. La H22 ($\beta=.36, p<.001$) muestra valores de influencia de la PCI y el UPS. Además, la H23 presenta valores de regresión altos ($\beta=.81, p<.001$) entre la academia y el UPS, de igual manera la H24 ($\beta=.84, p<.001$) entre la frecuencia de uso y el aumento del UPS. Por su parte, las redes sociales también influyen el incremento del UPS aunque en menor manera (H25, $\beta=.36, p<.001$). Con los mismos valores la H26 ($\beta=.36, p<.001$) señala valores de regresión significativos entre el uso para comercio y el UPS. La H27 ($\beta=.81, p<.001$) señala que el uso personal tiene influencia en el UPS. Además, el uso para entretenimiento genera influencia para el UPS ($\beta=.33, p<.001$). La H29 ($\beta=.54, p<.001$) presenta valores de regresión significativos entre la motivación de entretenimiento y el UPS, así mismo, la H30 ($\beta=.65, p<.001$) señala que el autoestima tiene influencia en el incremento del UPS. Finalmente, la H31 ($\beta=.44, p<.001$) señala que la gratificación de logro que

sienten los estudiantes chilenos en el uso del smartphone podría aumentar el UPS.

3.3.2. Ecuador

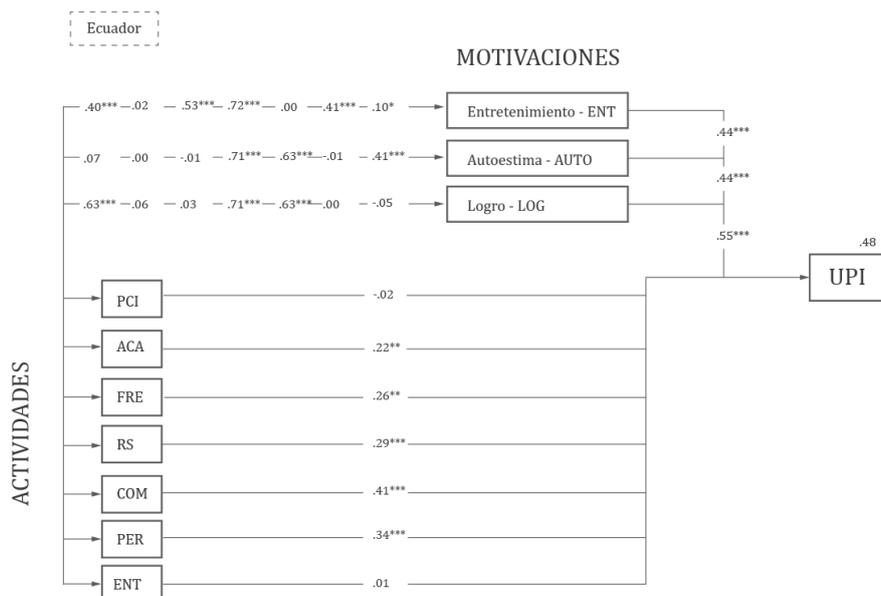
Ahora bien, en el modelo a continuación representado en las Figuras 40 y 41 presentan los coeficientes entre los constructos que incorporan el efecto entre variables en referencia al UPI y UPS en estudiantes ecuatorianos.

Las hipótesis aceptadas con un índice de correlación >.30 relativo a los factores asociado al UPI fueron los siguientes: H1, H2, H9, H11, H12, H13, H14, H18, H20, H26, H27, H29, H31. Y en cuanto al UPS: H1, H7, 10, H11, H12, H13, H14, H16, H23, H24, H25, H27, H28, H29.

3.3.2.1. Modelo aplicado al UPI

Tras testar la validez de la estructura causal de ambos modelos, los índices de ajuste obtenidos relativos al UPI son: $\chi^2 / df = 1.8$ ($p=.00$); TLI = .008; RMSEA = .472; CFI = .789; NFI = .688; PNFI = .588, determinando valores aceptables. El modelo explica el valor de 48% de la varianza en cuanto al UPI.

Figura 40. Modelo relativo a los factores asociados al UPI – Ecuador



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretenimiento, UPI=Uso Problemático de Internet.

En cuanto al UPI en estudiantes ecuatorianos, la Tabla 49 señala los valores de correlación y regresión del análisis estructural realizado, demostrando las siguientes cifras: La H1 ($r=.63, p<.001$) referente a la correlación entre PCI y la gratificación del logro muestra valores significativos, entre tanto que la H2 ($r=.07, p<.001$) no sostiene valores significativos de correlación y entre PCI y la motivación de entretenimiento existe correlación significativa (H3, $r=.40, p<.001$). Por otra parte, entre el uso personal para desarrollar conocimientos académicos y la gratificación de logro existen bajos valores de correlación (H4, $r=.06, p<.001$); ahora bien, la misma autoeficacia junto a la motivación de autoestima no es significativa (H5, $r=.00, p<.001$), al igual que la relación entre académico y el entretenimiento (H6, $r=.02, p<.001$).

Asimismo, la H7 ($r=.03, p<.001$) que señala la correlación entre la frecuencia de uso y la motivación de logro no es significativa, al igual que la correlación de la misma autoeficacia y la motivación de autoestima (H8, $r=-.01, p<.001$); de forma contraria, se puede destacar la significatividad entre la frecuencia de uso y la gratificación de entretenimiento (H9, $r=.53, p<.001$). De igual manera existe correlación entre el uso de las redes sociales y la motivación de logro (H10, $r=.71, p<.001$), caso similar se produce entre la misma autoeficacia y las motivaciones de autoestima y de entretenimiento (H11, $r=.71, p<.001$; H12, $r=.72, p<.001$).

En cuanto a los usos de comprar o vender por Internet, se encontraron los siguientes valores entre comercio y el logro (H13, $r=.63, p<.001$) señalando una correlación aceptable; además entre comercio y autoestima se presenta un valor idéntico (H14, $r=.63, p<.001$), a diferencia de la correlación entre el uso comercial y la motivación de entretenimiento (H15, $r=.00, p<.001$), resultando no significativa.

El uso personal del Internet relacionado con la motivación de logro destaca baja significatividad (H16, $r=.00, p<.001$), al igual que la misma autoeficacia antes señalada y la gratificación de autoestima (H17, $r=-.01, p<.001$). Por otra parte, el uso personal si correlaciona significativamente con la gratificación de entretenimiento (H18, $r=.41, p<.001$).

Por su parte, el uso de Internet para entretenimiento junto a la gratificación de logro descrito en la H19 no correlacionan ($r=-.05, p<.001$), de lo contrario, la H20 si muestra valores significativos entre el entreti-

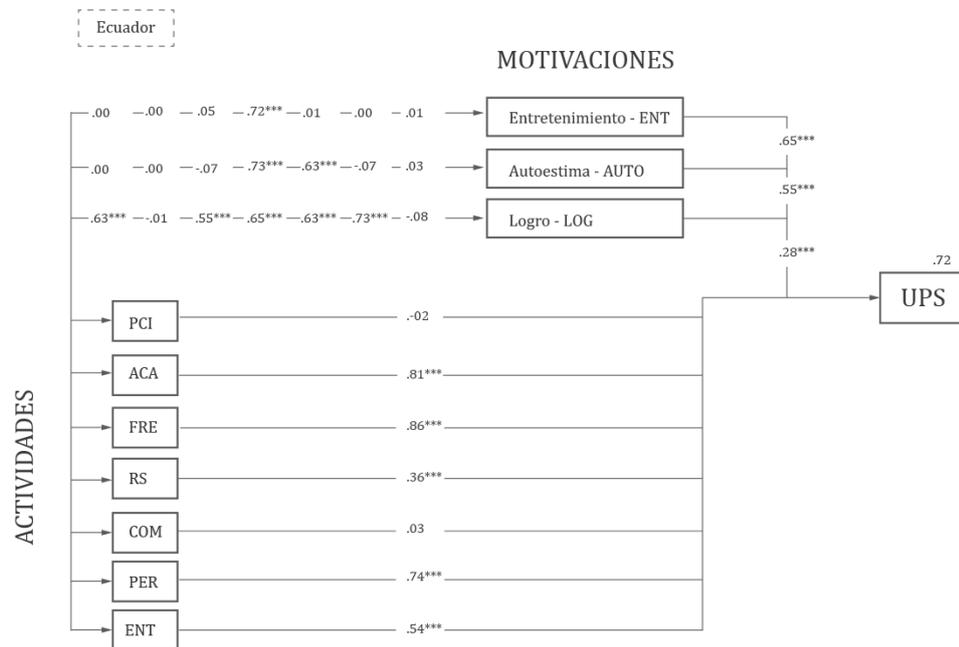
miento y la autoestima ($r=.41, p<.001$). En la H21 se describe poca correlación entre el uso como pasatiempo de Internet en estudiantes ecuatorianos y la producción interior de entretenimiento ($r=.10, p<.001$).

Ahora bien, las hipótesis planteadas en la presente investigación, suponen que algunas gratificaciones y autoeficacias influyen en el aumento del UPI, por tanto, se ha realizado el análisis multivariado para determinar los valores de regresión, dando resultado la siguiente descripción: La H22 que hace referencia al uso para la participación cívica y el UPI ($\beta=-.02, p<.001$), no representa valores significativos. Por otra parte, la H23 que hace referencia al uso académico y el UPI ($\beta=.22, p<.001$), si presenta valores significativos de forma media. Al igual que la frecuencia de uso y el UPI (H24, $\beta=.26, p<.001$). Sin embargo, la autoeficacia del uso de las redes sociales presentan valores más significativos con respecto al UPI (H25, $\beta=.41, p<.001$).

Asimismo, la H26 que señala el uso de Internet para el comercio y su influencia en el UPI expresa valores significativos ($\beta=.41, p<.001$). Por su parte, el uso personal en cuanto al aumento del UPI expresa datos significativos a tomar en cuenta (H27, $\beta=.34, p<.001$). Lo contrario a la H28 que señala pocos valores de regresión entre pasatiempo y el UPI ($\beta=.01, p<.001$). Finalizando, se puede observar que las motivaciones de entretenimiento (H29, $\beta=.44, p<.001$), de autoestima (H30, $\beta=.44, p<.001$) y de logro (H31, $\beta=.55, p<.001$), presentan valores significativos en relación a su influencia en el UPI.

3.3.2.2. Modelo aplicado al UPS

En cuanto al UPS, se destacan los índices de ajuste: $\chi^2 /df = 1.9$ ($p=.00$); TLI = .711; RMSEA = .476; CFI = .655; NFI = .888; PNFI = .420, determinando valores aceptables. El modelo explica el valor de 72% de la varianza en cuanto al UPS.

Figura 41. Modelo relativo a los factores asociados al UPS – Ecuador

Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretimiento, UPS=Uso Problemático del smartphone.

Por otra parte, en cuanto al UPS también se detallan valores diferentes en los resultados de análisis a estudiantes universitarios ecuatorianos (Ver Figura 41). La H1 ($r=.63$, $p<.001$) presenta valores significativos entre la correlación de la PCI y la motivación del logro. La H2 ($r=.00$, $p<.001$) no correlaciona entre la PCI y el autoestima, asimismo la H3 ($r=.00$, $p<.001$) no presenta valores significativos de correlación.

La H4 ($r=-.01$, $p<.001$) entre el uso académico y la motivación de logro no existe valores significativos. Asimismo, la H5 ($r=.00$, $p<.001$) y la H6 ($r=.00$, $p<.001$) sobre el uso académico y las motivaciones de autoestima y de entretenimiento, presentan valores poco significativos. Por otra parte, entre la frecuencia de uso y la gratificación de logro (H7, $r=.55$, $p<.001$) si existe correlación. La H8 ($r=-.07$, $p<.001$) no presenta valores de correlación entre la frecuencia de uso y la autoestima. A su vez, la misma autoeficacia y la gratificación de entretenimiento ($r=.05$, $p<.001$) es poco significativo.

En cuanto al uso personal de las redes sociales (H10, $r=.65$, $p<.001$) y la correlación con la motivación del logro, se evidencia valores significativos. Asimismo, la H11 ($r=.73$, $p<.001$) presenta valores de correlación altos entre las RS y la gratificación de autoestima, haciendo referencia a

sentirse bien de ánimo al utilizar las redes sociales. La H12 ($r=.72$, $p<.001$) sostiene alta correlación entre las variables de RS y la motivación de entretenimiento. De igual manera, la H13 ($r=.63$, $p<.001$) señala correlación significativa entre el comercio y la motivación de logro, al igual que la actividad comercial y el autoestima (H14, $r=.63$, $p<.001$), sin embargo, la actividad de comercio no correlaciona significativamente con la motivación de entretenimiento (H15, $r=.01$, $p<.001$).

En cuanto al uso personal del smartphone y su correlación con la motivación de logro se detallan valores significativos (H16, $r=.73$, $p<.001$). La H17 ($r=-.07$, $p<.001$) que correlaciona el uso personal con el autoestima, sostiene baja correlación. De igual forma, la misma gratificación de uso personal con la motivación de entretenimiento (H18, $r=.00$, $p<.001$). A su vez, el uso del smartphone para entretenimiento y la gratificación del logro expresa en la H19 poca correlación significativa ($r=-.08$, $p<.001$). Así mismo, la H20 señala baja significatividad entre el entretenimiento y la autoestima ($r=.03$, $p<.001$). Simultáneamente al uso para entretenimiento y la motivación de pasatiempo se expresa baja correlación significativa ($r=.01$, $p<.001$).

Al mismo tiempo, se expresan los valores de regresión entre los usos y gratificaciones que influyen el aumento del UPS. Como resultado se agrega que, la H22 ($\beta=-.02$, $p<.001$) indica bajos valores significativos entre el PCI y el UPS. Lo contrario al uso académico y el UPS (H23, $\beta=.81$, $p<.001$) sus valores son significativos. Así mismo, la frecuencia de uso demuestra alta significatividad en el UPS (H24, $\beta=.86$, $p<.001$). Las redes sociales señalan una significatividad moderada en cuanto al UPS (H25, $\beta=.36$, $p<.001$); lo contrario a la H26 ($\beta=.03$, $p<.001$) que no presenta valores altos de regresión.

El uso personal y el UPS señalan valores altos de significatividad (H27, $\beta=.74$, $p<.001$), de igual forma, la actividad de entretenimiento y el UPS (H28, $\beta=.54$, $p<.001$). Por otra parte, la motivación de entretenimiento hace referencia al estado que puede llegar a alcanzar una persona cuando está usando el smartphone, y en esta investigación señala valores de influencia a tomar en cuenta con referencia al UPS (H29, $\beta=.65$, $p<.001$). Además, la gratificación de autoestima y el UPS también puntúa alto (H30, $\beta=.55$, $p<.001$), para finalizar se observa niveles significativos de influencia entre el logro y el UPS (H31, $\beta=.28$, $p<.001$).

3.3.3. España

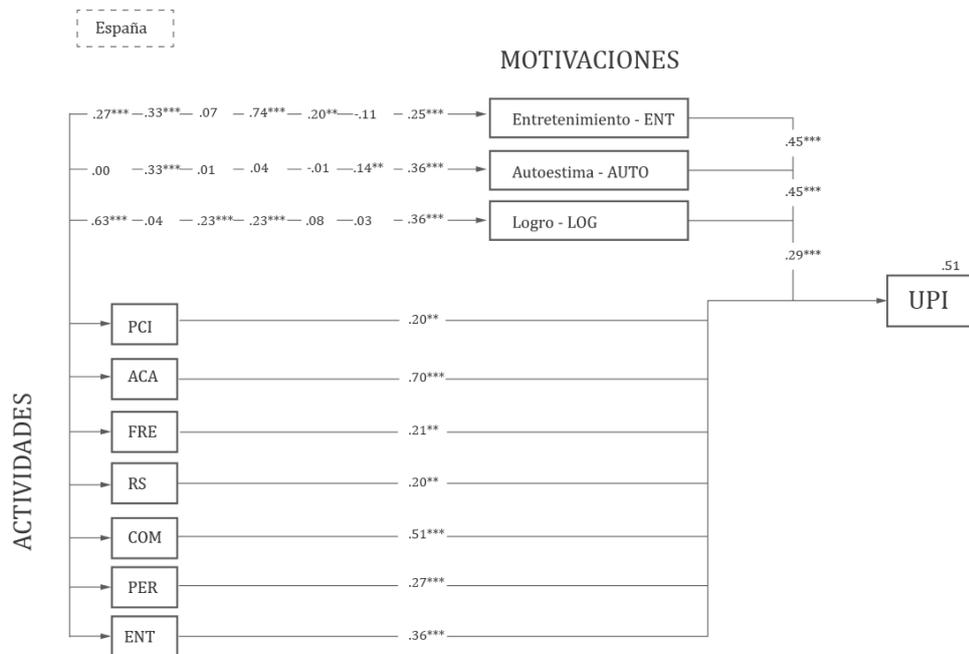
Las Figuras 45 y 46 evidencian los coeficientes entre los constructos que incorporan el efecto entre variables en referencia UPI y UPS en estudiantes españoles.

Las hipótesis aceptadas con un índice de correlación >.30 relativo a los factores asociado al UPI fueron los siguientes: H1, H5, H6, H12, H19, H20, H23, H26, H28, H31. Y sobre el UPS: H1, H5, H6, H7, H12, H19, H20, H21.

3.3.3.1. Modelo aplicado al UPI

Tras testar la validez de la estructura causal del modelo conceptual, los índices de ajuste obtenidos relativos al UPI son: $\chi^2 /df = 2.4$ ($p=.00$); TLI = .125; RMSEA = .272; CFI = .881; NFI = .741; PNFI = .111, determinando valores aceptables. El modelo explica el 51% de la varianza en cuanto al UPI.

Figura 42. Modelo relativo a los factores asociados al UPI - España



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretenimiento, UPI=Uso Problemático de Internet.

En el estudio 3 realizado a estudiantes universitarios españoles, también se señalan valores de correlación entre los usos y gratificaciones y además, datos de influencia en cuanto al UPI/S. Se inicia describiendo los valores de las hipótesis de estudio del UPI.

La H1 ($r=.63, p<.001$) indica valores de correlación significativos entre la participación cívica y la gratificación del logro. La H2 ($r=.00, p<.001$), de forma contraria, no presenta valores significativos en cuanto a la participación en asuntos políticos nacionales o internacionales y el aumento de la gratificación de autoestima. Sin embargo, la participación cívica si presenta valores significativos en cuanto a la motivación de entretenimiento (H3, $r=.27, p<.001$).

Además en la Figura 42, la H4 ($r=.04, p<.001$) señala baja correlación entre el uso académico y la motivación de logro. Por otra parte, la academia señala valores de significatividad más altos en cuanto a la gratificación del autoestima (H5, $r=.33, p<.001$), los mismos valores significativos señala el uso académico y la motivación de entretenimiento (H6, $r=.33, p<.001$).

La frecuencia de uso, se correlaciona con las siguientes gratificaciones: el logro (H7, $r=.23, p<.001$) refleja valores significativos; la gratificación de autoestima (H8, $r=.27, p<.001$) bajos valores de correlación; al igual que la motivación de entretenimiento (H9, $r=.07, p<.001$). El uso de las redes sociales correlaciona significativamente con la gratificación del logro (H10, $r=.23, p<.001$), por otra parte, la H11 ($r=.04, p<.001$) señala baja correlación entre las redes sociales y el autoestima, sin embargo, la H12 si correlaciona altamente entre las redes sociales y la motivación de entretenimiento ($r=.74, p<.001$).

La H13 ($r=.08, p<.001$) explican baja correlación entre la actividad comercial y el logro. De igual manera, la H14 ($r=-.01, p<.001$) describe baja correlación entre el comercio y el autoestima, posteriormente se detalla que la gratificación de entretenimiento refleja baja correlación con la actividad comercial (H15, $r=.20, p<.001$). Por su parte, la H16 sobre el uso personal y la gratificación de logro, señala baja correlación ($r=.03, p<.001$). La H17 ($r=.14, p<.001$) eleva los valores de correlación entre el uso personal y la motivación de autoestima. Sin embargo, el uso personal

baja su correlación cuando se vincula a la gratificación de entretenimiento (H18, $r=-.11$, $p<.001$).

A continuación, se destacan las tres últimas correlaciones significativas entre el uso para entretenimiento o pasatiempo en el UPI y las gratificaciones de: logro (H19, $r=.36$, $p<.001$); autoestima (H20, $r=.36$, $p<.001$); y entretenimiento (H21, $r=.25$, $p<.001$).

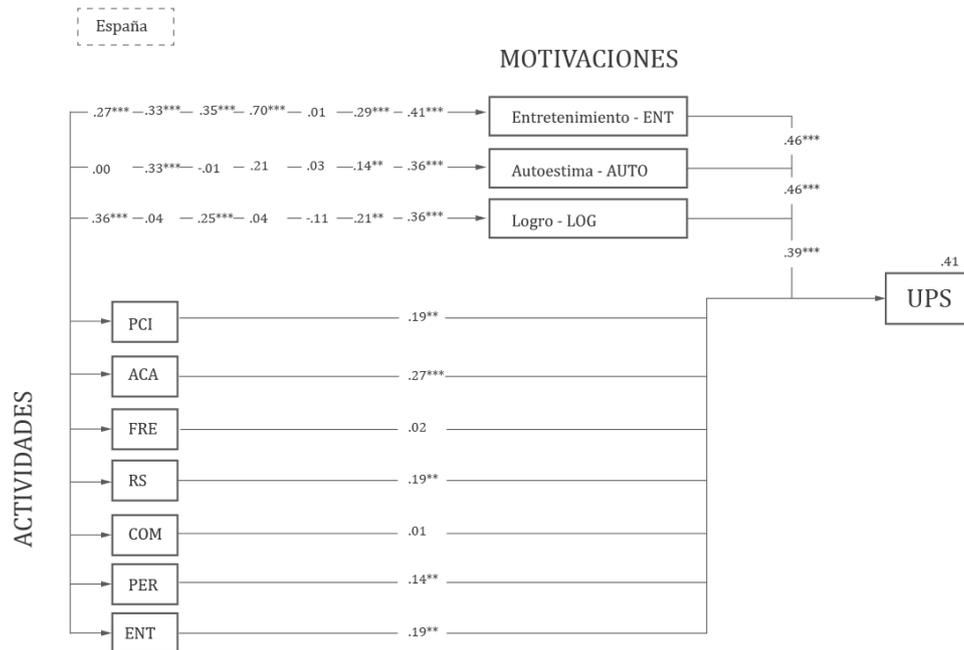
Ahora bien, se procede a describir las regresiones entre los usos y gratificaciones y el UPI. En cuanto a la participación cívica y el uso problemático de Internet (H22, $\beta=.20$, $p<.001$) se refleja valores bajos de significatividad. Con respecto a la academia y el UPI, la H23 ($\beta=.70$, $p<.001$) muestra valores altos de influencia. Por otra parte, la H24 ($\beta=.21$, $p<.001$) que enlaza la frecuencia de uso con el aumento del UPI señala valores moderados pero significativos. Al igual que la H25 ($\beta=.20$, $p<.001$) sobre el uso de las redes sociales y la influencia en el aumento del UPI.

Asimismo, el uso comercial y su influencia en el UPI señala valores altamente significativos (H26, $\beta=.51$, $p<.001$). A su vez, entre el uso personal y el UPI (H27, $\beta=.27$, $p<.001$) se reflejan valores significativos que señalan el nivel de influencia a lograr. El uso para entretenerse también genera influencia en el UPI, como lo muestra la H28 ($\beta=.36$, $p<.001$). Por su parte, la H29 ($\beta=.45$, $p<.001$) sobre la motivación de entretenimiento señala significatividad en cuanto a la regresión al UPI. Entre tanto que, la gratificación de la autoestima describe alta significatividad en cuanto al UPI (H30, $\beta=.45$, $p<.001$). Finalizando, se presentan los valores medianamente elevados de significatividad entre la gratificación del logro y el UPI (H31, $\beta=.29$, $p<.001$).

3.3.3.2. Modelo aplicado al UPS

Por otra parte, los índices de ajuste obtenidos relativos al UPS son: $\chi^2/df = 2.3$ ($p=.00$); TLI = .111; RMSEA = .244; CFI = .308; NFI = .855; PNFI = .820, determinando valores aceptables. El modelo explica el 41% de la varianza en cuanto al UPS.

Figura 43. Modelo relativo a los factores asociados al UPS - España



Nota: PCI=Participación Cívica, ACA=Académico, FRE=Frecuencia de uso, RS=Redes Sociales, COM=Comercio, PER=Personal, ENT=Entretenimiento, UPS=Uso Problemático del smartphone.

Ahora bien, finalizando la descripción de las hipótesis de estudio y sus cargas de correlación y regresión entre usos y gratificaciones y los usos problemáticos de Internet y el smartphone en estudiantes españoles, se agregan los siguientes datos referentes al UPS: la H1 ($r=.36, p<.001$) que hace referencia a la PCI y la motivación del logro, mostrando correlación alta; la H2 ($r=.00, p<.001$) refleja valores bajos de significatividad entre la participación cívica y la motivación de autoestima; y la H3 ($r=.27, p<.001$) destaca correlación significativa entre la PCI y el entretenimiento.

En el uso académico se manifiesta baja correlación entre la motivación de logro (H4, $r=.04, p<.001$). De lo contrario, la H5 ($r=.33, p<.001$) correlaciona altamente los valores entre el autoestima y la academia, así mismo entre ACA y el entretenimiento (H6, $r=.33, p<.001$). Referente a la frecuencia de uso y la motivación de logro percibido en el smartphone (H7, $r=.25, p<.001$) se destaca valores altos de correlación, a diferencia de la H8 ($r=-.01, p<.001$) con bajos valores de correlación entre la misma autoeficacia de frecuencia de uso y la autoestima, cerrando este párrafo con la correlación significativa entre la frecuencia de uso y la gratificación de entretenimiento (H9, $r=.35, p<.001$).

Entre tanto que, el uso de redes sociales demuestra correlaciones diferentes entre las gratificaciones de: logro (H10, $r=.04$, $p<.001$) baja, autoestima (H11, $r=.21$, $p<.001$) significativo; y el entretenimiento (H12, $r=.70$, $p<.001$) de igual forma, correlación significativa alta. Por otra parte, la H13 ($r=-.11$, $p<.001$) entre el comercio y la gratificación de logro señala bajos niveles de correlación. Asimismo, la H14 ($r=.03$, $p<.001$) presenta valores bajos entre la actividad comercial y la autoestima, de igual manera, entre las compras y ventas por el smartphone y la motivación de entretenimiento ($r=.01$, $p<.001$).

Al mismo tiempo, el análisis continúa describiendo a la H16 ($r=.21$, $p<.001$) con una correlación media entre el uso personal y el logro percibido. La H17 ($r=.14$, $p<.001$) señala un nivel similar de correlación entre el uso personal del smartphone y el autoestima. La H18 ($r=.29$, $p<.001$) presenta significatividad entre el uso personal y el entretenimiento. Además, la autoeficacia del uso del smartphone para entretenerse sostiene valores que se correlacionan de forma alta con las siguientes gratificaciones: el logro (H19, $r=.36$, $p<.001$), el autoestima (H20, $r=.36$, $p<.001$) y el entretenimiento o pasatiempo (H21, $r=.41$, $p<.001$).

Para finalizar el apartado, se describen los valores de regresión entre usos y gratificaciones y el UPS, la participación cívica y su influencia en el aumento del UPS es medianamente alta (H22, $\beta=.19$, $p<.001$). La H23 ($\beta=.27$, $p<.001$) señala valores más altos de regresión, entre el uso académico y el UPS. Por otra parte, la frecuencia de uso y el UPS no se vinculan directamente según las H24 ($\beta=.02$, $p<.001$). Las redes sociales sí elevan su valor de influencia al UPS (H25, $\beta=.34$, $p<.001$). Lo contrario del uso comercial y el UPS (H26, $\beta=.01$, $p<.001$), de cualquier modo, el uso personal del smartphone correlaciona de forma significativa media al UPI (H27, $\beta=.14$, $p<.001$).

La H28 ($\beta=.19$, $p<.001$) sí muestra de significatividad entre el uso del smartphone para pasar el tiempo y el UPS. Además, la motivación de entretenimiento también influencia en el aumento del UPS (H29, $\beta=.46$, $p<.001$). Asimismo, la gratificación del autoestima descrito en la H30 ($\beta=.46$, $p<.001$) señala valores significativos en cuanto al UPS. Finalizando el epígrafe y la primera parte del análisis multivariado, la capacidad de logro (H31, $\beta=.39$, $p<.001$) señala valores significativos en cuanto al aumento del UPS.

Según el análisis, los valores de los índices de ajuste del UPI-UPS en los contextos de Chile, Ecuador y España son moderadamente aceptables y el modelo explica el porcentaje de variable logrado. Posteriormente se describe la discusión de los resultados alcanzados en la tesis doctoral, seguido de las conclusiones de estudio, las limitaciones y estudios futuros y las recomendaciones.

Cuarta parte

Discusión,
conclusiones e
implicaciones del
estudio

4.1. Discusión

Las TIC se han convertido en parte esencial de la vida diaria, el acceso a la tecnología interviene potencialmente a la igualdad de oportunidades sociales, educativas, políticas y económicas (Tirado-Morueta, Mendoza-Zambrano, y Aguaded-Gómez, 2017). Ahora bien, Sezen-Gultekin, y Ayas (2018) enuncian que, de toda la población que utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación, son los adolescentes quienes interactúan más, llegan a priorizar la comunicación digital (Bianchi y Phillips, 2005; Kamibeppu y Sugiura, 2005), provocando mayor atención a las relaciones digitales que a las personales, deshumanizando cada día más a la generación.

Varios estudios señalan que el uso constante de una tecnología en particular se debe a las gratificaciones percibidas (Joseph et al., 2017), en aporte a ello, la Teoría de Usos y Gratificaciones (TUG) se ha convertido en el enfoque seleccionado por los investigadores para analizar la constancia de uso de una tecnología y para determinar sus motivaciones implicadas (Katz, Gurevitch, y Haas, 1973). En efecto, la tesis doctoral analiza estudiantes universitarios de Ecuador, Chile y España, para determinar las gratificaciones de uso y su asociación al UPI/S.

En el presente apartado se discuten los resultados obtenidos a partir de la clasificación del estudio transcultural. Se ha organizado de acuerdo a la búsqueda de los usos y gratificaciones asociados al UPI y UPS por país.

UPI y UPS en Chile

Chile en el 2016 se ubica en el puesto N°56 del ranking mundial de inversión en Tecnologías de la Información de 175 países que integran el listado. Mantiene el 6.35/10 puntos del Índice de Desarrollo de TIC. En el subíndice de acceso se ubica en el N°61 y ocupa el puesto N°25 del subíndice de habilidades de TIC (ITU, 2016).

Las estadísticas particularmente para este país, con una población alrededor de los 18 millones de habitantes, ubicado en el extremo sudoeste de América del Sur, son favorables. Chile en el uso y acceso a la tecnología, es un país particularmente destacado (Cabello y Claro, 2017). En cuanto al uso de Internet resaltan más de seis horas de conexión diaria por semana (45%), además el 46.5% de la población universitaria chilena se conecta a la red por más de seis horas por fin de semana (sábado y domingo). El 84.7% del acceso a Internet lo realizan mediante contrato al domicilio, es decir que manejan un acceso a la red constantemente. Señalando que un 33,8% no ha recibido ayuda en la guía de uso y acceso a Internet.

En cuanto a la descripción de resultados de las hipótesis propuestas, se detallan los valores significativos en las correlaciones y regresiones descritos en el análisis multivariado. Por tanto, la participación cívica y motivación de logro (H1) hace referencia a la interacción de los estudiantes universitarios chilenos en temas de interés nacional motivados por su propio deseo; la participación cívica y autoestima (H2) se correlacionan para producir gratificación personal en temas cívicos. La H3 participación cívica y entretenimiento, indica que realizan su participación cívica solo por entretenimiento personal.

A su vez, la H4 que hace referencia a la autoeficacia académica (ACA) correlaciona moderadamente con la motivación de logro (LOG). Por su parte, la H5 no representa alta correlación entre las actividades académicas y la motivación de autoestima, de igual manera entre lo académico y entretenimiento (H6) y valores similares se encuentran en la H7 sobre frecuencia de uso y logro, poca correlación. La H8 no tiene correlación entre frecuencia de uso y autoestima, a su vez, la H9 de frecuencia de uso y entretenimiento, señala que existe la gratificación de diversión en la continuidad de uso de Internet.

La H11 y la H12 señalan que las redes sociales se correlacionan con el uso de Internet influyendo en la autoestima y provocando entretenimiento. El uso personal se asocia a la motivación de realizar alguna actividad y convertirse en logro (H16) y a su vez, la H18 se asocia con el entretenimiento personal. La H20 asocia al entretenimiento en Internet y la autoestima de los jóvenes universitarios.

Por otra parte, los valores de influencia de los usos y gratificaciones puntúan así: la H22 hace referencia que existe influencia entre la PCI y el UPI, la H23 no presenta valores de regresión altos entre la academia y el UPI. Asimismo la H24 si sostiene valores significativos sobre frecuencia de uso y el UPI, la H25 sobre la inherencia entre las redes sociales y el UPI. A su vez, el uso comercial sostiene valores de regresión aceptables (H26), además la H27 señala valores significativos entre el uso personal y el UPI.

La H28 también señala valores aceptables y significativos entre el entrenamiento y la influencia del UPI. La H29 demuestra valores de regresión elevados entre la motivación de entretenimiento y el UPI. Entre la gratificación de autoestima y el UPI se detallan valores significativos de regresión (H30). Para finalizar, los estudiantes universitarios de Chile señalan que la motivación de logro mantiene influencia no elevada en el aumento del UPI (H31). Es posible que el atractivo del uso de Internet viene dado por la respuesta rápida, las recompensas inmediatas, la interactividad social y posibilidades económicas y sociales (Echeburúa, 2012).

En el orden dado, el UPS en estudiantes chilenos mantiene asociaciones con varios factores similares al Internet, pues el acceso a la red depende físicamente de la intervención de algunos tipos de dispositivos electrónicos, entre ellos: tabletas, ordenadores, smartphome, entre otros (Peñuela et al., 2014). La multifuncionalidad de los smartphome los ha elevado a convertirse en los preferidos de los jóvenes y adolescentes. Según la investigación realizada, el 91.5% de los estudiantes universitarios chilenos señalan el uso del smartphome varias veces al día. Desde las diferentes esferas que se puedan abordar los usos problemáticos de la tecnología, éste es considerado uno de las mayores preocupaciones en la sociedad, así como en la psicología y la pedagogía de estos últimos años, a ello se le atribuyen ciertas noticias de gran impacto mediático, razón por la cual, es justificable profundizar en posibles tratamientos dirigidos a minimizar dicho impacto (Caro y Plaza, 2016).

Los valores significativos asociados al UPS son: la participación cívica y la motivación de logro (H1) que señala una correlación óptima en temas de participación cívica practicados con el smartphome. La participación cívica y la influencia en la autoestima de los estudiantes universita-

rios (H2). La correlación entre lo académico y el logro (H4) si correlaciona con valores significativos. Por su parte, la H11 señala la existencia de correlación entre las redes sociales y el autoestima, al igual que la H12 entre las redes sociales y el entretenimiento. Asimismo, la H18 sobre el uso personal del smartphone y la gratificación de entretenimiento.

Por consiguiente, los valores de regresión que muestran influencia directa al UPS son: la H22 que muestra valores de influencia de la PCI y el UPS. La H23 presenta valores de regresión altos entre la academia y el UPS, de igual manera la H24 entre la frecuencia de uso y el aumento del UPS. Las redes sociales también influyen el incremento del UPS aunque en menor manera (H25). Con los mismos valores, la H26 señala puntos de regresión elevados entre el uso para comercio y el UPS.

La H27 también señala influencia entre el uso personal y el UPS. Además, el uso para entretenimiento genera influencia en el UPS (H28). La H29 presenta valores de regresión significativos entre la motivación de entretenimiento y el UPS, así mismo, la H30 señala que el autoestima tiene influencia en el incremento del UPS. Finalmente, la H31 describe que la gratificación de logro que sienten los estudiantes chilenos en el uso del smartphone podría aumentar el UPS.

A propósito de lo antes descrito, cualquier inclinación desmedida hacia alguna actividad puede desembocar en un uso abusivo o adicción, sin que exista necesariamente una sustancia de por medio. La interferencia grave en la vida cotidiana de la persona, a nivel familiar, escolar, social o de salud, es un requisito necesario para definir a una conducta como adictiva (Echeburúa, 2013; Sansone y Sansone, 2013).

El auge de los dispositivos móviles han generado múltiples interrogantes e inquietudes entre la comunidad académica, no solo por el potencial de crear dependencia, sino por la capacidad de fortalecer o disminuir los vínculos sociales, académicos y familiares (Peñuela et al., 2014; Muñoz-Rivas y Agustín, 2005). Esta nueva tecnología móvil ha permitido la creación de espacios virtuales de colaboración, desplazando los presenciales, sin duda el cambio comportamental en los individuos adolescentes-jóvenes es eminente y en los adultos igual.

UPI y UPS en Ecuador

Ecuador es considerado como un país en desarrollo medio, en el 2016 se ubica en el puesto N°98 del ranking mundial de inversión en Tecnologías de la Información de 175 países que integran el listado. Mantiene el 4.56/10 puntos del Índice de Desarrollo de TIC. En el subíndice de acceso se ubica en el N°102, y ocupa el puesto N°76 del subíndice de habilidades de TIC (ITU, 2016). Estadísticas por debajo de Chile y España. Sin embargo, Ecuador presenta un índice de conectividad del 48.9% a nivel mundial (World Economic Forum, 2008-2019).

América latina, según el *World Economic Forum* (2015), se encuentra demorada frente al continente Europeo. América del Norte mantiene un notable porcentaje de conectividad a nivel mundial, de características interesantes en todos los ámbitos productivos. Lo que nos lleva al análisis de que existe una brecha digital entre los que tienen a las tecnologías como recurso necesario, y los que la usan por placer; que llegan a sentirse distantes del mundo cuando están desprovistos del servicio de conectividad a la red (Mendoza, 2017).

Ecuador es un país latino hispanoparlante con alto contraste intercultural, perteneciente al continente americano; su población asciende a más de 17 millones de habitantes (INEC, 2014), está considerado como un país que ha ido avanzando en los últimos años en varios aspectos. La presencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación es más evidente en las relaciones sociales, economía, educación y procesos productivos (López, Callejo, y Cajiao, 2014). Según el *Networked Readiness Index - NRI* (ITU, 2014), Ecuador se encuentra en el puesto 82 entre 144 países en vías de desarrollo; el informe de NRI destaca cuatro dimensiones: a) entorno (político/regulador y entorno de innovación y negocios), b) la preparación del entorno (habilidades, infraestructura y asequibilidad), c) el uso (individual, en negocios y en el gobierno), y d) el impacto (económico y social), los cuales reconocen el esfuerzo que realizan muchos países de América Latina (Bilbao-Osorio, Dutta, y Lanvin, 2014).

Se inicia describiendo los índices más altos de la correlación y regresión descrita en el análisis antes realizado. La participación cívica y motivación de logro (H1) correlaciona alto en cuanto a la interacción de los estudiantes ecuatorianos en temas de interés civil motivados por su propio deseo generando pasatiempo o entretenimiento (H3).

Las redes sociales simulan de forma digital lo que tradicionalmente se denomina en el mundo físico como red de amigos cercanos, pero con la intervención de la tecnología (Ulloa, 2013). Se puede destacar la significatividad entre la frecuencia de uso y la gratificación de entretenimiento (H9). De igual manera existe correlación entre el uso de las redes sociales y la motivación de logro (H10), y entre la misma autoeficacia y las motivaciones de autoestima y de entretenimiento (H11; H12).

Por otra parte, el comercio en Internet se destaca entre los estudiantes universitarios ecuatorianos, correlacionando moderadamente con la motivación de logro (H13) y la autoestima (H14), lo que hace referencia a realizar transacciones online por semana. Coincide con el tiempo de conexión diario del 53% con más de seis horas y el 46.5% de conectados en seis horas por día de fin de semana (sábado y domingo). Prensky (2001) considera que la sociedad digitalizada tiene entre sus aliados a los jóvenes y adolescentes. El uso personal si correlaciona significativamente con la gratificación de entretenimiento (H18), la H20 muestra valores significativos entre el entretenimiento y la autoestima.

Los índices de influencia que llegan a generar los usos o gratificaciones al UPI están representados por la H23 que hace referencia al uso académico, la frecuencia de uso (H24). Además, la autoeficacia del uso de las redes sociales presenta valores más significativos con respecto al UPI (H25). Asimismo, la H26a señala que el uso de Internet para el comercio y su influencia en el UPI son significativos.

El uso personal en cuanto al aumento del UPI expresa datos significativos a tomar en cuenta (H27). Finalizando, se puede observar que las motivaciones de entretenimiento (H29), de autoestima (H30) y de logro (H31), también presentan valores significativos en relación a su influencia al aumento del UPI. Considerablemente se destaca que, en cuanto al acceso a Internet, el 50.8% de los estudiantes ecuatorianos intervenidos, no lo realizan mediante contrato en el domicilio, es decir que, la mayoría manejan un plan de datos individual para su conexión.

Ahora bien, en cuanto al UPS los estudiantes universitarios de Ecuador prefieren el uso del smartphone (82,6%) a diferencia de otro dispositivo electrónico. Muñoz-Rivas y Agustín (2005), señalan que la mayoría

de estudios sobre el smartphone se inclinan por el uso problemático, particularmente en jóvenes y adolescentes, para quienes se ha convertido en un modelo de vida pública, expresión de actividades y suma de estatus. Algunos factores precipitantes para el cambio de personalidad es la falta de diálogo con familiares, presión social e incluso exigencias académicas o laborales de estar disponible todo el tiempo (Bianchi y Phillips, 2005).

La H1 presenta valores significativos entre la correlación de la PCI y la motivación del logro en el uso del smartphone. Entre la frecuencia de uso y la gratificación de logro (H7) si existen valores de correlación significativos. El espacio virtual que generan las redes sociales en los universitarios genera un atractivo importante, que respalda las teorías de varios estudios (Almansa, 2013; García, 2013). Es por ello que, en cuanto al uso personal de las redes sociales (H10) y la correlación con la motivación del logro, se evidencia valores significativos. Asimismo, la H11 presenta valores de correlación altos entre las RS y la gratificación de autoestima. La H12 sostiene correlación significativa entre las variables de RS y la motivación de entretenimiento.

De igual manera, la H13 señala correlación significativa entre el comercio y la motivación de logro, al igual que la actividad comercial y el autoestima (H14). En cuanto al uso personal del smartphone y su correlación con la motivación de logro se detallan valores de correlación considerables (H16).

Al mismo tiempo, se expresan los valores de regresión entre los usos y gratificaciones que influyen el aumento del UPS. Como resultado se detalla que, el uso académico y el UPS (H23) se correlacionan entre sí. Así mismo, la frecuencia de uso demuestra alta significatividad (H24), al igual que las redes sociales (H25). El uso personal y el UPS señalan valores altos de regresión (H27), de igual manera, la actividad de entretenimiento y el UPS (H28). Por otro lado, la motivación de entretenimiento hace referencia al estado que puede llegar a alcanzar una persona cuando está usando el smartphone, y en esta investigación señala valores de influencia a tomar en cuenta con referencia al UPS (H29). Además, la gratificación de autoestima y el UPS también puntúan elevado (H30), finalizando la descripción y discusión, se observa niveles significativos de influencia entre el logro y el UPS en la H31.

UPI y UPS en España

La población universitaria española, determinada como tercer público objetivo de esta investigación, señala variables significativas en los factores asociados al UPI/S. España, es un país ubicado en el ranking mundial de IDI en el puesto N°31 (ITU, 2016), pertenece a la Unión Europea – UE y cuenta con el mayor número de horas de formación en Tecnologías de la Información y Comunicación por docente (INTEF, 2017), apoya la creación y difusión de plataformas digitales de naturaleza privada destinadas a la oferta de contenidos educativos para emplearlos en contextos escolares, potencia las competencias digitales dentro y fuera del aula en toda su población (Moreira et al., 2014).

España está situado tanto al sur de Europa Occidental, como al norte de África, con una población que asciende los 46 millones de habitantes, está considerado como uno de los países bien desarrollado en muchos aspectos. Su alto nivel en Tecnologías de la Información (TI) permite trascender a nivel mundial e interconectar internamente a su población en cuanto al crecimiento industrial, social y político (ITU, 2016). Según los índices presentados anteriormente, los valores IDI, están muy por encima de países latinoamericanos. En el 2016 se ubicó en el puesto N°26 del ranking mundial de inversión en TI de 175 países que integran el listado. Mantiene el 7.62/10 puntos del Índice de Desarrollo de TIC. En el subíndice de acceso se ubica en el N°31 y ocupa el puesto N°19 del subíndice de habilidades de TIC (ITU, 2016). Estadísticas por encima de Chile y Ecuador. Además presenta un índice de conectividad del 76.2% a nivel mundial (World Economic Forum, 2008-2019).

España con las estadísticas muy favorables ha sido elegido para el estudio transcultural para analizar los factores que se asocian al UPI/S. Es importante la designación de recursos económicos para mejorar el acceso de la población a la red, pero a su vez es imprescindible ir de la mano con la alfabetización para el crecimiento íntegro de una sociedad (van Deursen y van Dijk, 2015). El tiempo de conexión diaria de los estudiantes universitarios es de más de seis horas en un 49.6% menor que Ecuador y mayor que en Chile. El tiempo de conexión diaria en fines de semana (sábado y domingo) es del 40.6%, que responde a un porcentaje menor que los otros dos países. Predomina la conexión a Internet por plan móvil (79.7%) y el contrato en domicilio (72%). Además, se destaca

poca ayuda de padres y profesores en el uso responsable de las TIC (34%).

En España existen menos factores asociados al UPI que los dos países antes discutidos. La H1 y H3 de la participación cívica y la motivación de logro y entretenimiento correlacionan medianamente alto, con igual resultado que Ecuador y por encima de los valores de Chile, lo que hace referencia al uso de Internet para lograr aportes nacionalistas o la pertenencia a grupos político con la intención de compartir información de ese tipo (Mendoza, 2017).

Por otra parte, la academia señala valores de significatividad altos en cuanto a la gratificación de la autoestima (H5), al igual que el uso académico y la motivación de entretenimiento (H6). La frecuencia de uso, se correlaciona con las gratificaciones de logro (H7), autoestima (H8) con valores medianamente altos; el uso de las redes sociales también correlaciona con la gratificación del logro (H10) y la H12 correlaciona altamente entre las redes sociales y la motivación de entretenimiento. Además, se destacan las correlaciones significativas entre el uso para entretenimiento o pasatiempo en el uso de Internet y las gratificaciones del logro (H19), autoestima (H20), y el entretenimiento (H21).

Ahora bien, se procede a describir los valores de influencia entre los usos y gratificaciones y el UPI. La participación cívica (H22) refleja valores bajos de significatividad. Con respecto a la academia, la H23 demuestra valores altos de asociación. Por otra parte, la H24 enlaza la frecuencia de uso con el aumento del UPI señalando valores moderados pero significativos. Al igual que la H25 sobre el uso de las redes sociales y la influencia en el aumento del UPI.

Asimismo, el uso comercial y su influencia en el UPI señalan valores significativos (H26). A su vez, el uso personal (H27) refleja valores altos que señalan el nivel de influencia a lograr. El uso para entretenerse también genera influencia en el UPI, como lo muestra la H28. Por su parte, en la H29 sobre la motivación de entretenimiento se señala significatividad en cuanto a los valores de aumento del UPI. Entre tanto que, la gratificación de la autoestima describe alta significatividad (H30). Finalizando, se presentan los valores medianamente elevados entre la gratificación del logro y el UPI (H31).

Ahora bien, Kellner (1995) menciona que, en la actualidad las actividades propias de una cultura mediatizada es ver televisión, navegar en Internet, ir de compras, oír música, ir al cine, asistir a conciertos y fiestas. En España, la preferencia de uso en cuanto a dispositivos electrónicos se mantiene con el smartphone 92.1% al igual que los tres países antes mencionados. La capacidad de conectarse a Internet desde un dispositivo móvil se ha convertido en un factor constante en la nueva oleada de difusión de Internet en el mundo (Castells, 2014, p.98).

En cuanto al uso problemático del smartphone UPS, autores como Bragazzi y del Puente (2014) afirman que las personas influenciadas por el uso constante del smartphone, pueden llegar a padecer varios síntomas de ansiedad cuando pierden su móvil, se les agota la batería o no tienen cobertura, es un miedo irracional que varios investigadores lo han denominado Nomofobia (Argumosa-Villar, Boada-Grau, y Vigil-Colet, 2017; Gezgin, Hamutoglu, y Sezen-Gultekin, 2018).

Por tanto, se presentan los resultados de correlación significativa entre los usos y gratificaciones, la H1 hace referencia a la participación cívica y la motivación del logro, la H3 destaca una correlación significativa entre la PCI y el entretenimiento. La H5 correlaciona altamente entre autoestima y academia, así mismo el entretenimiento (H6). Referente a la frecuencia de uso y la motivación de logro percibido en el smartphone (H7) se destaca valores altos de correlación. De igual manera, entre la frecuencia de uso y la gratificación de entretenimiento (H9).

Las redes sociales demuestran correlaciones significativas entre las motivaciones de la autoestima (H11) y entretenimiento (H12). La H18 presenta significatividad entre el uso personal y el entretenimiento. Además, la autoeficacia del uso del smartphone para entretenerse sostiene valores que se correlacionan de forma alta con el logro (H19), el autoestima (H20) y el entretenimiento o pasatiempo (H21).

Por consiguiente, se describen los valores de regresión entre los usos y las gratificaciones que influyen en el aumento del UPS, entre ellos: la participación cívica, medianamente alta (H22). La H23 señala valores altos de regresión, entre el uso académico y el UPS. Las redes sociales elevan su valor de influencia al UPS (H25). La motivación de entretenimiento también es un factor a tomar en cuenta (H29). Asimismo, la gratificación de autoestima (H30) señala valores significativos, la capacidad

de logro (H31) que también sostiene valores relevantes en cuanto a la influencia de UPS.

A continuación, se describen los aportes de esta investigación al campo de las ciencias sociales, las implicaciones de estudio, recomendaciones y futuras líneas de investigación.

4.2. Conclusiones

En el estudio realizado intervienen tres países de habla hispana con realidades culturales e índices de preparación digital diferentes (Chile, Ecuador y España). El público objetivo son tres grupos de estudiantes universitarios jóvenes y adolescentes entre 17 a 25 años de edad, considerándose como el conjunto más vulnerable de personas en el aumento o control del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. La intención del estudio estuvo basado en determinar los usos y gratificaciones que influyen en el aumento del UPI/S, utilizando el enfoque de la TUG, que es una teoría que permite evaluar el nivel de gratificación de una población determinada.

Es evidente que la conexión a Internet y el uso del smartphone se ha convertido en parte de la vida diaria, transformándose en el canal principal de comunicación en la sociedad. Cabría descubrir los factores que conllevan a un uso problemático y sus efectos en el ámbito social, cultural, familiar y comercial. Las TIC están promoviendo cambios en todos los sectores sociales de nuestro mundo, el número de usuarios de Internet crece cada día. Visto desde otra perspectiva, es importante destacar que la aparición de las tecnologías ha provocado muchas situaciones de exclusión, fragmentando grupos de personas y permitiendo la formación de la sociedad de la información, que demanda proveedores de Internet, consumo de energía e infraestructura de acceso.

El fenómeno de globalización y el desarrollo de la sociedad de la información ha provocado además, la participación social en los sectores de la vida pública y privada. Siendo la base y motor de este principio las necesidades ciudadanas para la competencia masiva de empresas de comunicación. Es por ello que, el desarrollo de este tipo de investigaciones se convierten en necesidades para intentar cambiar una sociedad consumista.

El proyecto transcultural desarrollado, aporta al campo de la ciencias sociales con la identificación del nivel de uso y acceso de Internet y el smartphone, determinación de los usos y motivaciones que correlacionan entre sí, e influyen en el aumento de uso problemático en estudiantes universitarios chilenos, ecuatorianos y españoles. El análisis inicia como descriptivo, posteriormente se desarrolla un análisis bivariado y finalmente un análisis multivariado transnacional, que presenta un modelo de ecuación estructural referente a los factores asociados al UPI/S.

Los usos y gratificaciones asociados en los estudiantes chilenos determinan alto grado de conectividad y hacen uso de Internet mayormente en los factores de participación cívica, las redes sociales, el uso personal y el entretenimiento. En los factores personales o motivaciones: entretenimiento, autoestima, logro y autoeficacia. Lo que concluye la determinación de gratificaciones altamente correlacionados con el UPI. Por otra parte, en el UPS los usos altamente correlacionados son: el académico y la frecuencia de uso personal. De las motivaciones: el entretenimiento y la autoestima. Aquellos son factores que posiblemente estén influyendo en los universitarios chilenos, provocando quizá variaciones comportamentales personales o académicas.

Los usos dados por los estudiantes ecuatorianos también determinan alto grado de conectividad a la red de Internet, están asociados al UPI: comercio, uso personal y uso académico. En cuanto a las gratificaciones personales: entretenimiento, autoestima y el logro. Además, en el UPS se destacan las asociaciones de academia, frecuencia de uso, redes sociales, uso personal y entretenimiento. En motivaciones: entretenimiento, autoestima y el logro. Las variables descritas serían parte de la influencia conductual de los universitarios de Ecuador. Es relevante destacar la correlación de la academia que podría ser un factor utilizado a favor de planes institucionales. Existe poca ayuda de padres y cuidadores en un uso responsable de Internet lo que determina más libertad de navegación y mayores riesgos digitales.

Los estudiantes españoles manejan un control moderado de conexión, su preferencia al igual que los chilenos y ecuatorianos, se da por el uso del smartphone pues desde este dispositivo se puede realizar funcionalidades igualitarias al de un ordenador. Los factores de uso más destacados son: la academia, el comercio electrónico y el entretenimiento; las asociaciones motivacionales más correlacionadas son el entretenimiento

y el logro. En el UPS las correlaciones son bajas en su mayoría, se destaca la academia, y en accesibilidad lo integran el entretenimiento y el logro. Al existir deficiente ayuda de padres o cuidadores se estima menos control de contenidos de acceso que podrían determinar conductas no deseadas, perjudicando el desempeño social, familiar y académico de los universitarios.

Los usos y gratificaciones al UPI/S permiten abrir un espacio de diálogo y aproximación a múltiples estudios derivados en la consecución de promover el uso responsable. La tecnofilia aumenta cada día, constantemente existe el deseo en el uso de dispositivos electrónicos denominados “de alta gama”, con multifuncionalidades más amplias, que permiten alta calidad fotográfica, video HD y conexión a Internet muy eficiente. La portabilidad, versatilidad e inmediatez que ofrecen los smartphone les da ventaja sobre otros dispositivos electrónicos. No obstante, no es el aparato físico lo que condiciona la problemática sino los contenidos que pueden obtener como parte de la gratificación personal. Sin embargo, se estima que el desarrollo de APP's que facilitan la comunicación y la interacción con la información, podrían estimular la portabilidad de los smartphone.

Los modelos estructurales planteados explican en Chile el 49% de la varianza en el UPI, y el 44% en el UPS. En Ecuador, el 48% del UPI y en el UPS el 72%, y en España el 51% del UPI y el 41% del UPS. Valores que determinan el porcentaje en el que los modelos aportan en ésta y otras investigaciones relacionadas. Por tanto, se considera posible replicar este tipo de estructuras metodológicas para el análisis de grupos hispanoparlantes de preferencia entre las edades intervenidas de estudiantes universitarios. Como conclusiones más específicas de acuerdo a los instrumentos utilizados para el desarrollo del estudio se determinan las siguientes:

- a) En la descripción de datos del instrumento *Internet Adicction Test* (IAT) se determina la importancia emocional y cognitiva que desarrollan los universitarios. Los valores destacan que los estudiantes chilenos sobrepasan el promedio de descontrol en el uso de Internet y por ende interferencia con la vida. A diferencia de Ecuador y Chile que se mantienen poca preocupación emocional en el uso de Internet.

- b) De la escala que mide el problema de uso con el smartphone (MPPUS) los resultados hacen referencia a la autoestima, extraversión y comportamiento. Los estudiantes universitarios de Ecuador son quienes presentan niveles más altos de problemas en el uso del smartphone, seguido de los españoles y luego los chilenos donde menos se manifiesta. Los smartphones cumplen con las características de predictores de aumento de uso abusivo y por ende problemático. Una baja autoestima puede hacer que las personas se comporten de manera autodestructiva con el fin de escapar de la autoconciencia. La extraversión es un rasgo de la personalidad que tiende a mostrar abiertamente los sentimientos, hace referencia a una persona muy sociable que crea la necesidad de tener alguien con quien conversar en todo momento.
- c) En la escala que mide las Gratificaciones de Uso, los tres contextos mantienen un promedio alto de gratificación por el uso del smartphone. Son los estudiantes chilenos los que sobrepasan las motivaciones de autorepresentación que mide el estado psicológico o posición que una persona puede llegar a sentir frente al círculo social y el logro sobre el resultado positivo de un propósito, es decir, para el alcance de un objetivo en particular, más allá de la facilidad de uso, a diferencia de los universitarios de Ecuador y España.
- d) El instrumento que mide la Autoeficacia respecto al uso de las TIC, señala que son los estudiantes chilenos quienes mantienen un desempeño más amplio en cuanto a las habilidades de navegación, seguido de España. En Ecuador, se disminuye el promedio de habilidades operacionales, lo que quiere decir que mantienen una menor destreza en la búsqueda de algún tipo de información, constatación de normas de seguridad previa a la navegación, gestión de información académica y revisión de fuentes confiables.
- e) La escala que mide las Actividades Digitales señala que Chile tiene el mayor promedio en la participación cívica, uso académico, relaciones sociales y comercio a diferencia de Ecuador y España. Internet es un medio de comunicación que permite el intercambio de información y la participación en diferentes ambientes sociales y familiares. El fortalecimiento de este tipo de actividades depen-

derá del nivel de alfabetización digital que puedan adquirir los padres, profesores y estudiantes, con la intención de cerrar la brecha digital y disminuir la exclusión digital.

4.3. Limitaciones y estudios futuros

En el desarrollo de la presente investigación se describen las limitaciones en cuanto a los resultados obtenidos. En el proceso de recogida de información, se han autoadministrado cuestionarios digitales en donde la población intervenida podría no completar la información de forma honesta. También, la extensión de los formularios ha sido un punto débil, pues genera, de cierto modo, monotonía y aburrimiento, considerando la inestabilidad conductual del público meta.

Es importante el desarrollo de estudios complementarios, con la finalidad de generar un resultado más preciso. Permitiendo la ampliación de la muestra en varias instituciones y países, inclusive mediante la aplicación de otros tipos de instrumentos de investigación, tales como las entrevistas, estudios de caso, entre otros. Considerando el contexto educativo que sostiene la investigación se podría examinar la influencia de los usos y gratificaciones del UPI/S en el rendimiento escolar de los estudiantes universitarios.

Si bien, los modelos estructurales planteados explican los porcentajes de la varianza de cada país, aquello deja un espacio que permitiría contemplar diversos factores que se han excluido en la tesis doctoral. Entre ellos, factores culturales, sociales y familiares, que podría explicar el complemento de la varianza. Permitiendo extender una brecha en estudios futuros relacionados.

El desarrollo de la investigación podría ampliarse a varios niveles poblacionales, el análisis en adolescentes o adultos conllevaría el descubrimiento de hallazgos relacionados o asociativos intergeneracionales. Es por ello que, a partir de ésta y otras investigaciones se abren caminos que determinarán políticas educativas que regulen el uso de Internet y el smartphone en las escuelas, colegios y universidades. Es importante además, considerar que el acceso constante a Internet mediante cualquier

dispositivo, en especial por medio del smartphone conlleva múltiples beneficios, la intención será regular los usos para canalizar las gratificaciones y no prohibir.

4.4. Recomendaciones

Las recomendaciones que se puedan realizar quedan a disposición de los lectores, el estudio intenta generar influencia de una línea futura de investigación sobre la TUG. Por tanto, se deja a consideración el uso de los instrumentos de investigación propuestos: Internet Adicction Test (IAT) que mide el nivel de Internet, Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS) que mide el nivel de apego al smartphone, instrumento de medición de Usos y Gratificaciones, de Autoeficacia y de Actividades Digitales. Los cuales han sido creados en una base hispanoparlante con criterios de validación aceptables: Análisis Factorial Exploratorio - AFE y Análisis Factorial Confirmatorio - AFC. Se recomienda puedan ser utilizados en contextos similares de lo contrario proceder a realizar un debido proceso de traducción.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han sido desde mucho tiempo parte de nuestra vida, no por ello se debe seguir tratando como un objeto más. Se recomienda la creación o manipulación de políticas públicas que fomenten el diálogo, la alfabetización mediática, la inclusión digital escolar, con el deseo de disminuir el uso problemático y evitar afectar la vida social o quizá académica de las personas. Se recomienda que los modelos estructurales como resultado de la investigación puedan ser replicados, tomando en cuenta el público objetivo de la misma edad, considerando su actividad en el ámbito de las TIC.

De acuerdo al cierre de la brecha e inclusión digital, se recomienda la contratación de profesionales en este ámbito que posean las competencias necesarias para capacitar a profesores, padres de familia y estudiantes en los riesgos digitales y acceso responsable a Internet. La creación dentro de los programas escolares de asignaturas como *Edu-comunicación*, *Alfabetización mediática* o *Responsabilidad digital* podría ser el inicio de cambio social.

Los jóvenes y adolescentes son el grupo más vulnerable para el aumento del UPI/S, por tanto se deben intervenir y nunca prohibir su uso, sino guiar en el proceso de creación de una cultura digital. Se recomienda el compromiso, no solo de instituciones académicas sino, de la empresa privada y pública en pro del cambio social, solo así podrá lograrse una mejora nacional integral. Pues el perfil de la generación actual ha cambiado, su desarrollo desde la niñez ha sido en medio de las Tecnologías de la Información y Comunicación, todo socializa en red y lo comparte (Castellanos, Sánchez, y Calderero, 2017).

Existen múltiples motivaciones para la influencia del comportamiento mediático identificadas por reacciones que surgen a partir de las necesidades y expectativas del usuario, aquello condiciona el tiempo de uso frente a la pantalla (Katz, Blumler, y Gurevitch, 1974). Se recomienda la consideración de efectos secundarios que pueden causar la exposición a las pantallas digitales en menores de edad, existen estudios médicos que analizan el aumento de daños oculares en infantes.

Sobre este panorama, los programas de intervención deberían estar enfocados en la creación de sistemas integrados de capacitación *e-learning* y *m-learning*. Para finalizar, se recomienda la asignación de recursos de todo tipo para impulsar I+D (Investigación y Desarrollo) tanto en Chile, como en Ecuador y España.

Quinta parte

Rreferencias

5.1. Referencias

- Adell, J. y Castañeda, L. (2010). *Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje*. Alcoy: Roma.
- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (Coords.), *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 13-32). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. Recuperado de <https://goo.gl/iZqB8u>
- Adell, J. y Gisbert, M. (1996). *Educación en Internet: el aula virtual*. Jornadas de Tecnologías de la información como instrumento para la formación permanente: nuevas perspectivas para la formación abierta y a distancia. Valencia: Universitas.
- Adnan, M. y Gezgin D. M. (2016). A Modern Phobia: Prevalence of Nomophobia among College Students [Modern Yüzyılın Yeni Olgusu Nomofobi ve Üniversite Öğrencileri Arasında Yaygınlık Düzeyi]. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 49(1), 141-158. doi: 10.29333/ejmste/84839
- Aesaert, K., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R., Tondeur, J., Devlieger, I. y van Braak, J. (2015). The contribution of pupil, classroom and school level characteristics to primary school pupils' ICT competences: A performance-based approach. *Computer y Education*, 87(1), 55-69. doi: 10.1016/j.compedu.2015.03.014
- Aesaert, K., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R., y van Braak, J. (2014). Direct measures of digital information processing and communication skills in primary education: Using ítem response theory for the development and validation of an ICT competence scale. *Computer y Education*, 76(1), 168-181. doi: 10.1016/j.compedu.2014.03.013
- Agreda, M., Hinojo, M. y Sola, M. (2016). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la Educación Superior Española. *Píxel-bit*, 1(2), 39-56. doi: 10.12795/pixelbit.2016.i49.03.

- Aguaded, J. (2005). Estrategias de edu-comunicación en la sociedad audiovisual. *Comunicar*, 24(5), 1134-3478. Recuperado de <https://goo.gl/82EmCQ>
- Aguaded, J. I. (2012). La educomunicación. Una apuesta de mañana, necesaria para hoy. *Aularia*, 1(2), 259-261. Recuperado de <https://goo.gl/HrrfGw>
- Aguaded, J. I. y Sánchez, J. (2013). El empoderamiento digital de niños y jóvenes a través de la producción audiovisual. *AdComunica*, 5(1), 175-196. doi: 10.6035/2174-0992.2013.5.11
- Aguado, J. M. y Martínez, I. J. (2006). El proceso de mediatización de la telefonía móvil: de la interacción al consumo cultural. *Estudios de Comunicación (ZER)*, 11(1), 319-343. Recuperado de <https://goo.gl/EL8Cy2>
- Aguilar-Ramos, M. y Urbano, A. (2014). La necesidad de alfabetización digital e inter-generacional en la familia y la escuela. *Didáctica, innovación y multimedia (DIM)*, 28(3), 1-16. Recuperado de <https://goo.gl/f65HLT>
- Ahn, J. y Jung, Y. (2014). "The common sense of dependence on smartphone: A comparison between digital natives and digital immigrants". *Newmedia y society*. 18(7), 1236-1256. doi: 10.1177/1461444814554902.
- Aktaş Y. y Yılmaz N. (2017). Smartphone addiction in terms of the elements of loneliness and shyness of university youth [Üniversite gençlerinin yalnızlık ve utangaçlık unsurları açısından akıllı telefon bağımlılığı]. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 85-100. doi: 10.24289/ijsser.283590
- Alavi, S. S., Eslami, M., Maracy, M. R., Najafi, M., Jannatifard, F. y Rezapour, H. (2010). Psychometric properties of Young Internet Addiction Test. *Journal of Behavioral Sciences*, 4(3), 185-189. Recuperado de <https://goo.gl/MSXX2p>
- Alavi, S. S., Jannatifard, F., Eslami, M., y Rezapour, H. (2011). Validity, reliability and factor analysis of Compulsive Internet Use Scale in students of Isfahan universities. *Health Information Management*, 7, 713-724. Recuperado de <https://goo.gl/KtniaC>
- Alavi, S. S., Jannatifard, F., Maracy, M., y Rezapour, H. (2009). The psychometric properties of Generalized Pathological Internet Use Scale (GPIUS) in Internet users students of Isfahan universities. *Knowledge and Research in Applied Psychology*, 0(40), 38-51. Recuperado de <https://goo.gl/JPYmt6>

- Alavi, S. S., Jannatifard, F., Maracy, M., y Rezapour, H. (2010). Psychometric properties of Young Internet addiction test. *Behavioral Sciences Research*, 4(3), 183–189. doi: 10.1556/2006.4.2015.042
- Albornoz, M. B. Agüero, A. (2011). *El estado de la banda ancha en el Ecuador*. Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información. Recuperado de DIRSI, Lima: <http://goo.gl/190QMk>
- Alexander, van D., Colin, B., Sabrina M. y Piet, K. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior. The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computer in Human Behavior*, 45(4), 411-420. doi: 10.1016/j.chb.2014.12.039
- Alexander, van D., Colin, B., Sabrina M., y Piet, K. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior. The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computer in Human Behavior*, 45(4), 411-420. doi: 10.1016/j.chb.2014.12.039
- Ali, A., Muda, M., Ridzuan, A. R., Nuji, M. N. N., Izzamuddin, M. H. M., y Latiff, D. I. A. (2017). The Relationship Between Phone Usage Factors and Nomophobia. *Advanced Science Letters*, 23(8), 7610-7613. Recuperado de <https://goo.gl/HtXFwa>
- Allen, S. y Evans, D. (2003). Virtual communities of practice as learning networks. Brigham Young University Instructional Psychology and Technology. [Reporte de investigación]. Recuperado de <https://goo.gl/EUAHJf>
- Almansa, A. (2013). Redes sociales y jóvenes. Uso de Facebook en la juventud colombiana y española [Social Networks and Young People. Comparative Study of Facebook between Colombia and Spain]. *Comunicar*, 20(40), 127-135. doi: 10.3916/C40-2013-03-03
- Almansa-Martínez, A., Fonseca, O., y Castillo-Esparcia, A. (2013). Redes sociales y jóvenes. Uso de Facebook en la juventud colombiana y española. *Comunicar*, 20(40), 127-135. doi: 10.3916/C40-2013-03-03
- Altin, S., Tebest, R., Kautz, F., redaelli, M., y Stock, S. (2014). Barriers in the implementation of interprofessional continuing education programs - a qualitative study from Germany. *Bmc medical education*, 3(14), 227. doi: 10.1186/1472-6920-14-227
- Anagnostopoulos, A., Kumar, R., y Mahdian, M. (2008). Influence and correlation in social networks, in: Proceedings of the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and

- Data Mining, KDD'08, 2008, pp. 7-15. Recuperado de <https://goo.gl/NYcY8E>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., y Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252-262. doi: 10.1037/adb0000160
- Aoki, K. y Downes, E. J. (2003). An analysis of young people's use of and attitudes toward cell phones. *Telematics and Informatics*, 20(4), 349-364. Recuperado de <https://goo.gl/iApk1f>
- Apaolaza, V., He, J., y Hartmann, P. (2014). The effect of gratifications derived from use of the social networking site Qzone on Chinese adolescents' positive mood. *Computers in Human Behavior*, 41(3), 203-211. doi: 10.1016/j.chb.2014.09.029
- Arab, E. y Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e Internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1) 07-13. Recuperado de <https://goo.gl/vwUPsA>
- Area, M. (2012). Sociedad líquida, web 2.0 y alfabetización digital. *Aula de Innovación Educativa*, 202, 55-59. Recuperado de <https://goo.gl/L27hc4>
- Area, M. (Dir.) (2011) *¿Qué opina el profesorado sobre el Programa Escuela 2.0? Un análisis por Comunidades Autónomas*. Creative Commons. Recuperado de <https://goo.gl/xYJPnn>
- Argumosa-Villar, L., Boada-Grau, J. y Vigil-Colet, A. (2017). Exploratory investigation of theoretical predictors of nomophobia using the Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ). *Journal of Adolescence*, 56(5), 127-135. doi: 10.1016/j.adolescence.2017.02.003
- Armstrong, L., Phillips, J. G., y Saling, L. L. (2000). Potential determinants of heavier Internet usage. *International Journal of Human-Computer Studies*, 53, 537-550. doi: 10.1006/ijhc.2000.0400
- Arpaci, I., Baloğlu, M., Özteke, H.I., y Şahin, K. (2017). Individual Differences in the Relationship Between Attachment and Nomophobia Among College Students: The Mediating Role of Mindfulness. *Journal of medical Internet Research*, 19(12), 1-12. Recuperado de <https://goo.gl/J2j4Qg>
- Arteaga, A. C. y Martuccelli, D. (2012). Neoliberalismo, corporativismo y experiencias posicionales: Los casos de Chile y Francia [Neoliberalism, corporatism and positional experiences: The cases of

- Chile and France]. *Revista Mexicana de Sociología*, 74(3), 275–302. Recuperado de <https://goo.gl/5oPFUY>
- Aufderheide, P. y Firestone, C. (1993). *Media literacy: A report of the national leadership conference on media literacy*. Queenstown, MD: Aspen Institute. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED365294>
- Avvannavar, S., Kumar, B. S., Srihari, S., y Babu, A. R. (2008). Mobile phones: an anthropological review of its Evolutionary impact. *The Journal of International Social Research*, 1(5), 82-103. Recuperado de <https://goo.gl/g72DwE>
- Baelo, R. y Cantón, I. (2010). Las TIC en las Universidades de Castilla y León. *Comunicar*, 35(1), 159-166. doi: 10.3916/C35-2010-03-09
- Bahney, A. (9 agosto, 2016). Don't talk to invisible strangers. *New York Times*. Recuperado de <https://goo.gl/Gi2GE9>
- Bakar, M., Bolong, J., Bidin, R., y Mailin, B. (2014). Factors of Gratification Contributing in Continuance Intention to Watch Movies on YouTube. *Social and Behavior Sciences*, 155(6), 9-13. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.10.248
- Bandura, A. (1969). Social learning of moral judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 11, 275-279. doi: 10.1037/h0026998
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Oxford, England: PrenticeHall.
- Bandura, A. (2005). *Guide to the construction of self-efficacy scales*. In F. Pajares y T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (Vol. 5, pp., 307-337). Greenwich, CT: Information Age. Recuperado de <https://goo.gl/hnv2w1>
- Bandura, A. y Walters, R. (1990). *Aprendizaje Social y Desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza editorial.
- Bandura, A. y Walters, R. H., (1959). *Adolescent aggression*. New York: Ronald Press.
- Bantz, C. R. (1982). Exploring uses and gratifications: A comparison of reported uses of television and reported uses of favorite program type. *Communication Research*, 9(3), 352–379. Recuperado de <https://goo.gl/KBZlht>
- Barke, A., Nele, N. y Kröner-Herwig, B. (2012). The German Version of the Internet Addiction Test: A Validation Study. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 15(10), 534-542. doi: 10.1089/cyber.2011.0616

- Barke, A., Nyenhuis, N., y Kröner-Herwig, B. (2012). The German version of the Internet Addiction Test: A validation study. *Cyberpsychology Behavior, and Social Networking*, 15(10), 534–542. doi: 10.1089/cyber.2011.0616
- Bartau, I., Aierbe, A., y Oregui, E. (2017). Mediación parental del uso de Internet en el alumnado de Primaria: creencias, estrategias y dificultades [Parental mediation of the Internet use of Primary students: beliefs, strategies and difficulties]. *Comunicar*, 54(1), 1-11. doi: 10.3916/C54-2018-07
- Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida*. Fondodeculturaeconomica-CFE: México.
- Baumeister, R. F. (1997). Identity, self-concept and self-esteem: the self-lost and found. In: Hogan, R., Johnson, J., y Briggs (eds.), *Handbook of personality and psychology*. San Francisco: Academic Press, pp. 681–710.
- Baumeister, R. y Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529. doi: 10.1037/0033-2909.117.3.497
- Beard, K. W. y Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *CyberPsychology and Behavior*, 4(3), 377–383. doi: 10.1089/109493101300210286
- Bell, D. (1985). Gutenberg and the Computer: on Information, Knowledge and other Distinctions, in DUFF, A. (Ed.): *Information Society Studies (2000)*. London: Routledge
- Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C., y Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso del móvil. *Psicothema*, 21, 480–5. Recuperado de <https://goo.gl/SWbHZi>
- Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X., y Chamarro, A. (2009). Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Computers in human behavior*, 25(5), 1182-1187. doi: 10.1016/j.chb.2009.03.001
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your classroom: reach every student in every class every day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education. Recuperado de <https://goo.gl/Evwm1d>
- Berry, T. R. y Howe, B. L. (2004). Effects of health-based and appearance-based exercise advertising on exercise attitudes, social physique

- anxiety and self-presentation in an exercise setting. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 32(1), 1-12. doi:10.2224/sbp.2004.32.1.1
- Biagi, S. (2009). *Impacto de los medios de comunicación*. México: Cengage-Learning.
- Bian, M. y Leung, L. (2014). Linking loneliness, shyness, smartphone addiction symptoms, and patterns of smartphone use to social capital. *Social Science Computer Review*, 33(1), 61-79. doi: 10.1177/0894439314528779
- Bianchi, A. y Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology y Behavior*, 8(2), 39-51. doi: 10.1089/cpb.2005.8.39
- Bieber, M., Goldman-Segall, R., Hiltz, S., Im, I., Paul, R., Preece, J., Rice, R., Store, E., y Turoff, M. (mayo, 2002). *Towards knowledge-sharing and learning in virtual professional communities*. 35th Hawaii International Conference on System Sciences. Recuperado de <https://goo.gl/XLOZuw>
- Bilbao-Osorio, B. A., Dutta, S., y Lanvin, B. (2014). *The Global Information Technology Report*. Geneva: World Economic Forum. Recuperado de <https://goo.gl/Tfmmhn>
- Billieux, J. y Van der Linden, M. (2012). Problematic use of the Internet and self regulation: A review of the initial studies. *The Open Addiction Journal*, 5(8), 24-29. Recuperado de <https://goo.gl/0qzYrk>
- Billieux, J., Philippot, P., Schmid, C., Maurage, P., De Mol, J., y Van der Linden, M. (2015). Is dysfunctional use of the mobile phone a behavioural Addiction? Confronting symptom-based versus process-based approaches. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 22(5), 460e-468. doi: 10.1002/cpp.1910
- Blanco, A. (2009). El modelo cognitivo social del desarrollo de la carrera: revisión de más de una década de investigación empírica. *Revista de Educación*, 5(1), 423-445. Recuperado de <https://goo.gl/qhPJ3T>
- Blasco-Martínez, R. M. (2008). *Escritura, tecnologías y sociedad de la información*. Santander: Publican.
- Bock, G., Butler, B., Kim, Y., y Koh, J. (2007). Encouraging participation in virtual communities. *Communications of the ACM*, 50(2), 68-73. doi: 10.1145/1216016.1216023
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley y Sons.

- Bollen, K.A. y Long, J.S. [Eds.] (1993). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Borja, J. y Castells, M. (1997). *Local and Global, Management of cities in the Information Age*. Londres, Earthscan: Taurus.
- Bourhis, A., Dubé, L., y Jacob, R. (2005). The success of online communities of practice: The leadership factor. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 3(1), 23-34. Recuperado de <https://goo.gl/1TU9tO>
- Boyd, D. (2007). The significance of social software. In T. Burg (Ed). *Blog-Talks reloaded*. Norderstedt: Books on Demand.
- Boyd, D. y Ellison, N. (2008). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication* 13(5), 210-230. doi:10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x
- Bragazzi, N. L. y Del Puente, G. A. (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychol Res Behav Manag*, 7, 155-60. doi: 10.2147/PRBM.S41386
- Brand, M., Young, K. S., y Laier, C. (2014). Prefrontal control and Internet addiction: A theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 375, 1-13. doi: 10.3389/fnhum.2014.00375
- Brandtzæg, P. B., Heim, J., y Karahasanović, A. (2011). Understanding the new digital divide—A typology of Internet users in Europe. *International Journal of Human-computer Studies*, 69(3), 123-138. doi: 10.1016/j.ijhcs.2010.11.004
- Brenner, W. (1997). Psychology of computer use: XLVII. Parameters of Internet use, abuse and addiction: The first 90 days of the Internet usage survey. *Psychological Reports*, 80, 879-882. doi: 10.2466/pr0.1997.80.3.879
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural psychology*, 1(3), 185-216. doi: 10.1177/135910457000100301
- Brosnan, M., Richard, J., Charles, J., Maras, P., Guiller, J., y Scott, A. (2012). The Impact of Pathological Levels of Internet-Related Anxiety on Internet Usage. *Journal of Educational Computing Research*, 46(4), 341-356. doi: 10.2190/EC.46.4.b
- Brown, J. A. (1998). Media Literacy Perspectives. *Journal of Communication*, 48(1), 44-57. doi: 10.1111/j.1460-2466.1998.tb0273 6.x
- Brown, T. (2005). Beyond constructivism: Exploring future learning paradigms. *Education Today*, (2), 1-29. Recuperado de <https://goo.gl/C6xker>

- Brugal, M. T., Rodríguez-Martos, A. y Villalbí, J.R. (2006). Nuevas y viejas adicciones: implicaciones para la salud pública. *Gaceta Sanitaria*, 20(1), 55-62. Recuperado de <https://goo.gl/ug8sUo>
- Bueno, G. (1978). Cultura. *El basilisco*, 1(4), 64-67. Recuperado de <http://www.filosofia.org/rev/bas/>
- Byrne, B. M. (2001). *Structural Equation Modeling with AMOS. Basic Concepts, Applications, and Programmin*. Londres: LEA
- Cabello, P. y Claro, M. (2017). Public policies for digital inclusion among young people in Chile: reflections on access, opportunities, outcomes and rights. *Journal of Children and Media*, 11(2), 248-251. doi: 10.1080/17482798.2017.1306368
- Cabero, J. y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 42, 165-172. doi: 10.3916/C42-2014-16
- Cabezas, M., Casillas, S., Ferreira, M., y Teixeira, F. (2017). Validación de un instrumento para medir la competencia digital de estudiantes universitarios (CODIEU). *Revista de estudios e investigación en Psicología y Educación*, 1(13), 2-5. doi: 10.17979/reipe.2017.0.13.2180
- Cacheiro, M. L. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Revista PixelBit*, 39, 69-81. Recuperado de <https://goo.gl/EDFJwR>
- Cakir, Ö. y Oğuz, E. (2017). The Correlation between High School Students' Loneliness Levels and Smart Phone Addiction [Lise Öğrencilerinin Yalnızlık Düzeyleri ile Akıllı Telefon Bağımlılığı arasındaki İlişki]. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 13(1), 418-429. Recuperado de <https://goo.gl/xmUqy2>
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M., y Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers y Education*, 58(2), 797-807. doi: 10.1016/j.compedu.2011.10.004
- Canan, F., Ataoglu, A., Nichols, L. A., Yildirim, T., y Ozturk, O. (2010). Evaluation of psychometric properties of the Internet Addiction Scale in a sample of Turkish high school students. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 13, 317-320. doi: 10.1089/cyber.2009.0160
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18, 533-575. doi: 10.1016/S0747-5632(02)00004-3

- Carbonell, X., Fúster, H., Chamarro, A. y Oberst, U. (2012). Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo*, 33(2), 82-89. Recuperado de <https://goo.gl/S36wN0>
- Carbonell, X., Oberst, U., y Beranuy, M. (2013). The cell phone in the twenty-first century: A risk for addiction or a necessary tool? In P. Miller (Ed.), *Principles of addiction: Comprehensive addictive behaviors and disorders*. San Diego, CA: Academic Press. doi: 10.1016/B978-0-12-398336-7.00091-7
- Caridad-Sebastián, M. (1999). *La sociedad de la información: política, tecnología e industria de los contenidos*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Caro Amada, C. y Plaza de la Hoz, J. (2016). Intervención educativa familiar y terapia sistémica en la adicción adolescente a Internet: fundamentación teórica. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(1). doi: 10.5944/reop.vol.27.num.1.2016.17031
- Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, EUR 28558 EN, doi: 10.2760/38842
- Cartierre, N., Coulon, N., & Demerval, R. (2011). Validation d'une version courte en langue française pour adolescents de la Compulsive Internet Use Scale. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 59, 415-419. doi: 10.1016/j.neurenf.2011.06.003
- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.) (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.
- Castaño, C. y Cabero, J. (2013). *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Castellanos, A., Sánchez, C., y Calderero, J. F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1-9. Recuperado de <https://goo.gl/GaZY1C>
- Castells, M. (1999). *La era de la información, economía, sociedad y cultura. La Sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2004). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2014). *Comunicación y poder*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castner, J., Gehrke, G., Shapiro, N. y Dannemiller, K. (2018). Community interest and feasibility of using a novel smartphone-based formaldehyde exposure detection technology. *Wiley*, 1-12. doi: 10.1111/phn.12384

- Castro-Zubizarreta, A., Caldeiro-Pedreira, M. y Rodríguez-Rosell. (2018). El uso de smartphones y tablets en Educación Infantil. Una propuesta de investigación que empodera a la infancia. *Aula abierta*, 47(3), 273-280. doi: 10.17811/rifie.47.3.2018.273-280
- Chadi, M. (2003). *redes sociales en el trabajo social*. Buenos Aires: Espacio editorial.
- Chadwick, A. (2013). *The hybrid media system: Politics and power*. Oxford University Press.
- Chae, S. y Lee, K. (2011). An Empirical Analysis of the Effect of smartphone Use on Addiction: Usage and Gratification approach. *International journal on information*, 14(9), 3113-3126. Recuperado de <https://goo.gl/DJ4Vwp>
- Chang, M. K., y Man Law, S. P. (2008). Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 24, 2597-2619. doi: 10.1016/j.chb.2008.03.001
- Chang, M. y Law, S. (2008). Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2597-2619. Recuperado de <https://goo.gl/e41SKk>
- Charlton, A. y Bates, C. (2000). Declines in teenage smoking with rise in mobile phone ownership: hypothesis. *British Medical Journal*, 4(1), 321-1155. Recuperado de <https://goo.gl/qpnLGO>
- Charlton, T., Panting, C., y Hannan, A. (2002). Mobile telephone ownership and usage among 10- and 11-year olds. Participation and exclusion. *Emotional and Behavioral Difficulties*, 7(22), 152-163. doi: 10.1016/j.tele.2004.04.001
- Charness, N. y Bosman, E. A. (1992). Human factors and age. In F. I. M. Craik, y T. A. Salthouse (Eds.). *The handbook of aging and cognition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Chaves, E., Trujillo, J.M., y López, J.A. (2015). Autorregulación del aprendizaje en entornos personales de aprendizaje en el Grado de Educación Primaria de la Universidad de Granada. *Revista de Formación Universitaria*, 8(4), 63-76. doi: 10.4067/S0718-50062015000400008
- Chen, H. T. y Kim, Y. (2013). Problematic use of social network sites: The interactive relationship between gratifications sought and privacy concerns. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(11), 1-7. doi: 10.1089/cyber.2011.0608
- Chen, S., Weng, L., Su, Y., Wu, H., y Yang, P. (2003). Zhong wen wang lu cheng yin liang biao zhi bian zhi yu xin li ji liang te xing yan jiu.

- [Development of a Chinese Internet addiction scale and its psychometric study]. *Chinese Journal of Psychology*, 45, 279–294. Recuperado de <https://goo.gl/D1je9P>
- Cheng, Y., Liang, J., y Leung, L. (2014) Social network service use on mobile devices: An examination gratifications, civic attitudes and civic engagement in China. *SAGE*, 17(7), 1096-1116. doi: 10.1177/1461444814521362
- Cheung, C. M. K. y Lee, M. K. O. (2009). Understanding the sustainability of avirtual community: model development and empirical test. *Journal of Information Science*, 35(3), 279–298. doi: 10.1177/0165551508099088
- Cheung, C., Chiu, P.-Y., y Lee, M. K. O. (2011). Online social networks: why dostudents use Facebook? *Computers in Human Behavior*, 27(4), 1337–1343. doi: 10.1016/j.chb.2010.07.028
- Chóliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD). *Health Sciences*, 1, 33-44. Recuperado de <https://goo.gl/SfA10A>
- Chong Guan, C. G., Isa, S. M., Hashim, A. H., Pillai, S. K., y Harbajan Singh, M. K. (2012). Validity of the Malay version of the Internet Addiction Test: A study on a group of medical students in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Public Health*. doi: 10.1177/1010539512447808.
- Chong, N., Saramah, I., Aili, H., Subash, P., y Manveen, S. (2012). Validity of the Malay Version of the Internet Addiction Test: A Study on a Group of Medical Students in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 20(10), 1-10. doi: 10.1007/s11126-013-9282-2
- Chou, C. y Hsiao, M. C. (2000). Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: The taiwan college students' case. *Computers y Education*, 35(1), 65-80. Recuperado de <http://221.224.56.74:88/lib/books/268/ts268087.pdf>
- Christensen, M. A., Bettencourt, L., Kaye, L., Moturu, S. T., Nguyen, K. T., Olgin, J. E., y Marcus, G. M. (2016). Direct measurements of smartphone screentime: Relationships with demographics and sleep. *PLoS One*, 11(11). e0165331. doi: 10.1371/journal.pone.0165331
- Cialdini, R. B. (1987). *Influence: Science Rr Practice*, (2nd edition), Scott Foresman, New York.
- Clarke, A. T. (2006). Coping with interpersonal stress and psychosocial health among children and adolescents: A meta-analysis. *Journal*

- of Youth and Adolescence*, 35(1), 10-23. doi: 10.1007/s10964-005-9001-x
- Cobo, R. C. y Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Collecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona. Recuperado de <https://goo.gl/gg4Lw>
- Cohen, A. A., Levy, M. R., y Golden, K. (1988). Children's uses and gratifications of home VCRs: Evolution or revolution. *Communication Research*, 15(6), 772-780. doi: 10.1177/009365088015006006
- Colás, P., González, T. y de Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. [Young People and Social Networks: Motivations and Preferred Uses]. *Comunicar*, 40, 15-23. doi: 10.3916/C40-2013-02-01
- Colás-Bravo, P., Conde-Jimenez, J., y Reyes-de Cózar, S. (2017). Competencias digitales del alumnado no universitario [Digital competences of non-university student]. *RELATEC*, 16(1), 7-20. doi: 10.17398/1695-288X.16.1.7
- Collier, R. (2016). Mental health in the smartphone era. CMAJ: Canadian Medical Association Journal. *Journal De L'association Medicale Canadienne*, 188(16), 1141-1142. doi: 10.1503/cmaj.109-5336
- Collis, B. y Margaryan, A. (2004). Applying activity theory to computer-supported collaborative learning and work-based activities in corporate settings. *Educational Technology, Research and Development*, 52(4), 38-52. Recuperado de <https://goo.gl/RcAMKD>
- Colwell, J. (2007). Needs met through computer game play among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 43(8), 2072-2082. doi: 10.1016/j.paid.2007.06.021
- Compaine, B. (2001). *Re-examining the digital divide. Communications Policy in Transition: The Internet and Beyond*, MIT Press, Cambridge, MA.
- CONATEL, (4 de julio de 2017). *Reglamento del fondo de telecomunicaciones en áreas rurales*. Recuperado de <http://goo.gl/9GIBu0>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Ciudad Alfaro: Asamblea Constituyente.
- Coopersmith, S. (1989). *Self-esteem inventories*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Correa, T. (2010). The participation divide among 'web experts': Experience, skills, and psychological factors as predictors of college stu-

- dents' web content creation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 16(1), 71-92. doi: 10.1111/j.1083-6101.2010.01532.x
- Correa, T. (2015). Digital skills and social media use: how Internet skills are related to different types of Facebook use among 'digital natives', *Information, Communication y Society*, 18(5), 1-14. doi: 10.1080/1369118X.2015.1084023
- Costa, S., Cuzzocrea, F., y Nuzzaci, A. (2014). Usos de Internet en contextos educativos informales: implicaciones para la educación formal [Use of the Internet in Educative Informal Contexts. Implication for Formal Education]. *Comunicar*, 43, 163-171. doi: 10.3916/C43-2014-16
- Creemers, B. P. M. y Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness. A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. New York: Routledge.
- Cross, R., Laseter, T., Parker, A., y Velásquez, G. (2006). *Assessing and improving communities of practice with organizational network analysis*. Virginia: The Network Roundtable at the University of Virginia. Recuperado de <https://goo.gl/ieH9N2>
- Crystal, D. (1983). *Introduction to Language Pathology*. Madrid: Cátedra.
- Cukierman, U., Rozenhauz, J. y Santángelo, H. (2009). *Tecnología educativa – Recursos, modelos y metodologías*. Buenos Aires: Pearson.
- Cutre, D. G., Camacho, A. y Moreno, J. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema*, 20(4), 642-651. Recuperado de <https://goo.gl/U1umuB>
- Dasgupta, P., Bhattacharjee, S., Dasgupta, S., Roy, J. K., Mukherjee, A., y Biswas, R. (2017). Nomophobic behaviors among smartphone using medical and engineering students in two colleges of West Bengal. *Indian Journal of Public Health*, 61(3), 199-218. doi: 10.4103/ijph.IJPH_81_16
- David, P., Kim, J., Brickman, J. S., Ran, W., y Curtis, C. M. (2014). Mobile phone distraction while studying. *New Media & Society*, 17(10), 1661-1679. doi: 10.1093/rfs/hhu024
- Davis, R. A., Flett, G. L., y Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *CyberPsychology and Behavior*, 5(4), 20-42. doi: 10.1089/109493102760275581
- De Casas-Moreno, P. (2017). La televisión sensacionalista en los canales públicos y privados en España e Italia. Estereotipos, discurso televisivo y los hábitos de la audiencia (tesis doctoral).

- De Pablos, J., Colás, P., González, T., y Camacho, C. (2013). Teacher well-being and innovation with information. *Quality and Quantity*, 47(5), 2755-2767. Recuperado de <https://goo.gl/BSk28N>
- De Pablos-Pons, J., Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., y Reyes-de Cózar, S. (2017). La Competencia Digital de los Estudiantes de Educación no Universitaria: Variables Predictivas. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69(1), 169-185. doi: 10.17398/1695-288X.16.1.7
- De Sola, J., Rodríguez, F., y Rubio G. (2016). Cell-Phone Addiction: A Review. *Front. Psychiatry* 7(175), 1-15. doi: 10.3389/fpsy.2016.00175
- DeCharms, R. (1968). *Personal causation*. New York: Academic Press. 76 January 2000. *American Psychologist*.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science y Business Media.
- Del Castillo, J. A. G., y Sánchez, C. L. (2017). *Medios de comunicación, publicidad y adicciones*. EDAF. Recuperado de <https://goo.gl/h2w4bH>
- Del Rosario, M. (2007). La enseñanza audiovisual para el fomento de competencias múltiples. *Comunicar*, 31, 469-475. doi: 10.3916/c31-2008-03-037
- Demetrovics, J. y Griffiths, M.D. (2012). Behavioral addictions: Past, present and future. *Journal of Behavioral Addictions*, 1(1), 1-2. doi: 10.1556/JBA.1.2012.1.0
- De-Miguel, R. (2004). *Sociedad de la información a la española*. Alicante: Club Universitario.
- Demirci, K., Akgonül, M., y Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(2), 85-92. doi: 10.1556/2006.4.2015.010
- Dholakia, U. M., Bagozzi, R. P., y Pearo, L. K. (2004). A social influence model of consumer participation in network- and small- group-based virtual communities. *International Journal of Research in Marketing*, 21, 241-263. doi: 10.1016/j.ijresmar.2003.12.004
- Dias, P. (2016). Motivations for multi-screening: An exploratory study on motivations and gratifications. *SAGE*, 31(6), 678-693. doi: 10.1177/0267323116674111
- Didi, A. y LaRose, R. (2006). Getting hooked on news: Uses and gratifications and the formation of news habits among college students

- in an Internet environment. *Journal of Broadcasting y Electronic Media*, 50(2), 193–210. Recuperado de <https://goo.gl/kWc0F9>
- Didou, S. (septiembre, 2014). La UNESCO y la Educación Superior, 2014–2017: aportes de la Reunión de Cátedras UNESCO sobre la Educación Superior, las TIC en la educación y los profesores. Paris, UNESCO. Recuperado de <https://goo.gl/1DBDjk>
- Digital Marketing Trends (Ditrendia, 2016). *Informe Mobile en España y en el Mundo 2016*. Recuperado de: <https://goo.gl/Zwystk>
- Duffy, A., Dawson, D. L., y das Nair, R. (2016). Pornography addiction in adults: A systematic review of definitions and reported impact. *The Journal of Sexual Medicine*, 13, 760–777. doi: 10.1016/j.jsxm.2016.03.002
- Duggan, M., Lenhart, A., Lampe, C., y Ellison, N.B. (2015). *Parents and Social Media*. Washington, DC: Pew Research Centre Report: Internet y Technology. Recuperado de <https://goo.gl/AMXm7G>
- Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 37(4), 435–447. Recuperado de <https://goo.gl/xhRCgU>
- Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista española de Drogodependencias*, 37(4), 435–447. Recuperado de <https://goo.gl/rxg1PN>
- Echeburúa, E. (2013). Atrapados en las redes sociales: *Revista Critica*, 1(5). Recuperado de <https://goo.gl/xV0HOi>
- Echeburúa, E. y Corral, P. (2010). Addicion to new technologies and to online social networking in young people: A new challenge. *Adicciones*, 22(3), 91-95. Recuperado de <https://goo.gl/EGd225>
- Eco, U. (1978). *Tratado de semiótica general*. México: Lumen y Nueva Imagen.
- Eirinaki, M., Gao, J., Varlamis, I., y Tserpes, K. (2017). Recommender Systems for Large-Scale Social Networks: A review of challenges and solutions. *Future Generation Computer Systems*, 78(1), 413-418. doi: 10.1016/j.future.2017.09.015
- Ekizoglu, N. y Ozcinar, Z. (2010). The relationship between the teacher candidates' computer and Internet based anxiety and perceived self-efficacy. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5881-5890. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.962
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., y Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of

- relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. doi: 10.1016/j.jad.2016.08.030
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., y Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509-516. doi: 10.1016/j.chb.2016.05.079
- Escrivá, M. V., García, P. S., y Navarro, M. D. (2002). Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: La empatía como factor modulador. *Psicothema*, 14(2), 227-232. Recuperado de <https://goo.gl/BYSpJM>
- Eshet, Y. (2002). Digital literacy: a new terminology framework and its application to the design of meaningful technology-based learning environments. In P. Barker, y S. Rebelsky (Eds.), *Proceedings of EDMEDIA, 2002 World Conference on educational Multimedia, Hypermedia, y Telecommunication* (pp. 493-498). Chesapeake, VA: AACE.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106. Recuperado de <https://goo.gl/F7dkxf>
- Esteve-Mon, F., Gisbert-Cervera, M. y Lázaro-Cantabrana, J. (2016). La competencia digital de los futuros docente: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación?. *Perspectiva Educacional*, 55(2), 38-54. doi: 10.4151/07189729
- Estévez, L., Bayón, C., de la Cruz, J., y Fernández-Líria, A. (2009). Uso y abuso de Internet en adolescentes. En E. Echeburúa, F.J. Labrador y E. Becoña (Eds.). *Adicción a las nuevas tecnologías* (101-130). Madrid: Pirámide.
- Eun-Kyong, C., Deborah, F., Ben, G., y Jingxue, Y. (2016) Social Media Marketing: Applying the Uses and Gratifications Theory in the Hotel Industry. *Journal of Hospitality Marketing y Management*, 25(7), 771-796. doi: 10.1080/19368623.2016.1100102
- European Commission [Comisión Europea]. (2007). Key competences for lifelong learning. European reference framework. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Eysenck, H. J. y Eysenck, M.W. (1985). *Personality and individual differences: a natural science approach*. New York: Plenum.
- Fabelo, R. J. R., Iglesias Moré, S., González, L. A. D., y Naranjo, F. W. (2014). Formación de capital humano para la prevención y atención de las

- adicciones. *Educación Médica Superior*, 28(2), 301-317. Recuperado de <https://goo.gl/9jXpVn>
- Fainholc, B. (2015). Virtual communication processes of open and distance education: Some contributions from the cultural studies field. *SAGE*, 12(1), 3 - 16. doi: 10.1177/2042753015573887
- Fandos, M. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: un proceso de cambio*. Barcelona: Publicaciones urv.
- Faraci, P., Craparo, G., Messina, R., y Severino, S. (2013). Internet Addiction Test (IAT): Which is the best factorial solution? *Journal of Medical Internet Research*, 15(10), 225-236. doi: 10.2196/jmir.2935
- Faraci, P., Craparo, G., Messina, R., y Severino, S. (2013). Internet Addiction Test (IAT): Which is the best factorial solution? *Journal of Medical Internet Research*, 15(10), e225. doi: 10.2196/jmir.2935
- Fernández, F. J. y Fernández, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales [Generation Z's Teachers and their Digital Skills]. *Comunicar*, 46, 97-105. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Fernández, M. (2005). La innovación como factor de calidad en las organizaciones educativas. [Innovation as a quality factor in educational organizations]. *Educación*, 21(8), 67-86. Recuperado de <https://goo.gl/k4mNJI>
- Fernández-Villa, T., Alguacil, J., Almaraz, A., Cancela, J., Delgado-Rodríguez, M., García-Martín, M., y Martín, V. (2015). Uso problemático de Internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género. *Adicciones*, 27, 265-275. doi: 10.20882/adicciones.751.
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice: an analysis of Frameworks*. Sevilla: JRC IPTS.
- Ferrés I, J., Aguaded, I., y García, A. (2012). La competencia mediática de la ciudadanía española. Competencias y retos. *Revista de comunicación y tecnologías emergentes. ICONO*, 14(10), 23-42. doi: 10.7195/ri14.v10i3.201
- Ferrés, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 29(15), 100-107. Recuperado de <https://goo.gl/TKYNes>
- Fey, H. y Bruder, R. (Agosto, 2010). *Measuring diagnostic competencies in mathematics teacher education*. 34th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, USA. Recuperado de <https://goo.gl/Qa0NPI>

- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Usingn IBM SPSS Statistics*. Sage: EEUU.
- Flaherty, L. M., Pearce, K. J., y Rubin, R. B. (1998). Internet and face-to-face communication: Not functional alternatives. *Communication Quarterly*, 46, 250-268. doi: 10.1080/01463379809370100
- Flanagin, A. J. (2005). IM online: Instant messaging use among college students. *Communication Research Reports*, 3, 175-187. doi: 10.1080/00036810500206966
- Flanagin, A. J. y Metzger, M. J. (2001). Internet use in the contemporary media environment. *Human Communications Research*, 27, 153-181. Recuperado de <https://goo.gl/yKY5Yp>
- Frangos, C. C., Frangos, K. C., y Kilos, A. (2010). Internet addiction among Greek university students: Demographic associations with the phenomenon, using the Greek version of Young's Internet Addiction Test. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 3(1), 49-74. Recuperado de <https://goo.gl/KOKbxg>
- Fundación Telefónica (Ed.) (2014). La Sociedad de la Información en España, 2014. Recuperado de <https://goo.gl/pHMBKe>
- Gabriel, (2013). *Educar: a revolução digital na educação*, São Paulo: Saraiva.
- Galarsi, M., Medina, A., Ledezma, C., y Zanin, L. (2012). Comportamiento, historia y evolución. *Fundamentos en Humanidades*, 8(24), 89-123. Recuperado de <https://goo.gl/VJDgiQ>
- Gallego, M., Bueno, S., y Noyes, J. (2016). Second Life adoption in education: A motivational model based on Uses and Gratifications theory. *Computer y Education*, 100, 81-93. doi: 10.1016/j.compedu.2016.05.001
- Gamboa, F. (2015). *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria*. México: SyG Editores.
- Gao, Q. y Feng, Ch. (2016). Branding with social media: User gratifications, usage patterns, and brand message content strategies. *Computer in Human Behavior*, 63, 868-890. doi: 10.1016/j.chb.2016.06.022
- García del Castillo, J. A., García del Castillo-López, Á., Gázquez Pertusa, M., y Marzo, C. J. C. (2013). La inteligencia emocional como estrategia de prevención de las adicciones. *Salud y drogas*, 13(2). Recuperado de <https://goo.gl/8aeHPz>
- García del Castillo, J. A., García del Castillo-López, A., y López-Sánchez, C. (2014). Concepto de adherencia preventiva en el ámbito de las

- adicciones. *Salud y drogas*, 14(2), 89-98. Recuperado de <https://goo.gl/6FvE7J>
- García, A. (17, octubre, 2016): ¿Web 2.0 vs Web 1.0?, 1-8. Recuperado de <https://goo.gl/FvtF1W>
- García, A. (2013). Hábitos de uso en Internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles [The influence of social networks on the adolescents' online practices]. *Comunicar*, 21(41), 195-204. doi: 10.3916/C41-2013-19
- García, L., Hernández, R., Torno, L., Rodríguez, R., y Rodríguez, O. (2005). Telefonía móvil celular: origen, evolución, perspectivas. *Ciencias Holguín*, 1, 1-8. Recuperado de <https://goo.gl/AJrDYx>
- García-Ruiz, R., Duarte, A. y Guerra, S. (2014). Propuesta de un instrumento de evaluación para medir el grado de competencia mediática en la etapa de educación infantil. *Píxel-Bit*, 44(1), 81-96. doi: 10.12795/pixelbit.2014.i44.06
- García-Ruiz, R., Ramirez-García, A., y Rodríguez-Rosell, M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. *Comunicar*, 43(22), 15-23. doi: 10.3916/C43-2014-01
- García-Ruiz, R., Tirado, R. y Hernando, A. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula Abierta*, 47(3), 291-298. doi. 10.17811/ri-fie.47.3.2018.291-298
- García-Umaña, A. (2017). Impacto social y educativo del comportamiento mediático digital contemporáneo: Nomofobia, causas y consecuencias. *Dilemas contemporáneos*, 5(1), 1-21. Recuperado de <https://goo.gl/GLuXvd>
- Garmendia, M., Garitaonandia, C., Martínez, G., y Casado, M. A. (2011). *Riesgos y seguridad en Internet: Los menores españoles en el contexto europeo*. Universidad del País Vasco, Bilbao: EU-Kids Online. Recuperado de <https://goo.gl/7SytA8>
- Geffet, M. y Blau, M. (2016). Cross-generational analysis of predictive factors of addictive behavior in smartphone usage. *Computer in Human Behavior*, 64(1), 682-693. doi: 10.1016/j.chb.2016.07.061
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G., y Ayas, T. (2018). The relationship between nomophobia and loneliness among Turkish adolescents. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 4(2), 358-374. doi: 10.21890/ijres.409265
- Gezgin, D. M., y Çakır, Ö. (2016). Analysis of nomophobic behaviors of adolescents regarding various factors. *Journal of Human Science*, 13(2), 2504-2519. doi: 10.14687/jhs.v13i2.3797

- Gil, F., del Valle, G., Oberst, U., y Chamarro, A. (2015). Nuevas tecnologías - ¿Nuevas patologías? El smartphone y el fear of missing out. *Revista de Psicología, Ciencias de la Educación - Aloma*, 33(2), 77-83. Recuperado de <https://goo.gl/WsHzOp>
- Gillenson, M. L. y Stafford, T. F. (2004). *Motivations for mobile devices: Uses and gratifications for m-commerce*. In Proceedings of the 3rd annual workshop on HCI Research in MIS. Washington, DC.
- Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7(1), 48-59. Recuperado de <https://goo.gl/x3HNp6>.
- Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa RiiTE*, 1(0), 74-83. doi: 10.6018/riite/2016/257631
- Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Varela, J., y Barreiro, C. (2014). Evaluation and early detection of problematic Internet use in adolescents. *Psicothema*, 26, 21-26. doi: 10.7334/psicothema2013.109.
- Gonzales, P., Trelle, Z., y Mora, J. (2017). Manejo docente de las Tecnologías de la Información y Comunicación. *INNOVA Research Journal*, 2(4), 61-72. Recuperado de <https://goo.gl/8vT7ot>
- Gozávez, V. y Aguaded, J.I. (2012). Educación para la autonomía para en sociedades mediáticas. *Análisi*, 45, 1-15. doi: 10.7238/a.v0i45.1326.
- Grant, B. y Darja, G. (2014). Dimensions of Internet use: amount, variety, and types. *Information, Communication y Society*, 17(4), 417-435, doi: 10.1080/1369118X.2014.889189
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., y Gorelick, D. A. (2010). Introduction to Behavioral Addictions. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 233-241. doi: 10.3109/00952990.2010.491884
- Greenfield, D. N. (1999). Psychological characteristics of compulsive Internet use: A preliminary analysis. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 2(5), 403-412. doi: 10.1089/cpb.1999.2.403
- Grellhesl, M. y Punyanunt-Carter N. (2012). Using the uses and gratifications theory to understand gratifications sought through text messaging practices of male and female undergraduate students. *Computer in Human Behavior*, 28, 2175 - 2181. doi: 10.1016/j.chb.2012.06.024

- Griffiths, M. D. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*(4), 191-197. Recuperado de <https://goo.gl/WM3sal>
- Griffiths, M. D. (2010). The role of context in online gaming excess and addiction: Some case study evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction, 8*, 119-125. doi: 10.1007/s11469-009-9229-x
- Griffiths, M. D. (2012). Internet sex addiction: A review of empirical research. *Addiction Research y Theory, 20*(2), 111-124. doi: 10.3109/16066359.2011.588351
- Grossman, Lev. (30, 06, 2007). "I take the iPhone Home" Time. Recuperado de <https://goo.gl/nMTU6c>
- GSMA (2014). Measuring mobile penetration. Untangling 'subscribers', 'mobile phone owners' and 'users'. Recuperado de <https://goo.gl/qLIV4B>
- GSMA (2017). GSMA Humanitarian Connectivity Charter. Annual report. Recuperado de <https://goo.gl/XpSTJk>
- Guertler, D., Broda, A., Bischof, A., Kastirke, N., Meerkerk, G. J., y Rumpf, H. J. (2014). Factor structure of the Compulsive Internet Use Scale. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking, 17*(1), 46-51. doi: 10.1089/cyber.2013.0076
- Gunkel, D. J., (2003). Second thoughts: toward a critique of the digital divide. *New Media Soc, 5*(4), 499-522. doi: 10.1177/146144480354003
- Gutiérrez, I., Román, M., y Sánchez, M. (2017). Estrategias para la comunicación y el trabajo colaborativo en red de los estudiantes universitarios [Strategies for the communication and collaborative online work by university students]. *Comunicar, 54*(1), 1-12. doi: 10.3916/C54-2018-09
- Gutierrez, L., Marquez, V., y Aguilera, G. (2016). Adaptation and Validation of the Spanish Version of the Nomophobia Questionnaire in Nursing Studies. *CIN Computers Informatics Nursing, 34*(10), 470-475. Recuperado de <https://goo.gl/m2H1TK>
- Gutiérrez-Castillo, J., Cabero-Almera, J. y Estrada-Vidal, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Espacios, 38*(10), 16-38. Recuperado de <https://goo.gl/6AKuwx>

- Ha, Y. W., Kim, J., Libaque-Saenz, C. F., Chang, Y., y Park, M. C. (2015). Use and gratifications of mobile SNSs: Facebook and KakaoTalk in Korea. *Telematics and Informatics*, 32(3), 425-438. doi: 10.1016/j.tele.2014.10.006
- Haddon, L., (2000). Social exclusion and information and communication technologies lessons from studies of single parents and the young elderly. *New Media y Society*, 2(4), 387-406. doi: 10.1177/1461444800002004001
- Hakkarainen, K., Ilomaki, L., Lipponen, L., Muukkonen, H., Rahikainen, M., y Tuominen, T. (2000). Students' skills and practices of using ICT: results of a national assessment in Finland. *Computers y Education*, 34(2), 103-117. Recuperado de <https://goo.gl/jsLwYb>
- Halayem, S., Nourira, O., Bourgou, S., Bouden, A., Othman, S., y Halayem, M. (2010). The mobile: a new addiction upon adolescents. *La Tunisie Médicale*, 88, 593-596. Recuperado de <https://goo.gl/VQCIGP>
- Hall, S., Massey, D., y Rustin, M. (2013). Después del neoliberalismo: Analizando el presente. *Sondeos*, 53, 8-22. doi: 10.3898/136266213806045656
- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: *Differences in people's online skills*, 7(4), 1-10. Recuperado de <https://goo.gl/WvC1d2>
- Hargittai, E. (2005). Survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review*, 23(3), 371-379. doi: 10.1177/0894439305275911
- Hargittai, E. y Hsieh, Y. P. (2012). Succinct survey measures of web-use skills. *Social Science Computer Review*, 30(1), 95-107. doi: 10.1177/0894439310397146
- Hargittai, E. y Walejko, G. (2008). The participation divide: Content creation and sharing in the digital age. *Information, Communication y Society*, 11(2), 239-256. doi: 10.1080/13691180801946150
- Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: Toward a developmental model. *Human Development*, 21(1), 661-669. doi: 10.1159/000271574
- Hassani, S. N. (2006). Locating digital divides at home, work, and everywhere else. *Poetics*, 34(5), 250-272. Recuperado de <https://goo.gl/wmtp6S>
- Hassanzadeh, R. y Rezaei, A. (2011). Effect of sex, course and age on SMS addiction in students. *Middle East J Sci Res*, 10(5), 619-625. Recuperado de <https://goo.gl/11jEQM>

- Hawi, N. (2013). Arabic validation of the Internet addiction test. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 16(3), 200-204. doi: 10.1089/cyber.2012.0426.
- Hawi, N. S. (2013). Arabic validation of the Internet addiction test. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 16(3), 200-204. doi: 10.1089/cyber.2012.0426.
- Hawi, N. S., y Samaha, M. (2016). To excel or not to excel: Strong evidence on the adverse effect of smartphone addiction on academic performance. *Computers & Education*, 98, 81-89. doi: 10.1016/j.compedu.2016.03.007
- Hernán, J. (1997). Medios de Comunicación y Educación, Hacia una cultura comunicativa. *Comunicar* 8, 17-24. Recuperado de <https://goo.gl/gf8dff>
- Hernández, E., Romero, S., y Ramírez, M. (2015). Evaluación de competencias digitales didácticas en cursos masivos abiertos: Contribución al movimiento latinoamericano [Evaluation of Digital Didactic Skills in Massive Open Online Courses: a Contribution to the Latin American Movement]. *Comunicar*, 44, 81-90. doi: 10.3916/C44-2015-09
- Hiniker, A., Patel, S., Kohno, T., y Kientz, J. A. (2016). Why Would You Do That? Predicting the Uses and Gratifications Behind smartphone-Usage Behaviors. *Computer Science and Engineering*, 16, 12-16. doi: 10.1145/2971648.2971762
- Horwood, S. y Anglim, J. (2018). Personality and problematic smartphone use: A facet-level analysis using the Five Factor Model and HEXACO frameworks. *Computer and Human Behavior*, 85, 349-359. doi: 10.1016/j.chb.2018.04.013
- Howe, N. y Strauss, W. (2004). *Millennials rising: The next great generation*. New York: Vintage Books.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Huang, C. Y., Shen, Y. Z., Lin, H. X., y Chang, S. S. (2007). Bloggers' motivations and behaviors: A model. *Journal of Advertising Research*, 47, 472-484. doi: 10.2501/S0021849907070493
- Huang, Z., Wang, M., Qian, M., Zhong, J., y Tao, R. (2007). Chinese Internet Addiction Inventory: Developing a measure of problematic Internet use for Chinese college students. *CyberPsychology and Behavior*, 10(6), 805-811. doi: 10.1089/cpb.2007.9950

- Huergo, J. (2001). Desbordes y conflictos entre la cultura escolar y la cultura mediática. *Nómadas*, 15(1), 88-100. Recuperado de <https://goo.gl/IurTdz>
- Ifinedo, P. (2016). Applying uses and gratifications theory and social influence processes to understand students' pervasive adoption of social networking sites: Perspectives from the Americas. *International Journal of Information Management*, 36, 192-206. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.007
- Igarashi, T., Motoyoshi, T., Takai, J. y Yoshida, T. (2008). No mobile, no life: Self-perception and text-message dependency among Japanese high school students. *Computers in Human Behaviour*, 24, 2311-2324. doi: 10.1016/j.chb.2007.12.001.
- INEC. (2014). Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA). Catálogo Central de Datos. Recuperado de <https://goo.gl/7i2zz3>
- INTEF Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. INTEF: España.
- INTEF. (2017). Marco común de competencia digital docente. Madrid: MECD. Recuperado de <https://goo.gl/48wJHA>
- Ishii, K. (2004). Internet use via mobile phone in Japan. *Telecommunications Policy*, 28, 43-58. doi: 10.1016/j.telpol.2003.07.001
- Israelashvili, M., Kim, T. y Bukobza, G. (2012). Adolescents' over-use of the cyber world – Internet addiction or identity exploration? *Journal of Adolescence*, 35, 417-424. doi: 10.1016/j.adolescence.2011.07.015
- ITU (International Telecommunication Union). (2014). *Measuring the information society report*. Geneva, Switzerland: International Telecommunications Union.
- ITU (International Telecommunication Union). (2016). *Measuring the information society report*. Geneva, Switzerland: International Telecommunications Union.
- Izrael, P. (2017). To be on facebook or not to be: slovak young people and their use of social networking sites. *Informatologia*, 50(1-2), 63-73. Recuperado de <https://hrcak.srce.hr/file/270794>
- Jelenchik, L. A., Becker, T., & Moreno, M. A. (2012). Assessing the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in US college students. *Psychiatry Research*, 196, 296-301. doi: 10.1016/j.psychres.2011.09.007

- Jenaro, C., Flores, N., Gomez-Vela, M., Gonzalez-Gil, F., y Caballo, C. (2007). Problematic Internet and cell-phone use: psychological, behavioral and health correlates. *Addict Res Theory*, 15, 309–20. doi: 10.1080/16066350701350247
- Jenkins, H. (2006). *Cultura de la convergencia: ¿Dónde viejos y nuevos medios chocan?* Pulse Universidad de Nueva York.
- Jeong, S. H., Kim, H., Yum, J. Y., y Hwang, Y. (2016). What type of content are smartphone users addicted to? SNS vs. games. *Computers in Human Behavior*, 54, 10-17. doi: 10.1016/j.chb.2015.07.035
- Jia, R., y Jia, H. H. (2009). Factorial validity of problematic Internet use scales. *Computers in Human Behavior*, 25, 1335–1342. doi: 10.1016/j.chb.2009.06.004
- Jiménez-Albiar, M. I., Piqueras, J. A., Mateu-Martínez, O., Carballo, J. L., Orgilés, M. y Espada, J. P. (2012). Diferencias de sexo, característica de personalidad y afrontamiento en el uso de Internet, el móvil y los videojuegos en la adolescencia. *Health and Adiccions/Salud y Drogas*, 12(1), 61-82. Recuperado de <https://goo.gl/ghYRFv>
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., y Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Joo J. y Sang Y. (2013). Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory. *Computer in Human Behavior*, 29, 2512-2518. Recuperado de <https://goo.gl/e2dGAV>
- Joones, L. y Moore, R. (2011). La apropiación del significado de competencia: el movimiento de la competencia, la Nueva Derecha y el proyecto de "cambio cultural". *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12, 3-15. Recuperado de <https://goo.gl/XH74xS>
- Joseph, R., Ainswoth, B., Mathis, L., Hooker, S., y Keller, C. (2017). Utility of Social Cognitive Theory in Intervention Design for Promoting Physical Activity among African-American Women: A Qualitative Study. *American Journal of health behavior*, 41(5), 518-533. doi: 10.5993/AJHB.41.5.1
- Jung, J., Kim, Y., y Chan-Olmsted, S. (2014). Measuring usage concentration of smartphone applications: Selective repertoire in a marketplace of choices. *SAGE*, 2(3), 352-368. doi: 10.1177/2050157914542172

- Jung-Lee, S. (2009). Online Communication and Adolescent Social Ties: Who Benefits More from Internet use? *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 509–531. doi: 10.1111/j.1083-6101.2009.01451.x
- Kamibeppu, K. y Sugiura, H. (2005). Impact of the mobile phone on junior high-school students' friends hips in the Tokyo metropolitan area. *Cyberpsychology y Behavior*, 8, 121-130. doi: 10.1089/cpb.2005.8.121
- Karim, A. K. M. R., y Nigar, N. (2013). The Internet Addiction Test: Assessing its psychometric properties in Bangladeshi culture. *Asian Journal of Psychiatry*. doi: 10.1016/j.ajp.2013.10.011.
- Katz, E. Gurevitch, M., y Haas, H. (1973). On the use of the mass media for important things. *American Sociological Review*, 38, 164-181. Recuperado de <https://goo.gl/nCLafg>
- Katz, E., Blumler, J. G., y Gurevitch, M. (1974). Utilization of mass communication by the individual. En Katz, E., Blumler, J. G. Y Gurevitch, M. (eds.). *The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research* (pp. 19-32). London: Sage.
- Kaye, B. K. (1998). Uses and gratifications of the World Wide Web: From couch potato to web potato. *New Jersey Journal of Communication*, 6, 21-40. doi: 10.4236/ajc.2014.24015
- Kaye, B. K. y Johnson, T. J. (2004). A web for all reasons: Uses and gratifications of Internet resources for political information. *Telematics and Informatics*, 21(3), 197–223. doi: 10.1016/S0736-5853(03)00037-6
- Kellner, D. (1995). *Media Culture. Cultural Studies, Identity, and Politics Between the Modern and the Postmodern*. London-New York: Routledge.
- Kellner, D. y Share, J. (2007). Critical Media Literacy is Not an Option. *Learn Inquiry*, 1, 59-69. Recuperado de <https://goo.gl/tj36EU>
- Keser, H., Esgi, N., Kocadag, T., y Bulu, S. (2013). Validity and reliability study of the Internet Addiction Test. *Mevlana International Journal of Education*, 3(4), 207–222. doi: 10.13054/mije.13.51.3.4
- Kim, H. S. (2000). *Internet addiction*. Seoul: Nanum Press.
- Kim, J. y Haridakis, P. M. (2009). The role of Internet user characteristics and motives in explaining three dimensions of Internet addiction. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 988–1015. doi: 10.1111/j.1083-6101.2009.01478.x
- Kim, S. J., Park, D. H., Ryu, S. H., Yu, J., y Ha, J. H. (2013). Usefulness of Young's Internet Addiction Test for clinical populations. *Nordic*

- Journal of Psychiatry*, 67(6), 393–399. doi: 10.3109/08039488.2012.748826
- Kimmerle, J. y Cress, U. (2008). Group awareness and self-presentation in computersupported information exchange. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(1), 85–97. doi: 10.1007/s11412-007-9027-z
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., y Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144. doi: 10.1016/j.chb.2012.07.025
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C., Sancassiani, F., Machado, S., y Nardi, A. E. (2014). “Nomophobia”: Impact of Cell Phone Use Interfering with Symptoms and Emotions of Individuals with Panic Disorder Compared with a Control Group. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP y EMH*, 10, 28-35. doi: 10.2174/1745017901410010028
- King, A. L. S., Valença, A. M., y Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence? *Cognitive and Behavioral Neurology*, 23(1), 52-54. doi: 10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc
- Kluzer, S., Pujol, L. (2018). *DigComp into Action - Get inspired, make it happen*. S. Carretero, Y. Punie, R. Vuorikari, M. Cabrera, and O’Keefe, W. (Eds.). JRC Science for Policy Report, EUR 29115 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018. ISBN 978-92-79-79901-3. doi: 10.2760/112945.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., y Yen, C. F. (2005). Proposed diagnostic criteria of Internet addiction for adolescents. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193(11), 728–733. doi: 10.1097/01.nmd.0000185891.13719.54
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., y Wang, S. Y. (2008). The association between Internet addiction and belief of frustration in-tolerance: The gender difference. *Cyber Psychology and Behavior*, 11, 273–278. doi: 10.1089/cpb.2007.0095
- Konan, N., Durmuş, E., Türkoğlu, D. y Ağıroğlu, A. (2018). How Is smartphone Addiction Related to Interaction Anxiety of Prospective Teachers? *Education Sciences*, 8(186), 1-11. doi: 10.3390/educsci8040186
- Korkeila, J., Kaarlas, S., Jääskeläinen, M., Vahlberg, T., y Taiminen, T. (2010). Attached to the web – harmful use of the Internet and its

- correlates. *European Psychiatry*, 25, 236–241. doi: 10.1016/j.eurpsy.2009.02.008
- Kraus, S. W., Voon, V., y Potenza, M. N. (2016). Should compulsive sexual behavior be considered an addiction? *Addiction*, 111, 2097–2106. doi: 10.1111/add.13297
- Krumsvik, R. J. (2011). Digital competence in Norwegian teacher education and schools. *Hogre utbildning*, 1(1), 39-51. Recuperado de <https://goo.gl/gm2fy6>
- Ku, Y. C., Chu, T. H., y Tseng, C. H. (2013). Gratifications for using CMCTechnologies: a comparison among SNS, IM, and e-mail. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 226–234. doi: 10.1016/j.chb.2011.10.002
- Kuhlemeier, H. y Hemker, B. (2007). The impact of computer use at home on students' Internet skills. *Computers y Education*, 49(2), 460-480. Recuperado de <https://goo.gl/GQs35W>
- Kuiper, E., Volman, M., y Terwel, J. (2005). The web as an information resource in K–12 education: strategies for supporting students in searching and processing information. *Review of Educational Research*, 75(3), 285–328. doi: 10.3102/00346543075003285
- Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21(2), 157-165. doi: 10.1017/S0958344009000202
- Kumari, S. y D'Souza, F. (2016). Secondary school teachers' digital literacy and use of ICT in teaching and learning, *International Journal of Computation Research and Development (IJCRD)*, 1(1), 141–146. Recuperado de <https://goo.gl/PqamC8>
- Kunnari, I. y Ilomäki, L. (2014). Reframing teachers' work for educational innovation. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(2), 167-178. doi: 10.1080/14703297.2014.978351
- Kuttan, A. P. y Peters, L. (2003). *From digital to digital opportunity*. Lanham, MD: Scarecrow Press.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., y Hahn, C. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS One*, 8(2), 1-7. doi: 10.1371/journal.pone.0056936
- Labrador, F. J. y Villadangos, S. M. (2010). Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicotema*, 22, 180-188. Recuperado de <https://goo.gl/ZMEM4c>
- Labrador, F. J., Villadangos, S. M., Crespo, M., y Becoña, E. (2013). Design and validation of the new technologies problematic use questionnaire. *Anales de Psicología*, 29, 836-847. doi: 10.6018/analesps.29.3.159291

- Laconi, S., Chauchard, E., Girard, M., Rodgers, R. F., y Chabrol, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 41, 190-202. Recuperado de <https://goo.gl/kcXUJy>
- Laconi, S., Rodgers, R. F., y Chabrol, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 41, 190-202. doi: 10.1016/j.chb.2014.09.026
- Lage, M. J., Platt, G. J., y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31, 30-43. Recuperado de <https://goo.gl/ry7Gr1>
- Lago, B., Colvin, L., y Cacheiro M. L. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas: modelo EAAP. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2, 2-22. Recuperado de <https://goo.gl/V3b2QJ>
- Lai, C. M., Mak, K. K., Watanabe, H., Ang, R. P., Pang, J. S., y Ho, R. C. (2013). Psychometric properties of the Internet Addiction Test in Chinese adolescents. *Journal of Pediatric Psychology Advance Access*, 38(7), 794-807. doi: 10.1093/jpepsy/jst022
- LaRose, R., Lin, C. A., y Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology*, 5(3), 225-253. doi: 10.1207/S1532785XMEP0503_01
- Lázaro-Cantabrana, J., Gisbert-Cervera, M., y Silva-Quiroz, J. (2018). Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *Educatéc*, 63(1), 1-14. doi: /10.21556/edutec.2018.63.1091
- Lee, A. Y. L. y So, C. Y. K. (2014). Alfabetización mediática y alfabetización informacional: similitudes y diferencias. *Comunicar*, 42(21), 137-146. doi: 10.3916/C42-2014-13
- Lee, C. S., y Ma, L. (2012). News sharing in social media: the effect of gratifications and prior experience. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 331-339. doi: 10.1016/j.chb.2011.10.002
- Lee, K., Lee, H. K., Gyeong, H., Yu, B., Song, Y. M., y Kim, D. (2013). Reliability and validity of the Korean version of the Internet Addiction Test among college students. *Journal of Korean Medical Science*, 28(5), 763-768. doi: 10.3346/jkms.2013.28.5.763
- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., y Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383. Recuperado de <https://goo.gl/5tmzS0>

- Lehmann, D. R., Gupta, S., y Steckel, J. H. (1999). *Marketing Research*. New York: Addison-Wesley.
- Lei, L., y Yang, Y. (2007). The development and validation of Adolescent Pathological Internet Use Scale. *Acta Psychologica Sinica*, 39(1), 688-696. Recuperado de <https://goo.gl/PzkoKs>
- Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Dewald-Kaufmann, J., y Grob, A. (2015). Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(2), 405-418. doi: 10.1007/s10964-014-0176-x
- Lenhart, A., Purcell, K., Smith, A., y Zickuhr, K. (2010). Social media y mobile Internet use among teens and young adults. *Pew Internet y American Life Project*. Recuperado de <https://goo.gl/EyFg9h>
- Lepp, A., Barkley, J. E., Sanders, G. J., Rebold, M., y Gates, P. (2013). The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 79. doi: 10.1186/1479-5868-10-79
- Lepp, A., Barkley, J. E., y Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of US college students. *SAGE Open*, 5, 1-9. doi: 10.1177/2158244015573169.
- Lepp, A., Barkley, J. E., y Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of US college students. *SAGE Open*, 5, 1-9. doi: 10.1177/2158244015573169.
- Lepp, A., Li, J., Barkley, J. E., y Salehi-Esfahani, S. (2015). Exploring the relationships between college students' cell phone use, personality and leisure. *Computers in Human Behavior*, 43, 210-219. doi: 10.1016/j.chb.2014.11.006
- Leung, L. (2003). Impacts of net-generation attributes, seductive properties of the Internet, and gratifications obtained on Internet use. *Telematics y Informatics*, 20(2), 107-129. doi: 10.1016/S0736-5853(02)00019-9
- Leung, L. (2008). Linking psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong. *Journal of Children and Media*, 2, 93-113. doi: 10.1080/17482790802078565

- Leung, L. (2009). User-generated content on the Internet: An examination of gratifications, civic engagement and psychological empowerment. *New Media y Society*, 11(8), 1327–1347. doi: 10.1177/1461444809341264
- Leung, L. (2013). Generational differences in content generation in social media: The roles of the gratifications sought and of narcissism. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 997–1006. doi: 10.1016/j.chb.2012.12.028
- Leung, L. (2014). Predicting Internet risks: A longitudinal panel study of gratifications-sought, Internet addiction symptoms, and social media use among children and adolescents. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 2, 424–439. doi: 10.1080/21642850.2014.902316
- Leung, L. y Weir, R. (1998). The gratification of pager user: Sociability, informationseeking, entertainment, utility, and fashion and status. *Telematics and Informatics*, 15(4), 253–264. Recuperado de <https://goo.gl/p5otSK>
- Leung, L. y Weir, R. (2000). More than just talk on the move: Uses and gratifications of the cellular phone. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 77(2), 308–320. Recuperado de <https://goo.gl/RXrDnt>
- Lewandowski, Th. (1986): *Diccionario de lingüística*, Madrid: Cátedra.
- Li, H. H., Wang, L., y Wang, J. Q. (2008). Application of Generalized Pathological Internet Use Scale in college students of China. Recuperado de <https://goo.gl/W4DkxY>
- Li, H., Liu, Y., Xu, X., Heikkilä, J., y van der Heijden, H. (2015). Modeling hedonic is continuance through the uses and gratifications theory: An empirical study in online games. *Computer in Human Behavior*, 48, 261–272. doi: 10.1016/j.chb.2015.01.053
- Li, S. y Cheung, T. M. (2006). Internet function and Internet addictive behavior. *Computers in Human Behavior*, 22(6), 1067–1071. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.10.372
- Lim, W. y Ting, D.H. (2012). ‘E-shopping: an analysis of the uses and gratifications theory’, *Modern Applied Science*, 6(5), 48–63. doi: 10.5539/mas.v6n5p48
- Lin, C. A. (1999). Online-service adoption likelihood. *Journal of Advertising Research*, 39(2), 79–89. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.10.248
- Litt, E. (2013). Measuring users’Internet skills: A review of past assessments and a look toward the future. *New Media and Society*, 15(4), 612–630. doi: 10.1177/1461444813475424

- Litwin, E. (2000). *Tecnología educativa: Política, historias, propuestas*. Paidós: SR.
- Livaditi, J., Vassilopoulou, K., Logos, C., y Chorianopoulos, K. (2003). *Needs and gratifications for interactive TV applications: Implications for designers*. In Proceedings of the 36th Hawaii international conference on system sciences. Recuperado de <https://goo.gl/LkQtRq>
- Livingstone, S. y Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New Media and Society*, 9(4), 671–696. doi: 10.1177/1461444807080335
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., y Ólafsson, K. (2011). EU-Kids Online II: Final Report. LSE, London: EU Kids Online. Recuperado de <https://goo.gl/hOKTxn>
- Logan, K. (2017). Attitudes towards in-app advertising: a uses and gratifications perspective. *Int. J. Mobile Communications*, 15(1), 26-48. doi: 10.1504/IJMC.2017.080575
- Long, J., Liu, T. Q., Liao, Y. H., Qi, C., He, H. Y., Chen, S. B. (2016). Prevalence and correlates of problematic smartphone use in a large random sample of Chinese undergraduates. *BMC Psychiatry*, 16(1). doi: 10.1186/s12888-016-1083-3
- López de Roda, A. B. y Moreno, E. S. (2001). Estructura social, apoyo social y salud mental. *Psicothema*, 13(1), 17-23. Recuperado de <https://goo.gl/gMaB0e>
- López, D., Callejo, G., y Cajiao, E. (2014). Evolución del consumo de Internet en el Ecuador entre los años 2010 al 2012: evidencia empírica de una ecología de la comunicación. *Revista ComHumanitas*, 5(1), 19-30. Recuperado de <http://goo.gl/2nizCf>
- López-Fernández, O., Honrubia-Serrano, L. y Freixa-Blanxart M. (2012). Spanish adaptation of the “Mobile Phone Problem Use Scale” for adolescent population. *Adicciones*, 24(2), 123-130. Recuperado de <https://goo.gl/R8ApDM>
- Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, L., Freixa-Blanxart, M., y Gibson, W. (2014). Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents. *CyberPsychology, Behavior and social networking*, 17(2), 91-98. Recuperado de <https://goo.gl/m3TgGh>
- Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, ML., y Freixa-Blanxart, M. (2012). Adaptación española del ‘Mobile Phone Problem Use Scale’ para población adolescente. *Adicciones*, 24, 123–30. doi: 10.20882/adicciones.104

- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers*, 48, 103-126. Recuperado de <https://goo.gl/Zmui7a>
- Lu, X., Watanabe, J., Liu, Q., Uji, M., Shono, M., y Kitamura, T. (2011). Internet and mobile phone text-messaging dependency: Factor structure and correlation with dysphoric mood among Japanese adults. *Computers in Human Behavior*, 27, 1702-1709. doi: 10.1016/j.chb.2011.02.009
- Luo, M. M. y Remus, W. (2014). Uses and gratifications and acceptance of web-based information services: an integrated model. *Computers in Human Behavior*, 38, 281-295. doi: 10.1016/j.chb.2014.05.042
- Luo, M. M., Chea, S., y Chen, J. S. (2011). Web-based information service adoption: a comparison of the motivational model and the uses and gratifications theory. *Decision Support Systems*, 51(1), 21-30. doi: 10.1016/j.dss.2010.11.015
- Luo, M. M., Remus, W., y Chea, S. (3, junio, 2016). Technology acceptance of Internet-based information services: An integrated model of TAM and UyG theory. In Proceedings of the twelfth Americas conference on information systems. Acapulco, México.
- Malik, A., Dhir, A., y Nieminen, M. (2016). Uses and gratifications of digital photo sharing on Facebook. *Telematics and Informatics*, 33(1), 129-138. doi: 10.1016/j.tele.2015.06.009
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57(3), 519-530. doi: 10.1093/biomet/57.3.519
- Mardia, K. V. (1974). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhya, Series B*, 36, 115-128. Recuperado de <https://goo.gl/8VHXeq>
- Margaris, D., Vassilakis, C., y Georgiadis, P. (2017). Query personalization using social network information and collaborative filtering techniques. *Future Generation Computer Systems*, 78(1), 440-450. doi: 10.1016/j.future.2017.03.015
- Markauskaite, L. (2006). Toward an integrated analytical framework of information and communications technology literacy: from intended to implemented and achieved dimensions. *Information Research – An International Electronic Journal*, 11(3). Recuperado de <https://goo.gl/zBhYJm>
- Marlatt, A. G., Baer, J. S., Donovan, D. M. (1988). Addictive behaviours: etiology and treatment. *Annual Review of Psychology*, 39, 223-252. doi: 10.1146/annurev.ps.39.020188.001255

- Márquez, S. y de la Vega, R. (2015). La adicción al ejercicio: un trastorno emergente de la conducta. *Nutrición hospitalaria*, 31(6), 2384-2391. Recuperado de <https://goo.gl/UcYhKZ>
- Martin, A. (2006). Literacies for the digital age: preview of Part 1. In A. Martin, y D. Madigan (Eds.), *Digital literacies for learning* (pp. 3-26). London: Facet Publishing.
- Mason, L. y Metzger, SA (2012). Reconceptualizar la educación mediática en los estudios sociales: Una crítica pragmática de la declaración de posición NCSS en los medios de alfabetización. *Teoría e Investigación en Educación Social*, 40(4), 436-455. doi: 10.1080/00933104.2012.724630
- Matar Boumosleh, J., y Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study. *PLoS One*, 12(8), e0182239. doi: 10.1371/journal.pone.0182239
- Mattelart, A. (2001). *Historia de la sociedad de la información*. PAIDOS: España.
- McChesney, R. W. (2007). *Communication Revolution, Critical Junctures and the Future of Media*. Nueva York, New Press.
- MCCTH (Ministerio Coordinador del Conocimiento y Talento Humano) (2013). *Agenda borrador de la Coordinación Intersectorial de Conocimiento y Talento Humano*. Quito: MCCTH.
- McLuhan, M. y Nevitt, B. (1972). *Take Today: The Executive as Dropout*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- McMillan, J. H. y Shumacher, S. (2005) Investigación educativa. Madrid: Pearson- Adisson Wesley.
- McQuail, D. (1994). The rise of media of mass communication. In D. McQuail (Ed.), *Mass communication theory: An introduction*. London: Sage.
- McQuail, D. (2010). *Mass communication theory: an introduction*. London: Sage Publications.
- MCT y ENRED. *La sociedad de la información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo. Buenas prácticas y lecciones aprendidas*. Recuperado de <http://goo.gl/mLXAiX>
- Meerkerk, G. J., Van Den Eijnden, R. J. J. M., Vermulst, A. A., y Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some psychometric properties. *CyberPsychology and Behavior*, 12(1), 1-6. doi: 10.1089/cpb.2008.0181

- Mell, P. y Grance, T. (2011). *The NIST Definition of Cloud Computing: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. USA: Errata.
- Mendoza, D. (2017). Análisis del acceso a Internet de los estudiantes de Bachillerato en Ecuador (tesis doctoral).
- Mengual, A., Roig-Vila, R., y Blasco, J. (2016). Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(12), 1-11. doi. 10.1186/s41239-016-0009-y
- Mengual-Andrés, S., Lloret, C., y Roig, R. (2013). Validación del Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC. *RIED*, 18(2), 145-169. Recuperado de <https://goo.gl/QlNSKT>
- Merritt, K., Smith, D., y Renzo, J. C. D. (2005). An investigation of self-reported computer literacy: Is it reliable. *Issues in Information Systems*, 6(1), 289-295. Recuperado de <https://goo.gl/QNMXT1>
- Miharaa, A., Osakib, Y., Nakayamaa, H., Sakumaa, H., Ikedac, M., Itanid, O., Kaneitad, Y., Kandae, H., Ohidac, T., y Higuchi, S. (2016). Internet use and problematic Internet use among adolescents in Japan: A nationwide representative survey. *Addictive Behaviors Reports*, 4, 58-64. doi: 10.1016/j.abrep.2016.10.001
- Miller, B. (2015). They're the modern-day gay bar: exploring the uses and gratifications of social networks for men who have sex with men. *Computers in Human Behavior*, 5, 476-482. Recuperado de <https://goo.gl/qjTVfl>
- Miller, S. M., Shoda, Y., y Hurley, K. (1996). Applying cognitive-social theory to health-protective behavior: Breast self-examination in cancer screening. *Psychological Bulletin*, 119(1), 70-94. doi: 10.1037/0033-2909.119.1.70
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 6, 1017-1054. Recuperado de <https://goo.gl/7zVZXA>
- Moncayo, D. A. (2013). *Actualización del Plan Estratégico para la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, Quito, CNT-EP*.
- Monge, P. y Noshir, C. (2003). *Theories of Communication Networks*. Oxford, Oxford University Press.
- Monje, J. B., Fernández, A. R., Basterretxea, J. J., y Pedrosa, I. (2016). Adicción a las redes sociales: creación y validación de un instrumento

- de medida. *RIDPSICLO*, 1(3), 7. Recuperado de <https://goo.gl/ZZW92n>
- Morahan-Martin, J., y Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16(1), 13-29. doi: 10.1016/S0747-5632(99)00049-7
- Moreira, M., Cano, C., Correa, J., del Moral, M., Pons, J.m Labra, J., Chacón, J., Sanabria, A., San Martín, A., y Valverde, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen [ICT education policies in Spain after School Program 2.0: Emerging Trends]. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 11-33. doi: 10.17398/1695288X.13.2.11
- Muñoz-Rivas, M. J., y Agustín, S. (2005). La adicción al teléfono móvil. *Psicología Conductual*, 13, 481-93. Recuperado de <https://goo.gl/WHdKjK>
- Muñoz-Rivas, M. J. y Agustín, S. (2005). La adicción al teléfono móvil. *Psicología Conductual*, 13, 481-493. Recuperado de <https://goo.gl/CdKR56>
- Muñoz-Rivas, M. J., Fernández, L., y Gámez-Guadix, M. (2010). Analysis of the indicators of pathological Internet use in Spanish university students. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2), 697-707. Recuperado de <https://goo.gl/pli8NW>
- Nadrian, H., Shaghghi, A., Asghari, M., Ahmadi, A., y Sharifi, G. (2018). Factors associated with mental health among high school students in Iran: Does mobile phone overuse associate with poor mental health? *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 1(1), 1-8. doi: 10.1111/jcap.12202
- Nardi, B. A., Schiano, D. J., Gumbrecht, M., y Swartz, L. (2004). Why we blog. *Communications of the ACM*, 47(12), 41-46. doi: 10.1145/1035134
- Narváez, A. E. (2012). *Análisis de las políticas públicas sobre las TIC en el Ecuador 2007-2011*. Quito, Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE.
- Navarro, M. G. (2009). Los nuevos entornos educativos: desafíos cognitivos para una inteligencia colectiva. *Comunicar*, 33; 141-148. Recuperado de <https://goo.gl/ygNP5k>
- Negre, V. y Pérez, A. (2014). Entornos y redes personales de aprendizaje (PLE-PLN) para el aprendizaje colaborativo. *Comunicar*, 42, 35-43. doi: 10.3916/C42-2014-03

- Newhagen, J. E. y Bucy, E. P. (2004). Routes to media access. *Media access: Social and psychological dimensions of new technology use*. LEA. London: Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates: 3- 23.
- Ngai, S. S. Y. (2007). Exploring the validity of the Internet Addiction Test for students in grades 5–9 in Hong Kong. *International Journal of Adolescence and Youth*, 13(3), 221–237. doi: 10.1080/02673843.2007.9747976
- Nichols, L. A., y Nicki, R. (2004). Development of a psychometrically sound Internet Addiction Scale: A preliminary step. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 381–384. doi: 10.1037/0893-164X.18.4.381
- Nickson, C. (2009). The History of Social Networking. *Digital Trends*. Recuperado de <https://goo.gl/Q7Lmwt>
- Nieves, I. (2014). Tecnologías y su impacto en el entorno social y empresarial: Nomofobia y phubbing. *Revista APEC*, 30, 176-188. Recuperado de <https://goo.gl/TKbZAG>
- Notley, T. (2009). Young People, Online Networks, and Social Inclusion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 1208-1227. doi: 10.1111/j.1083-6101.2009.01487.x
- Nunnally, J. O. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ofcom (2010). *What is Media Literacy – Ofcom’s Definition*. Recuperado de <https://goo.gl/Rda2T9>
- Organista-Sandoval, J., McAnally-Salas, L., y Lavigne, G. (2013). El teléfono inteligente (smartphone) como herramienta pedagógica. *Apertura*, 5, 6-19. Recuperado de <https://goo.gl/QXfkP4>
- Organización Mundial de la Salud. (2013). Recuperado de <https://goo.gl/NPHFW4>
- Ortiz, G., Vicedo, T., González J., y Uvaldo, R. (2015). Las múltiples definiciones del término «competencia» y la aplicabilidad de su enfoque en ciencias médicas. *Edumecentro*, 8(4). Recuperado de <https://goo.gl/3g3bNn>
- Osada, H. (2013). Internet addiction in Japanese college students: Is Japanese version of Internet Addiction Test (JIAT) useful as a screening tool? *Bulletin of Senshu University School of Human Sciences*, 3(1), 71–80. Recuperado de <https://goo.gl/48RX39>
- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., y Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(1), 105-114. doi: 10.1007/s00779-011-0412-2
- Özcan, N. K., y Buzlu, S. (2005). An assistive tool in determining problematic Internet use: Validity and reliability of the “Online Cognition

- Scale" in a sample of University students. *Bagimlik Dergisi*, 6, 19–26. Recuperado de <https://goo.gl/7gTu78>
- Pai, P. y Arnott, D. C. (2013). User adoption of social networking sites: eliciting uses and gratifications through a means-end approach. *Computers in Human Behavior*, 29, 1039–1053. doi: 10.1016/j.chb.2012.06.025
- Palmgreen, P., Wenner, L. A., y Rosengren, K. E. (1985). Uses and gratifications research: The past ten years. In K. E. Rosengren, L. A. Wenner, y P. Palmgreen (Eds.), *Mass gratifications research: Current perspective* (pp. 11–37). Beverly Hills, CA: Sage.
- Panayides, P., y Walker, M. J. (2012). Evaluation of the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in a sample of Cypriot high school students: The Rasch measurement perspective. *Europe's Journal of Psychology*, 8(3), 327–351. doi: 10.5964/ejop.v8i3.474
- Papacharissi, Z. y Rubin, A. M. (2000). Predictors of Internet use. *Journal of Broadcasting y Electronic Media*, 44(2), 175–196. doi: 10.1207/s15506878jobem4402_2
- Park, N. (2010). Adoption and use of computer-based voice over Internet protocol phone service: Toward an integrated model. *Journal of communication*, 60(1), 40–72. doi: 10.1111/j.1460-2466.2009.01440.x
- Park, N., Lee, K. M., y Cheong, P. H. (2007). University instructors' acceptance of electronic courseware: An application of the technology acceptance model. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 163–186. doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00391.x
- Parker, J. D., Taylor, R. N., Eastabrook, J. M., Schell, S. L., y Wood, L. M. (2008). Problem gambling in adolescence: Relationships with Internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 45(2), 174–180. Recuperado de <https://goo.gl/u5GJeD>
- Parlamento y Consejo Europeo, (30 diciembre, 2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de <https://goo.gl/kXjpVV>
- Passig, D. (2001). A taxonomy of ICT mediated future thinking skills. In TAYLOR, H. y HOGENBIRK, P. (Eds.). *Information and Communication Technologies in Education: The School of the Future*. Boston: Kluwer Academic Publishers.

- Pawlikowski, M., Alstötter-Gleich, C., y Brand, M. (2012). Validation and psychometric properties of a short version of Young's Internet Addiction Test. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1212-1223. doi: 10.1016/j.chb.2012.10.014
- Pech, S. y Prieto, M. (2016). La medición de la competencia digital e informacional. *Ciata*, 1(1), 2-24. doi: 10.13140/RG.2.1.2296.1520.
- Pedrero, E., Rodríguez, M., y Ruiz, J. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. *Adicciones*, 24, 139-152. Recuperado de <https://goo.gl/YB6pzy>
- Pedrero-Pérez, E. J. (2016). Evaluación de variables psicológicas en el tratamiento de personas con adicción: propiedades psicométricas del cuestionario vip. *Acción Psicológica*, 13(1), 91-107. doi: 10.5944/ap.13.1.15363
- Peñuela, M., Del Río, J., Moreno, D., Camacho, L., Acosta, L. y De León, L. (2014). El uso de los smartphones y las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios en la ciudad de Barranquilla (Colombia) [Influence of smartphones on interpersonal relationships of university students in the city of Barranquilla (Colombia)]. *Revista Salud Uninorte*, 30(3), 335-346. doi: 10.14482/sun.30.1.4309
- Peñuela, M., Paternina, J., Moreno, D., Camacho, L., Acosta, L. y De León, L. (2014). El uso de los smartphones y las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios en la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 30(3), 335-346. doi: 10.14482/sun.30.1.4309
- Pérez, M. A. y Delgado, A. (2012). De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 39(20), 25-34. doi: 10.3916/C392012-02-02.
- Perry, S. D. y Lee, K. C. (2007). Mobile phone text messaging overuse among developing world university students. *South African Journal for Communication Theory and Research*, 33, 63-79. doi: 10.1080/02500160701685417
- Petko, D., Cantieni, A., y Prasse, D. (2016). Perceived Quality of Educational Technology Matters - A Secondary Analysis of Students' ICT Use, ICT-Related Attitudes, and PISA 2012 Test Scores. *SAGE*, 54(8), 1070-1091. doi: 10.1177/0735633116649373
- Peukert, P., Steffen, S., Elkasmi, J., Barth, G. M., Meerkerk, G. J., y Batra, A. (2012). Factorial structure of the German version of the Compulsive Internet Use Scale (CIUS). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie. Forschung und Praxis*, 41(2), 101-108. doi: 10.1026/1616-3443/a000137

- Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria*. México: Pearson.
- Plant, S. (2001). *On the mobile: the effects of mobile telephones on social and individual life*. Unpublished manuscript. Recuperado de <https://goo.gl/4v7HPD>
- Polo, M. I., Mendo, S., León, B., y Castaño, E. F. (2017). Mobile Abuse in University Students and Profiles of Victimization and Aggression [Abuso del móvil en estudiantes universitarios y perfiles de victimización y agresión]. *Adicciones*, 29(4), 245-255. Recuperado de <https://goo.gl/pd5RHq>
- Popovic-Citic, B., y Markovic, M. (2013). Factor structure of Internet Addiction Test for students in senior grades in elementary school. *Specijalna edukacija I rehabilitacija*, 12(2), 179-200. doi: 10.5937/specedreh12-3595
- Poprawa, R. (2011). Test of problematic using of the Internet: Polish adaptation and validation of K. Young's Internet Addiction Test. *Przeglad Psychologiczny*, 54(2), 193-216. Recuperado de <https://goo.gl/YBcwZP>
- Potter, W. J. (2010). The State of Media Literacy. *Journal of Broadcasting y Electronic Media*, 54(4), 675-696. doi: 10.1080/08838151.2011.521462
- Pozuelo, J. (2014). ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico. *Caracciolos*, 2(1), 1-21. Recuperado de <https://goo.gl/2Qcma2>
- Prada, M. y Rucci, G. (2016). *Instrumentos para la medición de las habilidades de la fuerza de trabajo*. BID: España.
- Pratarelli, M. E., y Browne, B. L. (2002). Confirmatory factor analysis of Internet use and addiction. *CyberPsychology and Behavior*, 5, 53-64. doi: 10.1089/109493102753685881
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Recuperado de <http://goo.gl/93tth3>
- Prince, M., Tenorio, G., y Ramirez, M. (2016). Educational innovation and digital competencies: the case of OER in a private Venezuelan university. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(10), 1-10. doi: 10.1186/s41239-016-0006-1
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan C. R., y Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behaviour*, 29, 1841-1848. doi: 10.1016/j.chb.2013.02.014

- Puerta-Cortés, D. X., Carbonell, X., y Chamarro, A. (2012). Analysis of the psychometric properties of the Spanish version of Internet Addiction Test. *Trastornos Adictivos*, 14(4), 99-104. doi: 10.1016/S1575-0973(12)70052-1
- Punie, Y. (2012). Preface. In A. Ferrari (2012), *Digital Competence in Practice: an Analysis of Frameworks*. (p. 1). Sevilla: JRC IPTS. doi: 10.2791/82116.
- Punín, M., Martínez, A., y Rencoret, N. (2013). Medios digitales en Ecuador: perspectivas de futuro, *Comunicar*, 42(21), 199-207. doi: 10.3916/C42-2014-20
- Putnam, H. (2009) *El Pragmatismo*. Madrid, Gedisa.
- Ramenazi, M., Salehi, M., Namiranian, N., y Salehi, M. (2012). Validity and reliability of the Chen Internet Addiction Scale. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 44(3), 36-45. Recuperado de <https://goo.gl/Ryq3ny>
- Ramírez-García, A. y González-Fernández, N. (2016). Competencia mediática del profesorado y del alumnado de educación obligatoria en España. *Comunicar*, 49(24), 49-58. doi: 10.3916/C49-2016-05
- Ramos-Soler, I., López-Sánchez, C., y Quiles-Soler, M. (2017). Adaptación y validación de la escala de Nomofobia de Yildirim y Correia en estudiantes españoles de la Educación secundaria obligatoria. *Health and Addictions*, 17(2), 201-2013. Recuperado de <https://goo.gl/TK6awb>
- Rangel, A. (2018). Tecnologías de la información y la comunicación en la Educación Superior: una revisión documental. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52(1), 1133-8482. doi: 10.12795/pixel-bit.2018.i52.09
- Real Academia de la Lengua Española. (2017). Diccionario de la Lengua Española. Recuperado de <http://www.rae.es/>
- Réale, S. M., Reader, D., Sol, P. T., y McDougall, N. J. (2007). Integrating animal temperament within ecology and evolution. *Biological Reviews*, 82(2), 291-318. doi: 10.1111/j.1469-185X.2007.00010.x
- Reed, S.K. (2007). *Cognition. Theory and Applications*. USA: Thom son Wadsworth.
- Reig, R. (2010). *La telaraña mediática. Cómo conocerla, cómo comprenderla*. Zamora: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones Colección Periodística.
- Reis, H. T. (1994). Domains of experience: Investigating relationship processes from three perspectives. In R. Erber y R.Gilmour (Eds.),

- Theoretical frameworks for personal relationships* (pp. 87-110). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Reveley, J. y Peters, M. (2016). Mind the gap: infilling Stiegler's philosophico-educational approach to social innovation. *Educational Philosophy and Theory*, 48(14), 1452-1463. doi: 10.1080/00131857.2016.1155433
- Rial, A., Varela, J., Abalo, J., y Lévy, J.P. (2006). El Análisis Factorial Confirmatorio. En J.P. Lévy y J. Varela (coord.). *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales. Temas Esenciales, Avanzados y Aportaciones Especiales* (pp.119-154) A Coruña: Netbiblo.
- Rivera, D., Mendoza-Zambrano, D., Marín, I., y Velásquez, A. (2018). Competencias mediáticas audiovisuales en Ecuador y perspectivas a futuro. *Lumina*, 12(1), 111-123. Recuperado de <https://goo.gl/rfwCSy>
- Rodríguez-Villarino, R., González-Lorenzo, M., Fernández-González, A., Lameiras-Fernández, M., y Folt, M.L. (2006). Individual factors associated with buying addiction: An empirical study. *Addiction Research y Theory*, 14(5), 511-525. Recuperado de <https://goo.gl/HFQUbw>
- Roig-Vila, R. (2017). *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa*. Barcelona: Ediciones OCTAEDRO.
- Roig-Vila, R., Mengual, A., y Quinto-Medrano, P. (2016). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares del profesorado de Primaria. *Comunicar*, 45(23), 151-159. doi. 10.3916/C45-2015-16
- Røkenes, F. M. y Krumsvik, R. J. (2016). Prepared to teach ESL with ICT? A study of digital competence in Norwegian teacher education. *Computer y Education*, 97, 1-20. doi: 10.1016/j.compedu.2016.02.014
- Rosen, L. D. (2012). *iDisorder: Understanding Our Obsession with Technology and Overcoming Its Hold on Us*, Hardcover – Bargain Price. Recuperado de <https://goo.gl/F9kB8h>
- Rosengren, K. E. (1974). Uses and gratifications: A paradigm outlined. In J. G. Blumler y E. Katz (Eds.). *The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Roy, S. K. (2009). Internet uses and gratifications: A survey in the Indian context. *Computers in Human Behavior*, 25(4), 878-886. doi: 10.1016/j.chb.2009.03.002

- Rubin, A. M. (1983). Television uses and gratifications: The interactions of viewing patterns and motivations. *Journal of Broadcasting*, 27(1), 37–51. doi: 10.1080/08838158309386471
- Rubin, A. M. (1984). Ritualized and instrumental television viewing. *Journal of Communication*, 34(3), 67–77. doi: 10.1111/j.1460-2466.1984.tb02174.x
- Rubin, A. M. (1994). Media uses and effects: A uses-and-gratifications perspective. In J. Bryant y D. Zillman (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 463–482). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rubin, A. M. (1994). Media uses and effects: A uses-and-gratifications perspective. In J. Bryant y D. Zillman (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 463–482). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rubin, A. M. (2002). The uses-and-gratifications perspective of media effects. In J. Bryant y D. Zillmann (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research*. Mahwah, Nj: Erlbaum.
- Rubin, A. M. y Bantz, C. R. (1987). Utility of video cassette recorders. In J. L. Salvaggio y J. Bryant (Eds.), *Media use in the information age: Emerging patterns of adoption and consumer use*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rubin, A., Perse, E. y Barbato, C. (1988). Conceptualization and measurement of interpersonal communication motives. *Human Communication Research*, 14(4), 602-628. doi: 10.1111/j.1468-2958.1988.tb00169.x
- Ruggiero, T. E. (2000). Uses and gratifications theory in the 21st Century. *Mass Communication y Society*, 3, 3-37. Recuperado de <https://goo.gl/QAhfOI>
- Ruggiero, T. E. (2015). Uses and Gratifications theory in the 21st century. *Mass Communication and Society*, 3(1), 3-37. Recuperado de <https://goo.gl/QAhfOI>
- Ruiz-Olivares, R., Lucena, V., Pino, M. J., y Herruzo, J. (2010). Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 22(4), 301-310. Recuperado de <https://goo.gl/9M76hD>
- Rutland, J., Sheets, T., y Young, T. (2007). Development of a scale to measure problem use of short message service: The SMS Problem Use Diagnostic Questionnaire. *CyberPsychology y Behavior*, 10, 841-843. doi: 10.1089/cpb.2007.9943.

- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi: 10.1037110003-066X.55.1.68
- Ryan, R. M., Kuhl, J., y Deci, E. L. (1997). Nature and autonomy: Organizational view of social and neurobiological aspects of selfregulation in behavior and development. *Development and Psychopathology*, 9, 701 – 728. Recuperado de <https://goo.gl/qUENtZ>
- Sabater, I., Martínez, R., y Santiago, R. (2017). La Tecnosocialidad: El papel de las TIC en las relaciones sociales. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 1592 -1607. doi. 10.4185/RLCS-2017-1236
- Salinas, J. (1997). Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista Pensamiento Educativo*, 20, 81-104. Recuperado de <https://goo.gl/7SrcK6>
- Salinas, J. (2012). La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. *red*, 32, 1-23. Recuperado de <https://goo.gl/R7Pzmt>
- Salinas, J. (2003). Acceso a la información y aprendizaje informal en Internet [Information and learning in Internet]. *Comunicar*, 21, 31-38. Recuperado de <https://goo.gl/HFyxya>
- Salvat, G. y Serrano, V. (2011). La revolución digital y la Sociedad de la Información. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 31, 1-6. Recuperado de <https://goo.gl/daVF3s>
- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? *Adicciones*, 20(2), 149-1609. Recuperado de <https://goo.gl/zXj62m>
- Sanchez-Martinez, M. y Otero, A. (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid (Spain). *Cyberpsychol Behav*, 12, 131–7. doi:10.1089/cpb.2008.0164
- Sánchez-Moreno, J., Vieta, E., Zaragoza, S., Barrios, M., de Gracia, M., Lahuerta, J., y Sánchez, G. (2005). Proceso de adaptación al español del cuestionario Mood Disorder Questionnaire. *Psiquiatría biológica*, 12, 137-143. Recuperado de <https://goo.gl/XQyG1M>
- Sandoval, Y. y Aguaded, J.I. (2012). Nuevas audiencias, nuevas responsabilidades. La competencia mediática en la era de la convergencia digital. *Icono 14*, 10(3), 8-22. doi: 10.7195/ri14.v10i3.197
- Sansone, R. A. y Sansone, L. A. (2013). Cell phones: the psychosocial risks. *Innov Clin Neurosci*, 10, 33–7. Recuperado de <https://goo.gl/RoK1Fe>

- Sanz, C., Martínez, A., Ballester, M., y Domínguez, A. (2017). Instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/smartphone. *Health and Addictions*, 17(1), 5-14. Recuperado de <https://goo.gl/GuHcXv>
- Sartori, G. (2012). *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Madrid: Taurus.
- Schindel, W., Peffers, S., Hanson, J., Ahmed, J., y Kline, W. (2011). All innovation is innovation of systems: an integrated 3-d model of innovation competencies. *Asee anual Conferencia y Exposición*. Recuperado de <https://goo.gl/RvGIWx>
- Schweizer, A., Berchtold, A., Barrense-Dias, Y., Akre, C., y Suris, J. C. (2017). Adolescents with a smartphone sleep less than their peers. *European Journal of Pediatrics*, 176(1), 131-136. doi: 10.1007/s00431-016-2823-6
- SecurEnvoy. (2012). *66% of the population suffer from Nomophobia the fear of being without their phone*. Recuperado de <https://goo.gl/oPRWu2>
- Selwyn, N., 2004. Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media Soc*, 6(3), 341-362. doi: 10.1177/1461444804042519
- SENPLADES. (2013). *Buen Vivir: "Plan Nacional 2013-2017"*. Ecuador: SENPLADES.
- SENPLADES. (2016). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. (E. Ecuatoriano, Editor, y Senplades) Recuperado el 5 de mayo de 2017, de <http://www.planificacion.gob.ec/#>
- Servon, L. J. (2008). *Bridging the digital divide: Technology, community and public policy*. John Wiley y Sons.
- Shaffer, H. J. (1996). Understanding the means and objects of addiction: Technology, the Internet, and gambling. *Journal of Gambling Studies*, 12(4), 461-469. doi: 10.1007/BF01539189
- Shaikh, K. y Khoja, S. (2012). Role of Teacher in Personal Learning Environments. *Digital Education Review*, 21, 23-32. Recuperado de <http://goo.gl/oU3QOR>
- Shepherd, L., Walbey, Ch., y Lovell, B. (2017). The Role of Social-Cognitive and Emotional Factors on Exclusive Breastfeeding Duration. *Journal of Human Lactation*, 33(3), 606-613. doi: 10.1177/0890334417708187
- Shih, D., Chen, C., Chiang, H., y Shih, M. (2012). Explore dependency syndrome on mobile phone user. *International Journal of Mobile Communications* 10(5), 475-489. doi: 10.1504/IJMC.2012.048882

- Simó-Sanz, C., Martínez, A., Ballester, M. L, Domínguez, A. (2017). Instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/smartphone. *Health and Addictions*, 17(1), 5-14. Recuperado de <https://goo.gl/wceyyW>
- Siomos, K., Floros, G., Mouzas, O, y Angelopoulos, N. (2009). Validation of adolescent computer addiction test in a greek sample. *Psychiatriki*, 20(3), 22-32. Recuperado de <https://goo.gl/RJjpsE>
- Škařupová, K., Ólafsson, K., y Blinka, L. (2016). The effect of smartphone use on trends in European adolescents' excessive Internet use. *Behaviour y information Technology*, 35(1), 68-74. doi: 10.1080/0144929X.2015.1114144
- Sloep, P. y Berlanga, A. (2011). redes de aprendizaje, aprendizaje en red. *Comunicar*, 37, 55-64. Recuperado de <https://goo.gl/p8kXM0>
- Solano, E., Rocha, A., y Marín, V. (2016). *Instrumentos de investigación en Tecnología Educativa: Una aproximación a los instrumentos validados de competencia digital*. Conference. Recuperado de <https://goo.gl/KLDYcC>
- Song, J., y Yang, F. C. (2007). The usage of Online Cognition Scale in 538 medical undergraduates. *Chinese Mental Health Journal*, 21(8), 526-530. Recuperado de <https://goo.gl/5dA2ii>
- Srinivasan, S. S., Anderson, R., y Ponnnavolu, K. (2002). Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, 78(1), 41-50. doi: 10.1016/S0022-4359(01)00065-3
- Stevens, L., Verdejo-García, A., Goudriaan, A. E., Roeyers, H., Dom, G., y Vanderplasschen, W. (2014). Impulsivity as a vulnerability factor for poor addiction treatment outcomes: a review of neurocognitive findings among individuals with substance use disorders. *The Journal of Substance Abuse Treatment*, 47(1), 58-72. doi: 10.1016/j.jsat.2014.01.008.
- Street, B. (2003). What's 'new' in New Literacy Studies? Critical Approaches to Literacy in Theory and Practice. *Current Issues in Comparative Education*, 5(2), 77-91. Recuperado de <http://goo.gl/t28kc2>
- Suárez, J. M., Almerich, G., Gargallo, B., y Aliaga, F. M. (2013). Las competencias del profesorado en TIC: Estructura básica. *Educación XX1*, 16(1), 39-62. doi: 10.5944/educXX1.16.1.716
- Subrahmanyam, K. y Greenfield, P. (2008). Online Communication and Adolescent Relationships, *Future of Children*, 18(1), 119- 146. Recuperado de <https://goo.gl/2WvIFp>

- Subrahmanyam, K. y Lin, G. (2007). Adolescents on the net: Internet Use and well-being. *Adolescence*, 42, 659-667. Recuperado de <https://goo.gl/NkQQLz>
- Subrahmanyam, K., Greenfield, P. y Tynes, B. (2004). Constructing Sexuality and Identity in an Internet Teen Chatroom. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25, 651-666. Recuperado de <https://goo.gl/eKY5bm>
- Sun, Z., Ju, H., y Zhang, S. (2012) 'Who are intending to update mobile phones? An investigation among Chinese young people'. *China Media Research*, 8(3), 92-101.
- Sundar, S. y Limperos, A. (2013). Uses and Grats 2.0: New gratifications for new media. *Journal of Broadcasting y Electronic Media*, 57(4), 504-525. doi: 10.1080/08838151.2013.845827
- Suriá, R. (2015). Jóvenes con discapacidad motora y redes sociales online, ¿nuevos espacios para el desarrollo de habilidades sociales? *Anuario de Psicología*, 45(1), 71-85. Recuperado de <https://goo.gl/B97b1T>
- Svensson, J., y Russmann, U. (2017). Introduction to visual communication in the age of social media: Conceptual, theoretical and methodological challenges. *Media and Communication*, 5(4), 1-5. doi: 10.17645/mac.v5i4.1263
- Swann, W. B. (1996). *Self-traps: the elusive quest for higher self-esteem*. San Francisco: W.H. Freeman.
- Tabachnick, B. G. y Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th eds). Boston: Pearson Education.
- Talja, S. (2005). The social and discursive construction of computing skills. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(1), 13-22. doi: 10.1002/asi.20091
- Tavolacci, M. P., Meyrignac, G., Richard, L., Dechelotte, P., y Ladner, J. (2015). Problematic use of mobile phone and nomophobia among French college students. *The European Journal of Public Health*, 25(3), 172-188. doi: 10.1093/eurpub/ckv172.088
- Tejada, J. (2009). Competencias docentes. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(2), 1-16. Recuperado de <https://goo.gl/6xpNUj>
- Tenzer, S. Forro, O., y Palacios, N. (2009). *redes sociales virtuales: persona, sociedad y empresa*. Recuperado de <https://goo.gl/x4jGib>
- Tewksbury, D. y Althaus, S. L. (2000). An examination of motivations for using the World Wide Web. *Communication Research Reports*, 17, 127-138. doi: 10.1080/08824090009388759

- Tindell, D. R., y Bohlander, R. W. (2012). The use and abuse of cell phones and text messaging in the classroom: A survey of college students. *College Teaching*, 60(1), 1-9. doi: 10.1080/87567555.2011.604802
- Tirado, R., Hernando, A., García-Ruiz, R., Santibáñez, J., y Marín-Gutiérrez, I. (2012). La competencia mediática en personas mayores. Propuesta de un instrumento de evaluación. *Icono14*, 10(3), 134-158. doi: 10.7195/ri14.v10i3.211
- Tirado-Morueta, R., Mendoza-Zambrano, D. M., Aguaded-Gómez, J. I., y Marín-Gutiérrez, I. (2017). Empirical study of a sequence of access to Internet use in Ecuador. *Telematics and Informatics*, 34(4), 171-183. doi: 10.1016/j.tele.2016.12.012
- Toda, M., Monden, K., Kubo, K., y Morimoto, K. (2006). Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Soc Behav Pers*, 34, 1277-1284. doi: 10.2224/sbp.2006.34.10.1277
- Tójar-Hurtado, J. C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.
- Torrens, M., Mestre-Pintó, J. I., Montanari, L., Vicente, J., y Domingo-Salvany, A. (2017). Patología dual: una perspectiva europea. *Adicciones*, 29(1), 3-5. Recuperado de <https://goo.gl/r6Jpno>
- Toyokama, W., Saito, Y., y Kameda, T. (2017). Individual differences in learning behaviours in humans: Asocial exploration tendency does not predict reliance on social learning. *Evolution and Human Behavior*, 38(3), 325-333. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2016.11.001
- Tresáncoras, A. G., García-Oliva, C., Piqueras, J. A. (2017). Relación del uso problemático de whatsapp con la personalidad y la ansiedad en adolescentes. *Health and Addictions*, 17(1), 27-36. Recuperado de <https://goo.gl/ocTaKp>
- Ulloa, T. (2013). Aprendizaje colaborativo y uso de las redes sociales en educación primaria. *Didáctica, Lengua y Literatura*, 25, 157-187. doi: 10.5209/rev_DIDA.2013.v25.42240
- UNESCO. (1998). *La Educación Superior en el siglo XXI: visión y Acción*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París: UNESCO.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Paris: UNESCO
- UNESCO. (2011). *International Standard Classification of Education ISCED*. Montreal: Canadá. Recuperado de <https://goo.gl/gcy6Nt>

- UNESCO. (2012). *Media and Information Literacy. Communication and Information*. Recuperado de <https://goo.gl/4dgvPm>
- Uysal, S., Ozen, H., y Madenoglu, C. (2016). Social Phobia in Higher Education: The Influence of Nomophobia on Social Phobia. *The Global e-learning Journal*, 5(2), 1-8. Recuperado de <https://goo.gl/2G7xcs>
- Valcke, M., De-Weber, B., Van-Keer, H., y Schellens, T. (2011). Long-term study on safe Internet use of young children. *Computers y Education*, 57(1), 1292-1305. doi: 10.1016/j.compedu.2011.01.010
- Van Der Linden, M. y Zullino, D. (2008). French validation of the Internet addiction test. *Cyberpsychol Behav*, 11(6), 703-706. doi: 10.1089/cpb.2007.0249
- Van Deursen, A. J. y van Diepen, S. (2013). Information and strategic Internet skills of secondary students: a performance test. *Computers y Education*, 63, 218-226. doi: 10.1016/j.compedu.2012.12.007
- Van Deursen, A. J. y van Dijk, J. A. (2009). Using the Internet: Skill related problems in users' online behavior. *Interacting with Computers*, 21(5), 393-402. doi: 10.1016/j.intcom.2009.06.005
- Van Deursen, A. J. y Van Dijk, J. A. (2010). Measuring Internet skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(10), 891-916. doi: 10.1080/10447318.2010.496338
- Van Deursen, A. J. y van Dijk, J. A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media y Society*, 16(3), 507-526. doi: 10.1177/1461444813487959
- Van Deursen, A. J., Bolle, C. L., Hegner, S. M., y Kommers, P. A. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in human behavior*, 45, 411-420. Recuperado de <http://doc.utwente.nl/95319/>
- Van Deursen, A. J., Helsper, E. J., y Eynon, R. (2014). *Measuring Digital Skills*. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report. Recuperado de www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112
- Van Deursen, A. J., Helsper, E., y Eynon, R. (2015). Development and validation of the Internet Skills Scale (ISS). *Information, communication y society*, 1, 1-20, doi: 10.1080/1369118X.2015.1078834
- Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., y ten Klooster, P. M., (2015). Increasing inequalities in what we do online: A longitudinal cross sectional analysis of Internet activities among the Dutch population (2010 to 2013) over gender, age, education, and income. *Telematics and informatics*, 32(2), 259-272. doi: 10.1016/j.tele.2014.09.003

- Van Deursen, A. y Diepen, S. (2012). Information and strategic Internet skills of secondary students: A performance test. *Computer y Education*, 63, 218-226. doi: 10.1016/j.compedu.2012.12.007
- Van Deursen, A. y van Dijk, J. (2009). Using the Internet: skill related problems in users' online behavior. *Interacting with Computers*, 21(5), 393-402. doi: 10.1016/j.intcom.2009.06.005
- Van Deursen, A., van Dijk, J., y Peters, O. (2012). Proposing a Survey Instrument for Measuring Operational, Formal, Information, and Strategic Internet Skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 28(12), 827-837. doi: 10.1080/10447318.2012.670086
- Van Deursen, J. y van Dijk, J. (2010). Internet skills and the digital divide. *New Media and Society*, 13(6), 896-911. doi: 10.1177/1461444810386774
- Van Dijk, J. (2012). The evolution of the digital divide: Ther digital divide turns to inequality of skills and usage. Bus, Crompton, Hildebrandt y Metakides (eds.), *Digital Enlightenment Yearbook, 2012*, 57-75.
- Van Dijk, J. A. (2004). Divides in succession: Possession, skills, and use of new media for societal participation. In J. N. Newhagen y E. Bucy (Eds.), *Media access: Social and psychological dimensions of new technology use* (pp. 233-254). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Van Dijk, J. A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics, Journal of Empirical Research on Culture, the Media and the Arts*, 34(4), 221-235. doi: 10.1016/j.poetic.2006.05.004
- Vasanth, R. y Swamy, S. (2013). Social Media's Impact on Teenagers. *International Conference on Cross-Cultural Design*, 477-485. doi: 10.1007/978-3-642-39143-9_53
- Vidales-Bolaños, M. y Sádaba-Chalezquer, C. (2017). Connected Teens: Measuring the Impact of Mobile Phones on Social Relationships through Social Capital. *Comunicar*, 53, 19-28. doi: 10.3916/C53-2017-02
- Villa, A. (2004). Liderazgo para la innovación, en Villa Sánchez, A. (Coord.) *Dirección para la innovación: apertura de los centros a la Sociedad del Conocimiento*. IV Congreso Internacional sobre Dirección de Centros Educativos. Bilbao: ICE-Universidad de Deusto.
- Viñas, F. (2009). Uso autoinformado de Internet en adolescentes: perfil psicológico de un uso elevado de la red. *International Journal of*

- Psychology and Psychological Therapy*, 9, 109-122. Recuperado de <https://goo.gl/7mTYGh>
- Voogt, J. (2008). IT and curriculum processes: dilemmas and challenges. In J. Voogt, y G. Knezek (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 117-132). New York: Springer.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. doi: 10.2791/11517
- Wallis, J. (2005). Cyberspace, information literacy and the information society. *Journal Library Review*, 4(54), 218-222. doi: 10.1108/00242530510593407
- Walsh, S. P., White, K. M., y Young, R. M. (2008). Over-connected? A qualitative exploration of the relationship between Australian youth and their mobile phones. *Journal of Adolescence*, 31, 77-92. doi: 10.1016/j.adolescence.2007.04.004
- Wang, C. H. y Shan, S. (2018). The Effects Of Self-Efficacy On Learners' Perceptions Of Cognitive Presence In Online Collaborative Learning Activities. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 3(3), 1144-1172. doi: 10.20319/pijss.2018.33.11441172
- Wang, W. (2001). Internet dependency and psychosocial maturity among college students. *International Journal of Human-Computer Studies*, 55(6), 919-938. doi: 10.1006/ijhc.2001.0510
- Warschauer, M. (2004). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide* MIT press.
- Wartberg, L., Petersen, K. U., Kammerl, R., Rosenkranz, M., y Thomasius, R. (2013). Psychometric validation of a German version of the Compulsive Internet Use Scale. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*. doi: 10.1089/cyber.2012.0689
- Wasserman, I. M. y Richmond-Abbott, M. (2005). Gender and the Internet: Causes of variation in access, level, and scope of use. *Social Science Quarterly*, 86(1), 252-270. doi: 10.1111/j.0038-4941.2005.00301.x
- Watters, C. A., Keefer, C. V., Kloosterman, P. H., Summerfeldt, L. J., y Parker J. D. (2013). Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bifactor approach. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2294-2302. doi: 10.1016/j.chb.2013.05.020.

- Watters, C. A., Keefer, K. V., Kloosterman, P. H., Summerfeldt, L. J., y Parker, J. D. A. (2013). Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bifactor approach. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2294–2302. doi: 10.1016/j.chb.2013.05.020
- Weare, K. (2004). What impact is having information technology on our young people's health and well-being? *Health Education*, 104, 129–131. doi: 10.1108/09654280410544963.
- Weinstein, A. y Lejoyeux, M. (2010). Internet addiction or excessive Internet use. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 277–283. doi: 10.3109/00952990.2010.491880
- Wentworth, D. K., y Middleton, J. H. (2014). Technology use and academic performance. *Computers & Education*, 78, 306–311. doi: 10.1016/j.compedu.2014.06.012
- West, R. y Turner, L. (2007). *Introducing communication theory* (analysis and application, 4th eds). New York: McGraw-Hill.
- Whang, L., Lee, S., y Chang, G. (2003). Internet over-users' psychological profiles: A behavior sampling analysis on Internet addiction. *CyberPsychology y Behavior*, 6(2), 143–150. doi: 10.1089/109493103321640338
- White, R. W. (1963). *Ego and reality in psychoanalytic theory*. New York: International Universities Press.
- Widyanto, L., Griffiths, M. D., Brunsten, V., y McMuran, M. (2008). The psychometric properties of the Internet-Related Problem Scale: A pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6, 205–213. doi: 10.1007/s11469-007-9120-6
- Widyanto, L., Griffiths, M. D., y Brunsten, V. (2011). A psychometric comparison of the Internet Addiction Test, the Internet-Related Problem Scale, and self-diagnosis. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 14(3), 141–149. doi: 10.1089/cyber.2010.0151
- Widyanto, L., y McMuran, M. (2004). The psychometric properties of the Internet Addiction Test. *CyberPsychology and Behavior*, 7(4), 443–450. doi: 10.1089/cpb.2004.7.443
- Windahl, S. (1981). Uses and gratifications at the crossroads. In G. C. Wilhoit y H. de Bock (Eds.). *Mass communication review year book* (Vol. 2, pp. 174–185). Beverly Hills, CA: Sage.
- Witte, J. C. y Mannon, S. E. (2010). *The Internet and social inequalities*. Londres: Routledge.
- Woessmann, L. y Fuchs, T. (2007). Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school. *CESifo Working Paper Series*,

- 13(21), 1–34. Recuperado de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=619101.
- Wölfling K, Beutel ME, y Müller, K.W. (2012). Construction of a Standardized Clinical Interview to Assess Internet addiction: First Findings Regarding the Usefulness of AICA-C. *J Addict Res Ther*, S6:003. doi: 10.4172/2155-6105.S6-003
- World Economic Forum (2015). *Global information technology report 2013*. (junio 30, 2017). doi: 10.18356/9a300c89-en
- Yayan, E. H., Düken, M. E., Dağ, Y. S., y Ulutaş, A. (2018). Examination of the relationship between nursing student's Internet and smartphone addictions. *Journal of Human Sciences*, 15(2), 1161-1171. doi:10.14687/jhs.v15i2.5247
- Yildirim, C. y Correia, A. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-report questionnaire. *Computer in Human Behavior*, 49, 130-137. doi: 10.1016/j.chb.2015.02.059
- Yildirim, C., Sumuer, E., Adnan, M., y Yildirim, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *SAGE*, 32(5), 1322-1331. doi: 10.1177/0266666915599025
- Yin, F. S., Liu, M. L., y Lin, C. P. (2015). Forecasting the continuance intention of social networking sites: assessing privacy risk and usefulness of technology. *Technological Forecasting and Social Change*, 99, 267-272. doi: 10.1016/j.techfore.2015.07.019
- Young, K. S. (1996). Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: A case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79, 899-902. doi: 10.2466/pr0.1996.79.3.899
- Young, K. S. (1998a). *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York: John Wiley y Sons.
- Young, K. S. (1998b). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology y Behavior*, 1(3), 237-244. Recuperado de <https://goo.gl/fFEfAy>
- Young, K. S. (1999). Internet addiction: Symptoms, evaluation and treatment. In L. Van de Creek, y X. Jackson (Eds.), Vol. 17. *Innovations in clinical practice: A source book* (pp. 19e31). Sarasota, FL: Professional Resource Press.
- Young, K. y Abreu, C. (2011). *Internet addiction. A handbook and guide to evaluation and treatment*. Hoboken, NJ: John Wiley y Sons.
- Yu, J. J., Kim, H., y Hay, I. (2013). Understanding adolescents' problematic Internet use from a social/cognitive and addiction research

- framework. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2682-2689. Recuperado de <https://goo.gl/9VxkmU>
- Zanella, A., Bui, N., Castellani, A., Vangelista, L. y Zorzi, M. (2014). Internet of Things for Smart Cities. *IEEE Internet of things journal*, 1(1). 22-32. Recuperado de <https://goo.gl/Byl5uf>
- Zapata, M. (2009). Objetos de aprendizaje generativo, competencias individuales, agrupamientos de competencias y adaptatividad. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 10, 1-32. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/M10>
- Zec, G. (2005). Faktorska struktura instrumenta Online Cognition Scale I predvidanje patoloskog koristenja Internet. (Unpublished PhD Thesis). Zagreb University, Croatia
- Zhang, G., Wang, Q., y Kolodinsky, J. (2010). The digital divide in Internet information searching: A double-hurdle model analysis of household data from Vermont. *First Monday*, 15(11). doi: 10.5210/fm.v15i11.3118
- Zhang, J., y Xin, T. (2013). Measurement of Internet addiction: An item response analysis approach. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 16(6), 464-468. doi: 10.1089/cyber.2012.0525
- Zheng, R. y Cheka, A. (2011). Singaporean Adolescents Perceptions of Online Social Communication: An Exploratory Factor Analysis. *Journal Educational Computing Research*, 45(2), 203-221. Recuperado de <https://goo.gl/pgdLKY>
- Zhong, Z. (2011). From access to usage: The divide of self-reported digital skills among adolescents. *Computers y Education*, 56(3), 736-746. doi: 10.1016/j.compedu.2010.10.016

Sexta parte

Anexos

Índice de autores

Adell, J.
Adnan, M.
Aesaert, K.
Agreda, M.
Aguaded, I.
Aguado, J. M.
Agüero, A.
Aguilar-Ramos, M.
Ahn, J.
Aktaş Y.
Alavi, S. S.
Albornoz, M.
Bakar, M.
Bandura, A.
Barbato, C.
Beranuy, M.
Bergmann, J.
Bianchi, A.
Bidin, R.,
Bieber, M.
Bilbao-Osorio, B. A.
Billieux, J.
Blinka, L
Bollen, K.A.
Bolong, J.
Borja, J.
Bourhis, A.
Boyd, D.
Cabero, J.
Cabezas, M.
Calderero, J. F.
Calvani, A.
Carbonell, X.
Casillas, S.,
Castañeda, L.
Castellanos, A.
Castells, M.
Chamarro, A.

Chang, M. K.
Chaves, E.
Cheong, P. H.
Cheung, C.
Chiu, P.
Chorianopoulos, K.
Correia, A.
Devlieger, I.
Dubé, L.
Dutta, S.
Echeburúa, E.
Eslami, M.
Ferrari, A.
Ferreira, M.
Fini, A.
Gezgin D. M.
Gisbert, M.
Goldman–Segall, R.
Gumbrecht, M.
Gyeong, H.
Hiltz, S.
Hinojo, M.
Jacob, R.
Jannatifard, F.
Jung, Y.
Lanvin, B.
Lee, K. M.
Livaditi, J.
Lloret, C.
Logos, C.
Long, J.S.
López, J.A.
Mailin, B.
Man Law, S. P.
Maracy, M. R.
Marín, V.
Martínez, I. J.
Mengual-Andrés, S.
Najafi, M.
Nardi, B. A.

Oberst, U.
Ólafsson, K.
Park, N.
Paul, R.,
Pedrero, E.
Perse, E.
Phillips, J. G.
Picci, P.
Ranieri, M.
Rezapour, H.
Rodríguez, M.
Romero, L.
Roig, R.
Rubin, A.
Ruggiero, T. E
Ruiz, J.
Sams, A.
Sánchez, C.
Sánchez, J.
Sartori, G.
Schiano, D. J.
Škařupová, K.
Sola, M.
Song, Y.
Swartz, L.
Teixeira, F.
Tirado-Morueta, R.
Tondeur, J.
Trujillo, J.M.
Ulloa, T.
Urbano, A.
Van Braak, J.
Van der Linden, M.
Van Deursen, A.
Van Dijk, J. A.
Van Nijlen, D.
Vanderlinde, R.
Vassilopoulou, K.
Wang, W.
Yildirim, C.

Yilmaz N.

Young, K. S.

Yu, B.

Zhong, Z.

Anexos

5.2. Anexos

ANEXO 1

Instrumentos de medida

Las escalas responden a una frecuencia tipo Likert 0 Nunca, 1 Rara vez, 2 De vez en cuando, 3 Frecuentemente, 4 A menudo y 5 Siempre

Instrumento 1: Internet Addiction Test

1. ¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?
2. ¿Desatiende las labores de su hogar por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?
3. ¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar que intimar con su pareja?
4. ¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?
5. ¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?
6. ¿Con qué frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?
7. ¿Su productividad en el trabajo se ve perjudicada por el uso de Internet?
8. ¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta en qué dedica el tiempo que pasa navegando?
9. ¿Evade sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?
10. ¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va hacer la próxima vez que se conecte a Internet?
11. ¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?
12. ¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras está navegando?
13. ¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?
14. ¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?
15. ¿Le ha pasado alguna vez eso de decir “solo unos minutitos más” antes de apagar la computadora o dispositivo móvil?
16. ¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?

17. ¿Trata de ocultar cuanto tiempo pasa realmente navegando?
18. ¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos de la vida real?
19. ¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?
20. ¿Con qué frecuencia se forman nuevas relaciones con otros usuarios on-line?

Instrumento 2: Mobile Phone Problem Use Scale

1. Me falta tiempo para usar el móvil
2. Cuando me he sentido mal he utilizado el móvil para sentirme mejor
3. Empleo mi tiempo con el móvil, cuando debería estar haciendo otras cosas y esto me causa problemas
4. Todos mis amigos tienen móvil
5. He intentado ocultar a los demás el tiempo que dedico a hablar con el móvil
6. El uso del móvil me ha quitado horas de sueño
7. He gastado más de lo que debía o podía pagar por un móvil
8. Cuando no estoy localizable me preocupo con la idea de perderme alguna llamada
9. A veces, cuando estoy al teléfono y estoy haciendo algo más, me dejo llevar por la conversación y no presto atención a lo que estoy haciendo
10. El tiempo que paso en el móvil se ha incrementado en los últimos 12 meses
11. He usado el móvil para hablar con otros cuando me sentía solo/a o aislado/a
12. He intentado pasar menos tiempo con el móvil pero soy incapaz
13. Me cuesta apagar el móvil
14. Me noto nervioso/a si paso tiempo sin consultar mis mensajes o si no he conectado el móvil
15. Suelo soñar con el móvil
16. Mis amigos y familia se quejan porque uso mucho el móvil
17. Si no tuviera móvil, a mis amigos les costaría ponerse en contacto conmigo
18. Mi rendimiento académico ha disminuido a consecuencia del tiempo que paso con el móvil
19. Tengo molestias que se asocian al uso del móvil
20. Me veo enganchado/a al móvil más tiempo de lo que me gustaría
21. A veces preferiría usar el móvil que tratar otros temas más urgentes

22. Suelo llegar tarde cuando tengo una cita porque estoy enganchado/a al móvil cuando no debería
23. Me pongo de mal humor si tengo que apagar el móvil en clases, comidas o en el cine
24. Me han dicho que paso demasiado tiempo con el móvil
25. Más de una vez me he visto en un apuro porque mi móvil ha empezado a sonar en una clase, cine o teatro
26. A mis amigos/as no les gusta que tenga el móvil apagado
27. Me siento perdido/a sin el móvil

Instrumento 3: Usos y Gratificaciones

1. Uso el smartphone porque/para... [Lo tengo cerca de mí en cualquier momento]
2. Uso el smartphone porque/para... [Realizar tareas de clase rápidamente]
3. Uso el smartphone porque/para... [Es entretenido]
4. Uso el smartphone porque/para... [Es agradable]
5. Uso el smartphone porque/para... [Probar aplicaciones nuevas]
6. Uso el smartphone porque/para... [Me ayuda a relajarme en clases]
7. Uso el smartphone porque/para... [Expresarme libremente]
8. Uso el smartphone porque/para... [Ocupar mi tiempo]
9. Uso el smartphone porque/para... [Superar el aburrimiento y la soledad]
10. Uso el smartphone porque/para... [Interactuar con compañeros/as nuevos/as]
11. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme en contacto con mis amigos/compañeros]
12. Uso el smartphone porque/para... [Intercambiar ideas con mis compañeros]
13. Uso el smartphone porque/para... [Nueva forma de aprender]
14. Uso el smartphone porque/para... [Recuperar información cuando necesito]
15. Uso el smartphone porque/para... [Acceder a información académica]
16. Uso el smartphone porque/para... [Mantenerme informado]
17. Uso el smartphone porque/para... [Sentirme importante]
18. Uso el smartphone porque/para... [Ganar posición social]
19. Uso el smartphone porque/para... [No parecer anticuado]

Instrumento 4: Autoeficacia

1. Habilidades Operacionales [Sé enviar un e-mail a un grupo de personas]
2. Habilidades Operacionales [Sé enviar un attachment]
3. Habilidades Operacionales [Sé reenviar un e-mail]
4. Habilidades Operacionales [Sé abrir una página web]
5. Habilidades Operacionales [Puedo abrir los archivos descargados de Internet enviados por el profesor]
6. Habilidades Operacionales [Puedo descargar/guardar una archivo que encontré en línea]
7. Habilidades Operacionales [Puedo utilizar correctamente las teclas de método abreviado (por ejemplo: CTRL C para copiar, CTRL S para guardar) en mis trabajos de clase.]
8. Habilidades Operacionales [Puedo abrir una nueva pestaña en mi navegador]
9. Habilidades Operacionales [Puedo agregar como favorito a un sitio web en particular]
10. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo descargar aplicaciones a mi dispositivo móvil]
11. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo instalar aplicaciones en un dispositivo móvil]
12. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cambiar la configuración de mi móvil]
13. Habilidades Operacionales con el móvil [Conozco cómo realizar un seguimiento de costes de uso por aplicación]
14. Habilidades Operacionales con el móvil [Sé cómo navegar en el móvil para encontrar cualquier información académica que necesite]
15. Habilidades de navegación/información [Me cuesta decidir cuáles son las mejores palabras clave para la búsqueda en línea de mis tareas]
16. Habilidades de navegación/información [Me resulta difícil encontrar un sitio web que he visitado antes]
17. Habilidades de navegación/información [A veces termino en sitios web que no sé cómo llegue allí]
18. Habilidades de navegación/información [Muchos sitios web son muy confusos para mí]
19. Habilidades de navegación/información [Utilizo la búsqueda avanzada (y filtros) de los buscadores]
20. Habilidades de navegación/información [Compruebo si el sitio web está actualizado.]

21. Habilidades de navegación/información [Escojo los sitios que tienen un aspecto agradable]
22. Habilidades de navegación/información [Verifico si aparecen las fuentes de donde procede la información.]
23. Habilidades de navegación/información [Gestiono la bibliografía para mis trabajos académicos (Google Académico, Refworks...)]
24. Habilidades de navegación/información [Utilizo bases de datos especializadas para temas académicos]
25. Habilidad social [Conozco qué información debería y no debería compartir en línea]
26. Habilidad social [Conozco cuando debería y no debería compartir información en línea]
27. Habilidad social [Sé cómo direccionar con quién compartir mi contenido académico (por ejemplo: profesores, amigos, compañeros de clase o público en general)]
28. Habilidad social [Conozco cómo eliminar compañeros de mis listas de contacto]
29. Habilidad social [Utilizo una amplia gama de herramientas para la comunicación en línea (e-mails, chats, SMS, mensajería instantánea, blogs, microblogs, foros, wikis).]
30. Habilidad creativa [Conozco cómo crear algo nuevo a partir de imágenes, música o videos publicados]
31. Habilidad creativa [Sé cómo crear cambios básicos en el contenido de trabajos académicos de mis compañeros]
32. Habilidad creativa [Conozco los tipos de licencia que se aplican a los contenidos en línea]
33. Habilidad creativa [Me sentiría seguro poner online un archivo multimedia producido en clase]
34. Habilidad creativa [En algún momento he creado un entorno virtual colaborativo como blogs, wikis con distintas plataformas]

Instrumento 5: Actividades digitales

1. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en tu casa]
2. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la escuela/universidad]
3. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en la calle]
4. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Estás en espacios públicos (cafeterías, bibliotecas...)]
5. Con qué frecuencia usas Internet cuando... [Vas a alguna parte (caminando, en coche, bus)]
6. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Móvil]
7. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [Tablet]

8. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC portátil]
9. Con qué frecuencia usas Internet en tu... [PC de sobremesa]
10. Para aprender [Aprendo algo nuevo al buscar en línea]
11. Para aprender [Busco información sobre trabajo/formación]
12. Para aprender [Para realizar tareas escolares]
13. Participación cívica [Busco noticias en línea]
14. Participación cívica [Hablo de temas/problemas políticos/sociales en línea]
15. Participación cívica [Me impliqué en una campaña/protesta en línea]
16. Participación cívica [He firmado peticiones en línea]
17. Participación cívica [He usado Internet para a un grupo cívico, religioso o político]
18. Relaciones sociales [Visito redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter...)]
19. Relaciones sociales [Hablo con familiares y/o amigos (Skype...)]
20. Relaciones sociales [Utilizo la mensajería instantánea (p.e. WhatsApp)]
21. Relaciones sociales [Ayudo a alguien que necesita estar en línea]
22. Relaciones sociales [Comparto cosas que encuentro en línea]
23. Relaciones sociales [Visito una sala chat para conocer gente nueva]
24. Entretenimiento [Veo videoclips en línea (p.e. YouTube)]
25. Entretenimiento [Juego a videojuegos con gente en línea]
26. Entretenimiento [Juego sólo en línea]
27. Entretenimiento [Escucho música en línea]
28. Entretenimiento [Veo programa de televisión o películas en línea]
29. Entretenimiento [Uso aplicaciones de entretenimiento en línea]
30. Personal [Busco información para mí o para alguien que conozco]
31. Personal [Participo en sitios donde la gente comparte intereses o aficiones]
32. Personal [He publicado fotos o comentarios en línea]
33. Comercial [Busco cosas para comprar o ver precios]
34. Comercial [He tratado o vendido cosas por Internet]
35. Comercial [Hago transacciones con mi cuenta bancaria]
36. Académico [Hago presentaciones académicas]
37. Académico [Creo dibujos o imágenes]
38. Académico [Realizo ejercicios que estoy aprendiendo]
39. Académico [Descargo o compruebo documentos de las asignaturas]
40. Académico [Trabajo en grupo con mis compañeros]

41. Académico [Me comunico con el profesor]
42. Académico [Asisto a charlas en línea (Skype, Adobe Connect...)]
43. Académico [Contribuyo al blog o wiki de la escuela/universidad]
44. Académico [Contribuyo a foros o discusiones en línea]

ANEXO 2

Instituciones de Educación Superior participantes

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - PUCE



Santo Domingo, julio 06 de 2017
PR-239-2017

Doctor
Fernando Ponce
Rector Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Quito

De mi consideración:

Es motivo de complacencia dirigirme a usted con un cordial y afectuoso saludo.

Por medio del presente, solicito de la manera más comedida su autorización para que a un profesor de nuestra Sede Universitaria se le permita aplicar una encuesta masiva (on-line), a través de los medios de comunicación que maneja el departamento de Relaciones Públicas a todos los estudiantes de la PUCE Matriz, por motivo de una investigación científica de sus estudios doctorales, los cinco instrumentos deberán ser aplicados de forma individual, pasando uno o dos días a la misma población y deberá realizarse en el mes de julio 2017, contando con su favorable aceptación solicito se me indique a quien podemos dirigirnos.

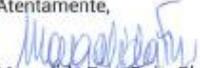
Datos del Profesor Investigador:

Mg. Edwin Andrés García Umaña
Profesor Titular Auxiliar 1
Director de Formación Continua y Vinculación con la Sociedad
Universidad de Huelva-España.
Proyecto Científico: Comportamiento adictivo mediático digital en estudiantes universitarios de Ecuador, España y Chile: Gratificaciones de uso y Nomofobia.
Directores: PhD. Ramón Tirado (Huelva-España) / PhD. Santiago Mengual (Sevilla-España)

Instrumentos:

- 1. Adicción a Internet**
Formulario digital: <https://goo.gl/eFsJnX>
- 2. Adicción al smartphone**
Formulario digital: <https://goo.gl/Cn8Rab>
- 3. Usos y gratificaciones**
Formulario digital: <https://goo.gl/nVc1zL>
- 4. Competencias mediáticas**
Formulario digital: <https://goo.gl/uqhGzF>
- 5. Acceso-uso TIC**
Formulario digital: <https://goo.gl/tZNM8D>

Sin otro particular y reiterando mi sentimiento de consideración y estima, me suscribo.

Atentamente,

Margarida Font Roig, Ph.D.
Prorectora



Vía A Chone Km. 2, Calle San Cristóbal e Isla Santa Cruz
Apartado postal 230203
prorectorado@pucesd.edu.ec
Telf.: (+593) 02 3702868 ext. 280
Santo Domingo-Ecuador www.pucesd.edu.ec



Quito, 12 de julio del 2017

Dra. Margalida Fonto Roig
Prorectora de la PUCE Sede Santo Domingo

Santo Domingo de los Tsáchilas

De mis consideraciones:

Acuso recibo de su comunicación PR-239-2017 del 6 de los corrientes, en el que me solicita autorización para que el Mgtr. EDWIN ANDRÉS GARCÍA UMAÑA pueda realizar una investigación científica de sus estudios doctorales.

Con mucho gusto autorizo lo solicitado. Mucho le agradeceré se sirva poner en contacto con el Mtr. Diego Andrade, Director de Promoción y Comunicación de la PUCE, su correo electrónico es: dgandrade@puce.edu.ec.

De usted muy atentamente



Dr. Fernando Ponce León S.J.
Rector



/MIFE

Universidad Técnica Particular de Loja – UTPL (Ecuador)



Santo Domingo, julio 06 de 2017
PR-239-2017

Doctor
José Barbosa Corbacho
Rector Universidad Técnica Particular de Loja,
Quito

De mi consideración:

Es motivo de complacencia dirigirme a usted con un cordial y afectuoso saludo.

Por medio del presente, solicito de la manera más comedida su autorización para que a un profesor de nuestra Sede Universitaria se le permita aplicar una encuesta masiva (on-line), a través de los medios de comunicación que maneja el departamento de Relaciones Públicas a todos los estudiantes de la PUCE Matriz, por motivo de una investigación científica de sus estudios doctorales, los cinco instrumentos deberán ser aplicados de forma individual, pasando uno o dos días a la misma población y deberá realizarse en el mes de julio 2017, contando con su favorable aceptación solicito se me indique a quien podemos dirigirnos.

Datos del Profesor Investigador:

Mg. Edwin Andrés García Umaña
Profesor Titular Auxiliar 1
Director de Formación Continua y Vinculación con la Sociedad
Universidad de Huelva-España.
Proyecto Científico: Comportamiento adictivo mediático digital en estudiantes universitarios de Ecuador, España y Chile: Gratificaciones de uso y Nomofobia.
Directores: PhD. Ramón Tirado (Huelva-España) / PhD. Santiago Mengual (Sevilla-España)

Instrumentos:

- 1. Adicción a Internet**
Formulario digital: <https://goo.gl/eFsJnX>
- 2. Adicción al smartphone**
Formulario digital: <https://goo.gl/Cn8Rab>
- 3. Usos y gratificaciones**
Formulario digital: <https://goo.gl/nVc1zL>
- 4. Competencias mediáticas**
Formulario digital: <https://goo.gl/uqhGzF>
- 5. Acceso-uso TIC**
Formulario digital: <https://goo.gl/1ZNM8D>

Sin otro particular y reiterando mi sentimiento de consideración y estima, me suscribo.

Atentamente,

Margalida Font Roig, Ph.D.
Prorectora



Via A Chone Km. 2, Calle San Cristóbal e Isla Santa Cruz
Apartado postal 230203
prorectorado@pucesd.edu.ec
Telf.: (+593) 02 3702868 ext. 380
Santo Domingo – Ecuador www.pucesd.edu.ec





148-R-UTPL-2017
Loja 10 de julio de 2017

Ph.D. Margalida Font Roig
Prorectora de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

En atención al Oficio PR-239-2017, de fecha 06 de julio de 2017, en donde se solicita que al Mg. Edwin Andrés García Umaña se le permita aplicar una encuesta masiva (on-line) a través de los medios de comunicación, me complace manifestar que su petición se encuentra autorizada debiéndose comunicar para el proceso correspondiente con la siguiente persona:

Valdiviezo Abad Karen Cesibel, Mgtr.



2245



kcvaldiviezo@utpl.edu.ec



Gerente Operativa de Comunicación y Marketing

Hago propicia la ocasión para reiterar a usted mi consideración más distinguida.

Muy atentamente

Dr. José Barbosa Corbacho
RECTOR UTPL

Universidad Católica del Norte – Antofagasta (Chile)

Aprobación de estancia para aplicación de encuestas in situ.



ESCUELA DE PERIODISMO

Antofagasta, 22 de mayo de 2017

Ref.: carta aceptación estancia de investigación – docencia como parte del Doctorado Interuniversitario en Comunicación de la Universidad de Huelva – España.

Sr.
Msc. **ANDRÉS GARCÍA**
Doctorando Universidad de Huelva
Director de Formación y Vinculación con la Colectividad
Profesor tiempo completo Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Presente

Estimado Sr. García, muy buenas tardes. Le escribo en virtud de su solicitud para cumplir con el requisito de su estancia doctoral en nuestra Escuela de Periodismo de la Facultad de Humanidades, Universidad Católica del Norte, a partir del 28 de agosto de 2017. Al respecto, me es grato informarle que aceptamos vuestra solicitud y estaremos gustosos/as de que comparta con nosotros/as nuestro quehacer académico en las áreas de docencia, investigación y vinculación.

Al respecto quisiera informarle que usted estará ocupando la oficina X4 - 210 durante su permanencia en nuestra unidad académica. Asimismo, interviendrán los módulos de **Plataformas Multimediales (CP 202)** y **Proyectos de Investigación (CP E05)**, que corresponden respectivamente al II y VI semestres. Otras actividades en las que usted tomará parte serán:

- (a) Reuniones con académicos/as de los dominios de Narrativa y Producción Periodística e Investigación en Ciencias de la comunicación Sociales y Humanas.
- (b) Actividades de extensión y vinculación.
- (c) Experiencias de investigación con estudiantes y profesores/as de los últimos semestres.

Tradición, Excelencia e Innovación. Periodismo UCN, un mundo de posibilidades.

Avda. Angamos 0610, Casilla 1280 –Teléfono: (55) 355821 Fax: (55) 355874



ESCUELA DE PERIODISMO

Le agradecemos que nos haga llegar a la brevedad sus requerimientos en términos de infraestructura y necesidades especiales. Por nuestra parte, cercana a su visita le enviaremos el programa de su estada en nuestra Escuela.

Esperamos que sea de utilidad su tiempo en nuestra casa de estudios superiores y, por nuestra parte, contribuiremos al desarrollo de una sana amistad académica y de mutua colaboración. Le saluda atentamente,



FRANCIS ESPINOZA F, PhD
Directora Escuela de Periodismo
Facultad de Humanidades
Universidad Católica del Norte
Avda. Angamos 0610
Antofagasta II Región, Chile
Teléfonos: 56 - 55 2355881/2355821

Universidad de Sevilla (España)



Universidad de Valencia (España)



Universidad Pablo Olavide (España)



*Aplicación directa supervisada por el director de la tesis doctoral
PhD. Santiago Mengual-Andres*

ANEXO 3

Estancia doctoral Universidad Católica del Norte – Antofagasta, Chile



Antofagasta, 28 de noviembre de 2017

Sres.
ESCUELA DE DOCTORADO
 Universidad de Huelva, España
 Presente

Por medio de la presente comunicación epistolar dejo constancia que el Mg. García Umaña Edwin Andrés, candidato al Doctorado Interuniversitario de Comunicación de la Universidad de Huelva-España y académico de las facultades de Ciencias de la Educación, Comunicación Social, Diseño y Director de Formación Continua y Vinculación con la Colectividad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Sede Santo Domingo), ha cumplido con su estancia doctoral en nuestra Escuela de Periodismo de la Facultad de Humanidades, Universidad Católica del Norte, en Antofagasta-Chile, desde el 28 de agosto de 2017 hasta el 28 de noviembre de 2017.

Durante su permanencia en nuestra unidad académica, El Mg. Edwin Andrés García Umaña, quien se ha desempeñado como docente investigador en las áreas de Periodismo y Educación, llevó a cabo una investigación aplicada con los estudiantes de la Universidad Católica del Norte como parte de su proyecto doctoral sobre el comportamiento mediático digital de los universitarios.

Asimismo, el doctorando apoyó nuestro quehacer académico en las áreas de docencia, investigación y vinculación. Desde este trabajo, el doctorando intervino los módulos de **Plataformas Multimediales (CP 202)** y **Proyectos de Investigación (CP 605)**, que corresponden respectivamente al II y VI semestres. Otras actividades en las que él tomó parte fueron:

- (a) Reuniones con académicos/as de los dominios de Narrativa y Producción Periodística e Investigación en Ciencias de la comunicación Sociales y Humanas.
- (b) Actividades de extensión y vinculación.
- (c) Experiencias de investigación con estudiantes y profesores/as de los últimos semestres.



Por ende, García Umaña profundizó en su preparación al concretar su pasantía internacional como lo fue la realizada bajo mi supervisión en la Escuela de Periodismo de la Universidad Católica del Norte. Al respecto estuvo ocupando la oficina X4 - 210 durante su permanencia en nuestra unidad académica. Asimismo,

Quedo a su disposición ante cualquier necesidad de mayor información.



FRANCIS ESPINOZA F. PhD.
Directora de la Escuela de Periodismo
Facultad de Humanidades
Universidad Católica del Norte
Avda. Angamos 0610
Antofagasta II Región, Chile
Teléfonos: 56 - 55 2355861/2355821

ANEXO 4

Artículos derivados de la tesis

1. García-Umaña, A. y Tirado-Morueta, R. (2018). Digital media behavior of school students: abusive use of the Internet. *Revista NAER (Journal of New Approaches in Educational Research)*, 7(2), 140-147. doi: 10.7821/naer.2018.7.284
2. García-Umaña, A. (2017). Impacto social y educativo del comportamiento mediático digital contemporáneo: Nomofobia, causas y consecuencias. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 5(1), 1-21. Recuperado de <https://goo.gl/CHXfdy>
3. García-Umaña, A. (2017). Digital media behavior in university students: Internet addiction. *Revista Inclusiones*, 5(1), 78-90. Recuperado de <https://goo.gl/aNjKQw>
4. García-Umaña, A. (2017). Motivational analysis of the use of the smartphone in Ecuadorian university students: Approach to the Theory of Uses and Gratifications. *Revista de Investigación Educativa - Tecnológico de Monterrey*, 9(17), 78-90. Recuperado de <https://goo.gl/gLAvxF>

ANEXO 4: ARTÍCULOS DERIVADOS DE LA TESIS

El artículo “Análisis motivacional del uso de smartphone en estudiantes universitarios ecuatorianos. Acercamiento a la teoría de usos y gratificaciones” que forma parte del Anexo 4: Artículos derivados de la tesis, ha sido retirado de la tesis debido a restricciones relativas a derechos de autor. En sustitución del artículo ofrecemos la siguiente información: referencia bibliográfica, resumen y palabras claves.

RESUMEN

El Smartphone es utilizado asiduamente en toda la población, especialmente en adolescentes y jóvenes; las necesidades comunicativas o psicológicas personales permiten que se arraiguen de manera intrínseca en la sociedad. Aquello ha permitido el análisis de bases motivacionales para identificar el crecimiento de un fenómeno perenne. El objetivo de la investigación es describir las gratificaciones descritas por Katz, Blumler y Gurevitch (1974) que provoca el uso constante del dispositivo móvil en estudiantes universitarios del Ecuador, utilizando un instrumento con garantías de validación. El estudio aplicado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador involucra una población de 313 estudiantes (49% mujeres, 51% hombres). Las dimensiones descritas del análisis factorial exploratorio ($\alpha=.88$) son: a) acceso a la información y comunicación, b) evasión y c) relevancia social. Y son los estudiantes varones quienes demuestran más intención de usabilidad y continuidad al aumento de distracción digital y evasión.

Motivational analysis of the use of the Smartphone in Ecuadorian university students: Approach to the Theory of Uses and Gratifications.

The Smartphone assiduously used throughout the population especially adolescents and young people; personal communicative or psychological needs allow them to take root intrinsically in society. That permitted the analysis of motivational bases to identify the growth of a perennial phenomenon. The objective of the research is to describe the perks described by Katz, Blumler and Gurevitch (1974) which provoke the constant use of the mobile device in university students in Ecuador, by applying an instrument with validation guarantees. The study applied at Pontificia Universidad Católica del Ecuador, involved a population of 313 students (49% women, 51% men). The described dimensions of the exploratory factor analysis ($\alpha = .88$) are: a) access to information and communication, b) evasion, and c) social relevance. And it is the male students who demonstrate more intent of usability and continuity to the increase of digital distraction and evasion.

Palabras clave: adicción, smartphone, teoría de usos y gratificaciones

Keywords: addiction, smartphone, uses and gratifications theory.



Digital Media Behavior of School Students: Abusive Use of the Internet

Andrés García-Umaña^{1*}, Ramón Tirado-Morueta²

¹School of Design, Sciences of Education and Communication, Pontificia Universidad Católica, Ecuador (guea@pucesd.edu.ec)

²Faculty of Education Sciences, University of Huelva, Spain (rtirado@dedu.uhu.es)

Received on 17 February 2018; revised on 19 February 2018; accepted on 16 April 2018; published on 15 July 2018

DOI: 10.7821/naer.2018.7.284



ABSTRACT

The increase in the use of information technologies encompasses all educational and social issues, even changing intergenerational skills. It is considered that the most conditioned to this effect are adolescents and young people. This research is a literary review of various studies on addiction and Internet abuse and presents relevant results of the situation of college students and their level of Internet use. The study was developed in seven educational units of Ecuador, with a sample of $n = 773$ students (53.6% men and 46.4% women). An instrument with sufficient validation guarantees ($\alpha.94$) has been applied, verified by means of a factorial analysis of main components, which determined two study factors in the use of the Internet and loss of control and interference with life. Through a statistical treatment (Pearson) a good correlation was established (.62) between the two study dimensions, which is a concern in the educational field.

KEYWORDS: BEHAVIOR, INTERNET, SCHOOL PERFORMANCE.

1 INTRODUCTION

The Internet comes from the abbreviation INTERconnected NETWORKS, which means: interconnected networks through a communication protocol, which has transformed the way of communicating, opening new possibilities of knowledge (Mengual, Lloret & Roig, 2013).

The Internet has been used since 1969. Disseminated twenty years later due to several factors: change in regulation, increase in broadband needs, diffusion of personal computing equipment, software improvement, access, transmission of content and the social demand of commercial networks.

Billieux & Van der Linden (2012), compared to the Internet to a central nervous system in our community, which has evolved from web 1.0 that allowed only reading and searching for information, the content was paramount, on the other hand web 2.0 allows reading, more writing and round trip information, where the user is the most important. The network allows synchronous

and asynchronous communication and an environment conducive to collaborative, institutional and personal work, becoming a stimulus for global and interdisciplinary work and at the same time a common denominator between teachers and students anywhere in the world (Brand, Young & Laier, 2014), access to an inexhaustible sea of information and knowledge of multiple cultures and languages.

However, its multiplicity of functions has made it a part of daily life and therefore, as lifestyle has been changing, this has provoked the concern of multiple researchers to determine that there is the possibility of generating behavioral addiction, especially in adolescents / the young. The consequent abuse behaviors are still defined by the American Psychiatric Association (APA) (Demetrovics & Griffiths, 2012), although they are not yet recognized as addictive pathologies, they follow the research path of several authors (Castellanos, Sánchez, & Calderero, 2017; Demetrovics & Griffiths, 2012; Aesaert, et al., 2015; Jiménez-Albiar, Piqueras, Mateu-Martínez, Carballo, Orgilés & Espada, 2012; Ruiz-Olivares, Lucena, Pino & Herruzo, 2010).

The addictions sustain their course classifying themselves as a contrariety of behavior instead of an addiction. Young (1996) indicates that Internet addiction is a detriment to control and that it has a symptomatic display at the cognitive, behavioral and social levels; the excessive use of the Internet has consequences of distortion of personal, family and professional objectives. Colás-Bravo et al., (2017) mentions that adolescents who spend more time on the use of Internet display an emotional instability tending to introversion and pessimism.

Griffiths (2005; 2012) suggests that this parallelism between addiction with and without psychotropic substances can be useful for the analysis and regulation of pathologies and to understand society's perception of these behaviors. The investigation of Internet addiction arises through two issues: as an addiction in itself and as the channel that allows the growth of multiple addictions (sex, shopping, social networks, among others). Carbonell, Fuster, Chamorro, & Oberts (2012) verify that problematic use and frequency of use are associated with this phenomenon (Rivas, Fernández, & Gámez-Guadix, 2010). However, anyone can make use of new technologies in a professional way or even as a delight, the inconvenience arises when it is possible to feel comfort or relief (Echeburúa & Corral, 2010).

Internet addiction is a phenomenon that is gaining more and more strength. Laconi, et al., (2014) perform a literary review of

*To whom correspondence should be addressed:

Vía Chone Km. 2,
Calle San Cristóbal e Isla Santa Cruz
Santo Domingo - Ecuador

the multiple studies carried out to understand the level of addiction and the gratifications of the use of information technologies taken as reference in this study. Now, considering these circumstances, the purpose of the proposed research is to understand the behavior of the media on the Internet for students of public schools to which the state deploys low-medium resources, segmented by gender. In addition, it is intended to answer and substantiate the question: what are the factors that would be causing excessive Internet use and behavioral intervention in college students? In short, it aims to contribute to the academic-scientific area from the fields of technology and education.

2 LITERARY REVIEW

2.1 Digital media behavior

The Internet Network offers advantages used by all society, the intention of not using it should not be proposed, but rather the exploitation of its multiple scopes. It is manifested as an adequate environment for institutional and personal collaborative work, persuasion of interdisciplinary work, meeting space between academic components, easy and economic access (Bartau, Aierbe, & Oregui, 2017).

The web maintains an almost infinite bank of information with this the electronic contents give birth to an information society. Throughout history human beings have always wanted to communicate, before writing, graphic or oral; currently with the passage of time a new writing arises: the digitization of all types of information, the so-called texts and hypermedia that allow different ways of communicating in a complementary way to generate communicative competence (Mengual, Lloret, & Roig, 2013; Aesaert, et al., 2014).

Despite the extensive field covered by ICT, access has become a relevant cause of exclusion (Tirado-Moneta, Mendoza-Zambrano, Aguaded-Gómez & Marín-Gutiérrez, 2016). According to several pieces of research, people with more economic resources access the Internet more easily, therefore they cover mainly the communication and information needs; On the other hand, people with limited economic resources have more difficulties in accessing information and perhaps professional improvement, which is why different personal behaviors and different operational skills are established. Below is a summary of the research conducted on the Internet (Table 1).

Table 1. Investigations on Internet abuse

Scale	Autor	Theoretical basis	Country	α
Adolescent Computer Addiction Test (ACAT)	Siomos, 2009	Pathological gambling	Greece	.93
Adolescent Pathological Internet Use Scale (APIUS)	Lei & Yang, 2007	Cognitive-behavioral theory	China	.80 .94
Checklist for the Assessment of Internet and Computer game Addiction (AICA-C)	Wolfing, 2010	Substance dependence	Germany	.89
			China	.93
			Taiwan	.94
Chen Internet Addiction Scale (CIAS)	Chen, 2003	Substance dependence and pathological gambling	Turkey	.94
			Iran	.93
			China	.93
Chinese Internet Addiction Inventory (CIAI)	Huang, 2007	Pathological gambling	China	0.80 .90
			Netherlands	.89
			Iran	.89
			France	.85
Compulsive Internet Use Scale (CIUS)	Meerkerk, 2009	Substance dependence and pathological gambling	Switzerland	.78
			Germany	-
			Germany	.92
			Germany	.90
Computer and Internet Use (CIU)	Pratarelli, 1999	Substance dependence	USA	-
Computer and Internet Use 2 (CIU-2)	Pratarelli & Brown, 2002	Substance dependence	USA	.57 .89
Diagnostic Criteria of Internet Addiction (DC-IA)	Ko, 2005	Substance dependence and pathological gambling	Taiwan	-
			USA	.78
				.85
Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS)	Caplan, 2002	Cognitive-behavioral theory	China	.91
			Iran	.90

Internet Addiction Questionnaire (IAQ)	Wang, 2001	Cognitive-behavioral theory	Australia	.94
			Japan	.85
Internet Addiction Scale (IAS)	Nichols & Nicki, 2004	Substance dependence	Canada	.95
			Turkey	.92
			USA	-
			Korea, South	-
			UK	.71
			China	.63
			China	.82
			China	-
			Switzerland	.93
			Iran	.88
Internet Addiction Test (IAT)	Young, 1998	Pathological gambling	Finland	.92
			Poland	.93
			UK	-
			Germany	.89
			Germany	.91
			Malaysia	.91
			USA	.83
			USA	.91
			Greece	-
			Germany	.89
			Spain	.89
			Italy	.91
			Lebanon	.92
			Turkey	.90
			Korea, South	-
			China	.93
			Korea, South	.91
			Japan	.93
			Slovenia	.91
			Bangladesh	.89
Canada	.93			
China	-			
Germany	.89			
Internet Related Addictive Behavior Inventory (IRABI)	Brenner, 1997	Substance dependence	USA	.87
			Australia	.87
Internet Related Problem Scale (IRPS)	Armstrong, 2000	Substance dependence	UK	.62
			UK	.84
			UK	.60
			USA	.90
			USA	.94
Online Cognition Scale (OCS)	Davis, 2002	Cognitive-behavioral theory	Turkey	.91
			Croatia	.94
			China	.93
			USA	.85
Problematic Internet Use Diagnostic-Interview (PIUD-I)	Beard & Wolf, 2001	Substance dependence	USA	-
Problematic Internet Use Scale (PIUS)	Morahan-Martin & Schumacher, 2000	Substance dependence	USA	.87
Virtual Addiction Survey (VAS)	Greenfield, 1999	Pathological gambling	USA	.74

The behavior of a person is based on the level of exploration that he or she has been able to maintain throughout their formal and informal learning. Generally speaking, the most active, neophylic or bolder people tend to be labeled as “explorers”, while the more inactive, neophobic or more timid people tend to be labeled as “non-exploratory” (Réale et al., 2007). However, it has not been proven whether the “explorer” type actually collect more information during the learning process compared to those labeled “non-exploratory” (Toyokama, Saito & Kameda, 2017).

Geffet & Blau (2016) mention that “Behavior is a strictly physical, recordable and verifiable process, which consists, precisely, of being the activity by which a living being maintains and develops its life in relation to its environment, responding to it and modifying it.” For its part, the Royal Spanish Academy (RAE, 2010) highlights that addictive behavior becomes a “dependence of substances or activities harmful to health or psychic balance, extreme hobby to someone or something.” In response, the World Health Organization (WHO) states that “an addiction is a physical and psycho-emotional disease that creates a dependency or need for a substance, activity or relationship, it is characterized by a set of signs and symptoms, in those that involve biological, genetic, psychological and social factors “. According to the aforementioned, it can be considered as a progressive pathology determined by uncontrolled time spaces, change of thought and denial of actions performed. There are criteria that allow us to deduce if a person maintains a physical and psychological dependence on any activity or element, which are:

- Constant desire or feeling of need about a substance or activity.
- Not being able to control the action or consumption.
- Attempt to abstain in order to reduce the addictive action.
- Constantly abandoning interests over other people: family or friends.
- Persistence in the use of the substance or activity.

That is, when talking about addiction, there are several tolerance and abstinence phenomena, in such a way that the person who is permanently intoxicated or in activity, shows a demand for consuming the substance or carrying out preferential activities, it is evidently difficult or impossible to interrupt or modify consumption and present an absolute determination (Stevens et al., 2014). Based on the scoop of Griffiths (2012), which states that there are clinical criteria that could lead to the homogeneous adaptation between a chemical and behavioral addiction, the author synthesizes the following measurement parameters:

- Salience or Priority in any activity that overwhelms feelings, thoughts and behaviors.
- Change in humor.
- Tolerance.
- Withdrawal or discomfort syndrome when the practice of an activity is reduced.
- Intra-psychic conflicts.
- Relapse.

2.1.1 Intergenerational media culture

Societies are cultural constructs, Castells (2014) defines culture as: “a set of values and beliefs that shape, guide and motivate the behavior of people”, therefore, the present technological society should identify its culture as a historical indicator of transition, considering that it is a global network and works in a multipluricultural way integrating different areas of the world.

Cultural identity maintains an ideological autonomy that sometimes contrasts and resists changes. More than the emergence of a global homogeneous culture, what can be observed is historical and cultural diversity; therefore, the communication protocols between different cultures come to convert and integrate society into a Network, because without them it was not possible (Castells, 2014).

Prensky (2001) considers that the digitized society or Network has among its allies, adolescents and young people, establishing generations of use by means of final letters of the alphabet: generation “X” born between 1971 and 1985 adapted with difficulty to the technological age, generation “And” people who have grown up with the Internet and do not consider it as a prosthesis, born between 1985 and 1992 and on the other hand the “Z” generation, born after 1992, are called digital natives who from very young coexisted with the Internet and the Propagation of use of ICT. Although the new digital generations have a great capacity to handle electronic devices, they have difficulties in managing information (Colás, González, & de Pablos, 2013, Andreassen et al., 2016).

Many terms have been added since Prensky (2001) mentions digital natives, among them: Generation Z, Generation V (Virtual), Generation C (by community or content), Silent Generation, Internet Generation or Generation Google that incorporates to ICT in their daily lives (Fernández & Fernández, 2016).

3 METHOD

The method applied in the present study is focused quantitatively with a descriptive-exploratory investigation that bases a description of the studied topics. An experimental design is applied in the analysis of results evidenced in the manuscript. Likewise, the data analysis techniques used were; bibliographic analysis, statistical analysis and measurement of results.

The present investigation has been carried out with a random non-probabilistic sample of $n = 773$ students of tertiary education corresponding to ISCED 6 (International Standard Classification of Education, UNESCO, 2011) in seven schools of the Province of Santo Domingo de los Tsáchilas - Ecuador, to the last grade of baccalaureate, $n = 414$ men (53.6%) and $n = 359$ women (46.4%).

The proposed study hypothesis is:

H1: The frequency of Internet use increases the loss of control and interferes with the academic-social life of college students.

3.1 Process

An electronic version of the questionnaire was designed in Google forms and the public education units were visited for two and a half months, sharing the link through the support of professors from each institution in person in the computer rooms. After the information collection process, the raw data was exported to an xls spreadsheet for subsequent importation and statistical processing in the SPSS software.

3.2 Instrument

For the present investigation, the scale determined by Young (1996), pioneer in investigating Internet addiction, has been chosen, the Internet Addiction Test (IAT) scale is the commonly used diagnostic instrument as shown in Table 1, based on the criteria of the DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), adapted to different languages (Alavi et al, 2010; Barke, Nele, & Kröner-Herwig, 2012; Chang & Law, 2008; Chong, Saramah, Subash, & Manveen, 2012; Estévez, Bayón, de la Cruz,

& Fernández, 2009; Khazaal et al., 2008). The instrument has 20 items on a Likert scale (0 never, 1 rarely, 2 occasionally, 3 frequently, 4 often and 5 always); Young (1998) states that the total score ranges between 20 and 49 points determine that the user is online with controlled Internet use, those who maintain a score between 50 and 79 are in the category of problematic Internet use and from 80 to 100 points have significant problems in life due to the use of the Internet, that is to say, they present symptoms of abusive use.

The IAT scale which maintains an alpha of Cronbach .94, aims to measure the level of Internet abuse of students of tertiary education colleges in their daily routine, social life, use, academy and feelings (Barke, Nyenhuis, & Kröner-Herwig, 2012). Factor analysis revealed a stable two-factor solution: use of the Internet and loss of control and interference with life, which fit with several investigations (Watters, Keefer, Kloosterman, Summerfeldt, & Parker, 2013, Hawi NS, 2013, Khazaal et al., 2008).

3.3 Principal component analysis

To determine the main components (PAC) of IAT, a pilot test has been applied in the population to be investigated, verifying a Kaiser-Meyer-Olkin sample adequacy with $KMO = .88$ result that indicates an acceptable adequacy. The results obtained define two factors (Table 2). The determination of the factors of the

main components was accompanied by a Varimax rotation and the results of the Bartlett sphericity test are ($\chi^2 (253) = 1302.30$, $p = 0.000$).

3.3.1 Factor 1: Internet use

The first dimension includes elements on the constancy of use of the Internet and its emotional effect, referring to the state that a person who exceeds an incorrect use of the Internet may have, which could lead to levels of emotional instability that would disturb the cognitive development of a person, causing them to feel depressed, empty, nervous and even aggressive (Escrivá, García & Navarro, 2002). The questions that make up the factor are: 17, 15, 13, 11, 9, 19, 7, 5, 3.

3.3.2 Factor 2: Loss of control and interference with life

The second dimension considers that the loss of control refers to failed attempts to stop online time and the harmful consequences of using the Internet to fulfill activities (Barke, Nyenhuis, & Kröner-Herwig, 2012; Faraci et al., 2013). In the analysis, the questions that refer to this dimension are: 14, 16, 18, 12, 20, 4, 2, 10, 8, 6, 1.

Table 2. Matrix of rotated factors

	Factor	
	1	2
17. Do you try to hide how much time you really spend browsing?	0,857	
15. Has it ever happened to say "just a few more minutes" before turning off the computer or mobile device?	0,755	
13. How often do you lose hours of sleep by going online?	0,734	
11. Do you fear that your life without Internet will be boring and empty?	0,711	
9. Do you evade your real-life problems by spending some time connected to the Internet?	0,631	
19. Do you feel anxious, nervous, depressed or bored when you are not connected to the Internet?	0,622	
7. Is your academic productivity impaired by the use of the Internet?	0,606	
5. Is your academic activity (school, university) impaired because you spend too much time navigating?	0,48	
3. Do you prefer to get excited with photos or videos on the Internet instead of getting intimate with your partner?	0,471	
14. Are you often thinking about things related to the Internet when you are not connected?		0,813
16. Have you ever tried to spend less time connected to the Internet and have not succeeded?		0,753
18. Do you prefer to spend more time online than with your real-life friends?		0,729
12. Do you feel upset when someone interrupts you while you are surfing?		0,664
20. How often do new relationships form with other online users?		0,625
4. How often do people around you reproach you that you spend too much time on the Internet?		0,554
2. Do you neglect academic work by spending more time in front of the computer while surfing?		0,539
10. Are you ever thinking about what you are going to do the next time you connect to the Internet?		0,536
8. Do you become cautious or reserved when someone asks you what you spend the time you spend browsing?		0,369
6. How often do you check the email before performing other priority tasks?		0,315
1. How often do you find yourself carrying more time than you intended to be?		0,273

Extraction method: Factorization of the main axis.

Rotation method: Varimax standardization with Kaiser.

4 RESULTS

According to the achievement of results in this section, we proceeded to perform the statistical treatment, which is part of the verification of the hypothesis. Subsequently we proceed to the descriptive and bivariate analysis to determine the scope of the research results.

H1: The frequency of Internet use increases the loss of control and interferes with the academic-social life of college students.

Determining a scale of three levels in the analysis of the first dimension (controlled level, medium advanced and advanced), it can be observed that 60.2% of the population operated maintains a controlled level of Internet use and 36.6% maintains a medium-advanced level.

Therefore, the result adds regularity to the cognitive level of young school students because their openness to learning is not being affected due to the use of technologies, but it does mark a worrying percentage of advanced level in the analysis, as the tendency to grow, according to some authors mentioned above, it is eminent.

Table 3. Factor 1 analysis

		F	%	Valid %	Accumulated %
Valid	Checked	450	58,2	60,2	60,2
	Pre-advanced	274	35,4	36,6	96,8
	Advanced	24	3,1	3,2	100
	Total	748	96,8	100	
Lost	System	25	3,2		
Total		773	100		

Regarding the analysis of factor 1, 73% of the determined sample maintains an advanced rate of loss of control and interference with life (table 4), however, to consider the level of significance, the correlation was carried out through Pearson between the two research variables.

Table 4. Factor 2 analysis

		F	%	Valid %	Accumulated %
Valid	Checked	168	21,7	22,1	22,1
	Pre-advanced	554	71,7	73	95,1
	Advanced	37	4,8	4,9	100
	Total	759	98,2	100	
Lost	System	14	1,8		
Total		773	100		

After applying the Pearson Correlation, the result is shown in Table 5 that indicates that there is a correlation between variables 1 and 2, because the bilateral value is $p < 0.05$ and the level of significance shows a "good correlation" (.625) according to Pearson's R and Rho index. Therefore, in response to the hypothesis, there is a good correlation between the use of the Internet and the loss of control and interference with life among students of public colleges in the region.

Table 5. Pearson correlation

		Dimension 1	Dimension 2
Dimension 1	Pearson correlation	1	,625**
	Sig. (bilateral)		0
	N	748	736
Dimension 2	Pearson correlation	,625**	1
	Sig. (bilateral)	0	
	N	736	759

**The correlation is significant at the 0,01 (bilateral).

Finally, the descriptive analysis of items 18-20 of virtual friendships stand out, in which 34% frequently prefer to spend more time with their friends online than in real life and 33% frequently make friendships online person to person.

Table 6. Do you prefer to spend more time online than with your real life friends?

	F	%	Valid %	Accumulated %
Valid	Never	64	8,3	8,3
	Rarely	40	5,2	5,2
	Occasionally	5	0,6	0,6
	Frequently	263	34	34
	Often	234	30,3	30,3
	Always	167	21,6	21,6
	Total	773	100	100

Table 7. How often do new relationships with other online users form?

	F	%	Valid %	Accumulated %
Valid	Never	55	7,1	7,1
	Rarely	56	7,2	7,2
	Occasionally	34	4,4	4,4
	Frequently	254	32,9	32,9
	Often	228	29,5	29,5
	Always	146	18,9	18,9
	Total	773	100	100

It is important to emphasize that this phenomenon of abusive use of technologies could be affecting the social performance of adolescents in general, since the use of electronic devices constantly makes them lose personal or physical contact, which is why their preference for dialogue is reduced and their communication through digital resources increases. This produces more timid, less participatory young people inside and outside the classroom, without forgetting the digital risks to which they are exposed by the constant use of ICT.

5 DISCUSSION

According to the results obtained it could be determined in a general way that the use of Internet is more and more constant (Laconi, Chauchard, Girard, Rodgers, & Chabrol, 2014). That

is why the need for studies derived from this phenomenon are affecting the personal and academic life of adolescents, youth and adults. Considering the criterion of several authors, it is the smartphone, which is the electronic device that is being used by the entire population due to its multiple functionalities, including the Internet connection at anytime and anywhere. However, as mentioned by Odgerd (2018), it is not the frequency of use, but rather that they are using it, which generates concern, since applying a proper media literacy could generate e-learning benefits.

The behavior of a person is based on the level of exploration that he has been able to maintain throughout his formal and informal learning. Digital media behavior depends on the level of social influence perceived by a person, it would be considered part of associative learning and is based on social cognitive theory which mentions that the environment and behavior are the ones that influence actions (Bandura, 1977, Réale et al., 2007).

In the present investigation it is possible to demonstrate a correlation between the two variables presented with more than, 63 a good correlation could be determined. Therefore, the constant use of the Internet does influence the loss of control and therefore maintain an interference with the daily life of students. Its result worries, because that could be intervening in the academic-social development of a school student (Demetrovics & Griffiths, 2012). However, this type of studies should be expanded to generate more results for the benefit of the academy.

As part of the analysis of the research, the preference of friendship in the school students has been highlighted, the result mentions that they frequently prefer to spend more time with their friends online (34%) and form more online friendships than in physical conversation, that conditions a personal relationship that is increasingly ephemeral (García-Umaña, 2017). In this investigation, it is evident in the medium degree of the above-mentioned, because only 15% do not prefer online friendships and more than 35% always do it. Joo & Sang (2013) demonstrate two determining factors to measure the motivations for the use of technologies, factor one: motivation of ritualized use that involves the dimensions of evasion, hobby, relaxation and entertainment, and factor two: motivation of instrumental use that attends to the dimensions of daily life, commercial information, news, work and learning, that is, cognitive processes, as mentioned before, in this research it was intended to address part of the two.

In the results, the target audience could not be labeled as addicted to the Internet, but with a degree of abusive or uncontrolled use of the Internet by school teenagers (Carbonell, Fuster, Chamorro, & Oberts, 2012; Rivas, Fernández, & Gámez-Guadix, 2010). To diagnose this phenomenon, one could consider expanding research dimensions and qualitative resources so as not to allow hasty deductions.

6 CONCLUSIONS

It is essential to apply educational measures to promote the responsible use of the Internet, it is unquestionable that information technologies are gaining strength in the information society and preferably among adolescents who will be the future of society. Prohibition could not be considered an option, regulating and encouraging research in the Network would become a resource with more academic input.

Latin America, according to the World Economic Forum (2015), is delayed compared to the European continent; however, North America maintains a remarkable percentage of worldwide connectivity with interesting characteristics in all areas. In the 2016 report of the International Telecommunication Union (ITU),

Ecuador is considered as a medium developing country, which is why the demand for regulatory policies is essential for a global positioning, economic and social growth.

The target audience of the research, despite maintaining a low appellation of resources, understands that they have access to the Internet every day; their access could be facilitated by operator plans or domiciliary contracts, motivated by communication networks. An important reflection is developed in terms of accessibility and a variable *per capita*.

REFERENCES

- Alavi, S. S., Eslami, M., Maracy, M. R., Najafi, M., Jannatifard, F., & Rezapour, H. (2010). Psychometric properties of Young Internet Addiction Test. *Journal of Behavioral Sciences*, 4(3), 185-189. Retrieved from <https://goo.gl/MSXX2p>
- Aesaert, K., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2014). Direct measures of digital information processing and communication skills in primary education: Using item response theory for the development and validation of an ICT competence scale. *Computer & Education*, 76, 168-181. doi:10.1016/j.compedu.2014.03.013
- Aesaert, K., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R., Tondeur, J., Devlieger, I., & van Braak, J. (2015). The contribution of pupil, classroom and school level characteristics to primary school pupils' ICT competences: A performance-based approach. *Computer & Education*, 87, 55-69. doi:10.1016/j.compedu.2015.03.014
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology Of Addictive Behaviors*, 30(2), 252-262. doi:10.1037/adb0000160
- Bartau, I., Aierbe, A., & Oregui, E. (2017). Mediación parental del uso de Internet en el alumnado de Primaria: creencias, estrategias y dificultades [Parental mediation of the Internet use of Primary students: beliefs, strategies and difficulties]. *Comunicar*, 54(1), 1-11. doi:10.3916/C54-2018-07
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Oxford, England: PrenticeHall.
- Barke, A., Nele, N., & Kröner-Herwig, B. (2012). The German Version of the Internet Addiction Test: A Validation Study. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 15(10), 534-542. doi:10.1089/cyber.2011.0616
- Billieux, J., & Van der Linden, M. (2012). Problematic use of the internet and self regulation: A review of the initial studies. *The Open Addiction Journal*, 5, 24-29. Retrieved from <https://goo.gl/QgzYrk>
- Brand, M., Young, K. S., & Laier, C. (2014). Prefrontal control and Internet addiction: A theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 375, 1-13. doi:10.3389/fnhum.2014.00375
- Carbonell, X., Fuster, H., Chamorro, A., & Oberst, U. (2012). Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo*, 33(2), 82-89. Retrieved from <https://goo.gl/S36wN0>
- Castellanos, A., Sánchez, C., & Calderero, J. F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1-9. Retrieved from <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/1148>
- Castells, M. (2014). *Comunicación y poder*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Chang, M., & Law, S. (2008). Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2597-2619. Retrieved from <https://goo.gl/e41SKk>
- Chong, N., Saramah, I., Aili, H., Subash, P., & Manveen, S. (2012). Validity of the Malay Version of the Internet Addiction Test: A Study on a Group of Medical Students in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 20(10), 1-10. doi:10.1007/s11126-013-9282-2
- Coliás, P., González, T., & de Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. [Young People and Social Networks: Motivations and Preferred Uses]. *Comunicar*, 40, 15-23. doi:10.3916/C40-2013-02-01
- Coliás-Bravo, P., Conde-Jimenez, J., & Reyes-de Cózar, S. (2017). Competencias digitales del alumnado no universitario [Digital competences of non-university student]. *RELATEC*, 16(1), 7-20. doi:10.17398/1695-288X.16.1.7
- Demetrovics, J., & Griffiths, M.D. (2012). Behavioral addictions: Past, present and future. *Journal of Behavioral Addictions*, 1(1), 1-2. doi:10.1556/JBA.1.2012.1.0
- Echeburúa, E., & Corral, P. (2010). Adicción a new technologies and to online social networking in young people: A new challenge. *Adicciones*, 22(3), 91-95. Retrieved from <https://goo.gl/EGd225>

- Escrivá, M. V., García, P. S., & Navarro, M. D. (2002). Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: La empatía como factor modulador. *Psicothema*, 14(2), 227-232. Retrieved from <https://goo.gl/BYSqJM>
- Estévez, L., Bayón, C., de la Cruz, J., & Fernández-Liria, A. (2009). Uso y abuso de Internet en adolescentes. En E. Echeburúa, F. J. Labrador, & E. Becoña (Eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías* (pp. 101-130). Madrid: Pirámide.
- Faraci, P., Craparo, G., Messina, R., & Severino, S. (2013). Internet Addiction Test (IAT): Which is the best factorial solution? *Journal of Medical Internet Research*, 15(10), 225-236. doi:10.2196/jmir.2935
- Fernández, F. J., & Fernández, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales [Generation Z's Teachers and their digital skills]. *Comunicar*, 46, 97-105. doi:10.3916/C46-2016-10
- García-Umaña, A. (2017). Impacto social y educativo del comportamiento mediático digital contemporáneo: Nomofobia, causas y consecuencias. *Dilemas contemporáneos*, 5(1), 1-21. Retrieved from <https://goo.gl/GLuXvd>
- Geffet, M., & Blau, M. (2016). Cross-generational analysis of predictive factors of addictive behavior in smartphone usage. *Computer in Human Behavior*, 64(1), 682-693. doi:10.1016/j.chb.2016.07.061
- Griffiths, M. D. (2012). Internet sex addiction: A review of empirical research. *Addiction Research & Theory*, 20(2), 111-124. doi:10.3109/16066359.2011.588351
- Griffiths, M. D. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191-197. Retrieved from <https://goo.gl/WM3sal>
- Hawi, N. S. (2013). Arabic validation of the Internet addiction test. *Cyberpsychol Behav Soc Nerv*, 16(3), 200-204. doi:10.1089/cyber.2012.0426
- ITU (International Telecommunication Union). (2016). *Measuring the information society report*. Geneva, Switzerland: International Telecommunications Union.
- Jiménez-Albiar, M. I., Piqueras, J. A., Mateu-Martínez, O., Carballo, J. L., Orgilés, M., & Espada, J. P. (2012). Diferencias de sexo, característica de personalidad y afrontamiento en el uso de internet, el móvil y los videojuegos en la adolescencia. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 12(1), 61-82. Retrieved from <https://goo.gl/ghYRFv>
- Joo J., & Sang Y. (2013). Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory. *Computer in Human Behavior*, 29, 2512-2518. Retrieved from <https://goo.gl/e2dGAV>
- Khazaal Y., Billieux J., Thorens G., Khan R., Louati & Scarlatti E., Theintz F., Lederer J., Van Der Linden M., & Zullino D. (2008). French validation of the Internet addiction test. *Cyberpsychol Behavior*, 11(6), 703-706. doi:10.1089/cpb.2007.0249
- Laconi, S., Chauchard, E., Girard, M., Rodgers, R. F., & Chabrol, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 41(1), 190-202. Retrieved from <https://goo.gl/kcXUJy>
- Mengual-Andrés, S., Lloret, C., & Roig, R. (2013). Validación del Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC. *RIED*, 18(2), 145-169. Retrieved from <https://goo.gl/QN5KKT>
- Odgerd, C. (2018). Smartphones are bad for some teens, not all. *Nature*, 555(7698), 432-580. doi:10.1038/d41586-018-02109-8
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Retrieved from <http://goo.gl/93th3>
- Real Academia de la Lengua Española. (2010). *Diccionario de la Lengua Española*. Retrieved from <http://www.rae.es/>
- Réale, S. M., Reader, D., Sol, P. T., & McDougall, N. J. (2007). Dingemans Integrating animal temperament within ecology and evolution *Biological Reviews*, 82, 291-318. doi:10.1111/j.1469-185X.2007.00010.x
- Ruiz-Olivares, R., Lucena, V., Pino, M. J., & Herruzo, J. (2010). Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 22(4), 301-310. Retrieved from: <https://goo.gl/9M76hD>
- Stevens, L., Verdejo-García, A., Goudriaan, A. E., Roeyers, H., Dom, G., & Vanderplasschen, W. (2014). Impulsivity as a vulnerability factor for poor addiction treatment outcomes: a review of neurocognitive findings among individuals with substance use disorders. *The Journal of Substance Abuse Treatment*, 47(1), 58-72. doi:10.1016/j.jsat.2014.01.008
- Tirado-Morúa, R., Mandoza-Zambrano, D., Agudé-Gómez, J. I., & Marín-Gutiérrez, I. (2016). Empirical study of a sequence of access to Internet use in Ecuador. *Telematics and Informatics*, 34(4), 171-183. doi:10.1016/j.tele.2016.12.012
- Toyokama, W., Saito, Y., & Kameda, T. (2017). Individual differences in learning behaviours in humans: A social exploration tendency does not predict reliance on social learning. *Evolution and Human Behavior*, 38(3), 325-333. doi:10.1016/j.evolhumbehav.2016.11.001
- UNESCO. (2011). *International Standard Classification of Education ISCED*. Montreal: Canadá. Retrieved from <https://goo.gl/gcy6Nt>
- Watters, C. A., Keefe, C. V., Kloosterman P. H., Summerfeldt, L. J., & Parker J. A. (2013). Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bifactor approach. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2294-2302. doi:10.1016/j.chb.2013.05.020
- Young, K. S. (1996). Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: A case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79(3), 899-902. doi:10.2466/pr0.1996.79.3.899

How to cite this article: García-Umaña, A. (2018). Digital Media Behavior of School Students: Abusive Use of the Internet. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), PP. 140-147. doi: 10.7821/naer.2018.7.284



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATII20618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

ISSN: 2007 – 7890.

Año: V. Número: 1. Artículo no.35 Periodo: Junio - Septiembre, 2017.

TÍTULO: Impacto social y educativo del comportamiento mediático digital contemporáneo:
Nomofobia, causas y consecuencias.

AUTOR:

1. Máster. Edwin Andrés García Umaña.

RESUMEN: La presencia de Internet en todos los dispositivos y la necesidad de comunicarse, ha llevado al ser humano a pasar muchas horas frente a múltiples distracciones digitales, es inevitable que el comportamiento mediático se forme de manera impulsiva, incluso cuando afecta negativamente su vida. La Nomofobia, categorizada como la enfermedad del siglo XXI, está afectando en adolescentes y jóvenes mayoritariamente, provocando una progresión inevitable de este fenómeno. El presente manuscrito expresa valoraciones dependientes de literatura especializada, en el que varios investigadores abordan resultados del impacto social y educativo que ha producido el comportamiento mediático digital, realizando una visión panorámica del mal uso de los dispositivos móviles, considerado por muchos estudiosos, un problema social que emerge de forma silenciosa en nuestra sociedad contemporánea.

PALABRAS CLAVES: Nomofobia, adicciones, comportamiento mediático, alfabetización mediática, sociedad.

TITLE: Social and educational impact of contemporary digital media behavior: Nomophobia, causes and consequences.

AUTHOR:

1. Máster. Edwin Andrés García Umaña.

ABSTRACT: The presence of Internet in all devices and the need of communicating has led the human being to spend many hours in front of multiple digital distractions; it is inevitable that the media behavior is formed impulsively, even when it adversely affects his life. Nomophobia, categorized as the disease of the 21st century, is affecting mostly adolescents and young people, causing an inevitable progression of this phenomenon. The present manuscript expresses evaluations dependent on specialized literature, in which several researchers address the results of the social and educational impact of digital media behavior, making a panoramic view of the misuse of mobile devices, considered by many scholars, a social problem Which emerges silently in our contemporary society.

KEY WORDS: Nomophobia, addictions, media behavior, media literacy, society.

INTRODUCCIÓN.

Las tecnologías aportan gran capacidad de transmisión de datos, acortan distancias, permiten el trabajo colaborativo e impulsan el desarrollo de la sociedad. Desde la aparición del primer ordenador en la década de los 70's, la era digital ha venido evolucionando significativamente, así viene a poner de relieve Plaza (2016); pues buscan ser más dinámicas e interactivas, permitiendo acortar distancias, trabajar en equipo, investigar, producir y estar actualizado. El uso del internet se vuelve cada vez más común e indispensable en los ámbitos: familiar, de negocios y educativos.

En los últimos años, el uso de la computadora y de Internet ha experimentado un crecimiento sin precedentes; los jóvenes parecen ser los usuarios más activos, ya que diversos estudios nacionales e internacionales indican que entre quienes tienen acceso a esos recursos, los que más los utilizan son los jóvenes de 12 a 24 años, planteamientos defendidos por distintos autores (Rial, Gómez, Braña, & Varela, 2014). En consecuencia, se comunican con sus amigos mediante correos electrónicos y mensajes de telefonía celular, navegan a diario por la Red, hacen amigos en los chats, y de hecho, son muchas veces los que van descubriendo los nuevos usos de las tecnologías. Echeburúa y Corral (2010) plantean que el uso y abuso de Internet están relacionados con variables psicosociales, tales como la vulnerabilidad psicológica, los factores estresantes y el apoyo familiar y social; razón por la cual, con la temática de “adicción a Internet”, se ha sugerido como una posible explicación de comprensión ante el descontrol y la utilización de la tecnología que en ciertos casos puede ser dañina.

La adicción a la tecnología por medio de dispositivos móviles ha permitido análisis de causas y consecuencias, algunos autores prefieren no hablar de adicción al teléfono móvil, inclinándose por el término de uso abusivo, intensivo, problemático o desadaptativo (Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamorro y Oberst, 2008). El neologismo “Nomofobia” ha sido analizado por King, Valença, & Nardi; King et al (2010, 2013, 2014) considerándole como un trastorno del siglo XXI por el surgimiento de innumerables dispositivos tecnológicos, que a pesar de su definición, no incluye ordenadores; argumentan que son reemplazados por teléfonos móviles y centran profundamente la investigación en la dependencia de los entornos virtuales para la comunicación.

La preocupación surge porque este dispositivo electrónico (Smartphone) inicialmente fue creado con el propósito de comunicar, al momento está irrumpiendo en la mente de las personas, de manera tal que interfiere en procesos cognitivos de la persona; en este caso, en jóvenes que lo hacen su compañía diaria.

Es posible que el desarrollo tecnológico condicione las estrategias de enseñanza, constituyendo una variable importante sobre los resultados del aprendizaje. La actual sociedad del conocimiento supone una fuente de riqueza y de valor definido a través de la alfabetización mediática digital, consistiendo en adquirir habilidades para entender el uso de un mismo lenguaje (Sandoval y Aguaded, 2012). El objetivo de esta investigación es fundamentar el impacto social y educativo del uso abusivo del dispositivo móvil, respondiendo a las cuestiones: ¿el uso abusivo de los dispositivos móviles (Nomofobia) genera un comportamiento mediático digital de consecuencias negativas? De ser así, ¿la educación y la sociedad como se ve afectada?

DESARROLLO.

El comportamiento mediático digital frente a las Tecnologías de la Información.

El comportamiento mediático está rodeado por el auge de las tecnologías (Young, 1998). Young & Abreu (2011) definieron que la adicción a Internet es un trastorno de control de impulsos, en el que la persona pierde el control, incluso cuando afecta negativamente su vida. De acuerdo con Echeburúa y Corral (2010), hay hábitos calificados como “normales” que podrían llegar a convertirse en adicciones. Las adicciones conductuales o comportamiento adictivo siguen un proceso de estudio, clasificándose como un problema de control más que una verdadera adicción (Brugal, Rodríguez y Villalbí, 2006).

Las motivaciones del comportamiento mediático identificadas por las reacciones que surgen a partir de las necesidades y expectativas del usuario dan paso a investigaciones importantes; estudios examinaron problemas con los juegos de azar y la adicción al juego informático (Parker, Taylor, Eastabrook, Schell, & Wood, 2008; Shaffer, 1996), adicciones al internet (Billieux & Van der Linden, 2012; Chou y Hsiao, 2000; Frangos, Frangos, & Kiohos, 2010; LaRose, Lin, & Eastin, 2003; Weinstein & Lejoyeux, 2010; Whang, Lee, & Chang, 2003; Young, 1999; Yu, Kim & Hay,

2013), y uso problemático y adicción a los Smartphone (Shaffer, 1996; van Deursen, Bolle, Hegner & Kommers, 2015; Beranuy, Oberst, Carbonell, & Chamarro, 2009; Carbonell, Oberst & Beranuy, 2013; Jenaro, Flores, Gomez-Vela, Gonzalez-Gil, & Caballo, 2007; Kwon et al., 2013; Lee, Chang, Lin, & Cheng, 2014; Lopez-Fernández, Honrubia-Serrano, Freixa-Blanxart y Gibson, 2014; Oulasvirta, Rattenbury, Ma & Raita, 2012).

Los comportamientos adictivos traen efectos negativos tales como el cansancio, la falta de concentración, problemas físicos, psicológicos, económicos y sociales (Young, 1999), e incluso académico y laboral como lo indica Duffy y otros (2016) y Griffiths (2012) de acuerdo a su estudio de la naturaleza adictiva a la pornografía en Internet (Brand, Young, & Laier, 2014; Kraus, Voon & Potenza, 2016). Existen diferencias significativas entre generaciones de acuerdo al uso de las nuevas tecnologías (Charness & Bosman, 1992; Lenhart, Purcell, Smith y Zickuhr, 2010); a esto se suman rasgos de personalidad, estados emocionales y sociales (Clarke, 2006; Howe & Strauss, 2004), por lo cual se requiere con urgencia la planificación e implementación de medidas de prevención y control (Miharaa et al., 2016).

Colás, González, & De Pablos (2013) interpretan que de acuerdo al comportamiento adictivo salen a la luz tres constructos: compensación social que señala el potencial que pueden tener estos resultados para formar a los jóvenes en procesos de construcción e inclusión social, vinculándolos con actividades colaborativas para obtener logros grupales, en definitiva, mejora social; los dos constructos enmarcan el capital social y el ambiente on-line que hace referencia a la importante fuente de recursos en lo que cada persona busca lo que necesita, dando a conocer sus preferencias.

Hábitos y vicios digitales presentes en la sociedad contemporánea.

Según el sustento teórico anterior, cualquier inclinación desmedida hacia alguna actividad puede desembocar en una adicción, sin que exista necesariamente una sustancia de por medio. La

adicción es una afición patológica que genera dependencia y resta libertad al ser humano al estrechar su campo de conciencia y restringir la amplitud de sus intereses. La interferencia grave en la vida cotidiana de la persona, a nivel familiar, escolar, social o de salud, es un requisito necesario para definir a una conducta como adictiva (Echeburúa, 2013).

El espacio digital está mediado por el uso controlado o incontrolado de las Tecnologías, las innumerables transformaciones en las TIC han supuesto diversos cambios en el comportamiento humano, lo cual ha perjudicado la salud psicológica, tras el uso abusivo de esos malos hábitos, que terminan configurándose, en muchos casos, como vicios digitales, como lo describe la tabla a continuación.

Tabla 1: Vicios digitales.

Hábitos / vicios digitales.	Configuración.
Cibercondria o hipocondria digital	Tendencia de la persona a creer que tiene todas las enfermedades que lee en Internet.
Depresión por Facebook	La persona se vuelve dependiente de la red social, creyendo que es la vida ideal, donde todos son felices y elegantes, sintiéndose menor.
Desórdenes del sueño	Disminución de las horas de sueño, aumento de uso de un dispositivo.
Economía de atención	Cuanto mayor es la información, menor es la atención (trastorno del déficit de atención).
Info-obesidad	Mucha información, perturba la calidad de la misma.
Aislamiento social	Los espacios tecnológicos aíslan al usuario del mundo real, cambiando el día por la noche, la soledad es el mejor momento.
Multitasking	Se trata de la realización de varias tareas al mismo tiempo, el alto estrés crónico del multitasking está asociado con la pérdida de memoria a corto plazo.
Narcisismo digital- Trastorno dismórfico corporal	Excesiva preocupación por su apariencia, exceso de <i>selfies</i> diarios, desorden compulsivo exponiendo las fotografías en las redes sociales para compensar la falta de autoestima.
Cybersicknes (náuseas digitales):	Vértigo causado por acceder a varios espacios virtuales, como realidad aumentada.
NEWism – NOWism	Obsesiva necesidad de saber lo último de la moda y demás temas.
Nomophobia (Nomofobia)	Miedo irracional y sensación de desesperación a estar sin el dispositivo móvil, no usarlo, quedarse sin batería o sin señal.
Presenteísmo	Baja productividad operativa debido a su presencia en Internet en horas laborales.

Síndrome del toque fantasma, ringxiety, phantomringing	Sensación de sentir vibración del celular sin realmente suceder (Avvannavar, Kumar, Shrihari & Babu Are, 2008).
Vicio en juegos on-line	Necesidad adictiva de jugar on-line.

Fuente: Gabriel (2013); Rosen (2012).

Rosen (2012) señala que para identificar un problema de adicción personal o de algún familiar, es importante reconocer sus síntomas que denotan la problemática, entre ellos:

- Privarse de sueño (<5 horas) para estar conectado a la Red, a la que se dedica unos tiempos de conexión anormalmente altos.
- Descuidar otras actividades importantes, como el contacto con la familia, las relaciones sociales, el estudio o el cuidado de la salud.
- Recibir quejas en relación con el uso de la Red de alguien cercano, como padres o hermanos.
- Pensar en la Red constantemente, incluso cuando no se está conectado a ella y sentirse irritado excesivamente cuando la conexión falla o resulta muy lenta.
- Intentar limitar el tiempo de conexión, pero sin conseguirlo perdiendo la noción del tiempo.
- Mentir sobre el tiempo real que se está conectado.
- Aislarse socialmente, mostrarse irritable y bajar el rendimiento en los estudios o en el trabajo.
- Sentir una euforia y activación anómalas.

Incidencia de la Nomofobia en la sociedad: Etimología y orientaciones teóricas.

El término *Nomofobia* proviene de un vocablo compuesto: *no-mobile-phone phobia* de acuerdo a la expresión inglesa que significa miedo a perder o quedarse sin teléfono; hace referencia al miedo excesivo e irracional que puede causar la pérdida, olvido o desgaste de batería de un dispositivo móvil personal. El término fue incorporado por primera vez en el año 2008 por la Oficina de Correos del Reino Unido para investigar la ansiedad de los usuarios en el uso abusivo de los dispositivos móviles (SecurEnvoy, 2012). En el mismo contexto, el concepto de FoMo (*fear of*

missing out) “miedo a quedarse afuera” ha ganado popularidad en los últimos años; el término fue instaurado por Przybylski, Murayama, DeHaan y Gladwell (2013) y lo describen como la sensación de malestar que puede llegar a sentir una persona por no haber estado pendiente de lo último que sucede en las redes sociales – on-line (Gil, del Valle, Oberst, y Chamarro, 2015). El FoMO no puede considerarse una forma de adicción a las redes sociales, pero podría llegar a ser un motivador del uso constante del Smartphone, lo que da pie a la Nomofobia.

Veinte años atrás, el significado de Nomofobia no causaría preocupación, debido al coste de un dispositivo y el uso que se le podía dar; ahora el uso de los dispositivos móviles está motivado por la publicidad/propaganda de las empresas telefónicas que se encargan de invertir grandes cantidades de dinero en campañas publicitarias que exponen modelos de teléfonos celulares de alta gama, se dirigen a un público en general pero enfocándose en la juventud quienes son los más persuadidos. Sus modelos poseen características comunicativas muy avanzadas, planes de financiamiento de paquetes de llamadas, mensajes y acceso ilimitado a redes sociales a muy bajo coste.

El dispositivo móvil cada día se enlaza más al ámbito laboral debido al cargo o requerimiento de la empresa, y la necesidad interpersonal, el cual es el deseo de permanecer comunicado entre amigos, compañeros de clase y familiares (Turkle, 2012).

La adicción a la tecnología por medio de dispositivos móviles ha permitido análisis de causas y consecuencias, algunos autores prefieren no hablar de adicción al teléfono móvil, inclinándose por el término de uso abusivo, intensivo, problemático o desadaptativo. Según algunos autores, como Chóliz (2012), sí se trata de una verdadera adicción dado que cumple los criterios indicados para su diagnóstico: síndrome de abstinencia, provocación de conflictos personales, interferencia con otras actividades, entre otras. Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro y Oberst (2008) enuncian que los adolescentes son los más interactivos en este ámbito, llegan a priorizar este tipo

de comunicación de forma que interfiere en sus relaciones sociales (Bianchi y Phillips, 2005; Kamibeppu & Sugiura, 2005) y provoca que estén más pendientes de las relaciones telefónicas que las personales, siendo más complejo la relación cara a cara. En el uso constante del dispositivo móvil se ve reflejada la repetición de acciones, ya sea de llamadas o sms con el fin de obtener la gratificación deseada (Muñoz-Rivas y Agustín, 2005).

Turkle (2012) explica que los dispositivos tecnológicos tienen tanto poder que pueden modificar lo que hacemos como lo que somos; por ello, permiten sentir un acompañamiento no físico, para concluir la autora sostiene que uno de los principales beneficios de las TIC es que nos acerca a quienes están lejos, pero uno de sus peligros es que nos alejan de quienes tenemos más cerca.

García, Hernández, Torno, Rodríguez y Rodríguez (2005) demuestran que el número de personas que usan el celular en el mundo cada vez es mayor; en el año 1990 existían 11 millones de teléfonos móviles, ya en el año 1999 el número ascendía a los 400 millones, cuando el número de computadoras personales era aproximadamente de 180 millones, ya para finales del año 2000 esta cifra se aproximaba a los 500 millones de celulares a nivel mundial; además, los autores respaldan este crecimiento debido a la evolución tecnológica que se ha marcado por generaciones, la primera: 1G hizo su aparición en el año 1979 y se caracterizó por ser telefonía analógica y estrictamente para voz. La calidad de los enlaces de voz era muy baja, baja velocidad [2400 bauds], tenían baja capacidad y la seguridad no existía. La tecnología predominante de esta generación es AMPS (Advanced Mobile Phone System). La generación 2G en el año 1990 se caracterizó por ser digital, utilizando protocolos de codificación más sofisticados y son los sistemas de telefonía celular usados en la actualidad. Predomina: GSM (Global System for Mobile Communications); IS-136 conocido también como TIA/EIA- 136 o ANSI-136, el CDMA (Code Division Multiple Access) y el PDC (Personal Digital Communications), éste último utilizado en Japón.

Chae & Lee (2011) exhiben dos recompensas del proceso adictivo al Smartphone: reducción de tensión y búsqueda de excitación, y toma deducciones de usuarios activos en producción de estrés negativo y perturbador. A su vez, Shih, Chen, Chiang & Shih (2012) plantean la teoría de intercambio social y de flujo, determinando que debido al incremento de servicios móviles, la gente cada vez más confía en su dispositivo móvil y son más dependientes. Yildirim y Correia (2015) presenta un análisis exploratorio (*NoMoPhobia Questionnaire* NMP-Q) de cuatro factores correspondientes a las dimensiones de la Nomofobia, considerada una moderna enfermedad introducida en nuestras vidas como subproducto de la interacción entre las personas, la información móvil y las tecnologías de la comunicación. A su vez, en el año 2016, Škařupová, Ólafsson & Blinka plantean una evaluación de impacto sobre los dispositivos inteligentes, el número de actividades realizadas y las aplicaciones específicas en línea, obteniendo el resultado de un pequeño pero significativo aumento de los niveles en Bélgica, Dinamarca, Rumania, Reino Unido y en general asociado con el uso diario de juegos online y redes sociales. Yildirim, Sumuer, Adnan, & Yildirim (2016) investigan la prevalencia de Nomofobia entre adultos jóvenes en Turquía, aplicando un cuestionario (NMP-Q) para revelar que el miedo más grande estaba relacionado con la comunicación y el acceso a la información. Por otra parte, Gutiérrez, Márquez, & Aguilera (2016) adaptan un cuestionario dirigido a estudiantes de enfermería para determinar la existencia de Nomofobia.

La constancia del uso de los dispositivos móviles podría estar determinado por el nivel de gratificación percibido; las multifuncionalidades de estos dispositivos los convierten en herramientas ubicuas (Castaño y Cabero, 2013). Como lo afirma Nieves (2014), se debe tomar en cuenta que más allá del uso excesivo, considerablemente afecta las relaciones interpersonales, genera preocupación, ansiedad y distracción en la vida personal y social.

Impacto educativo y alfabetización mediática: una relación estrechamente vinculada.

La alfabetización mediática se plantea como un derecho a los ciudadanos y como un reto a la sociedad contemporánea (Area, 2012), en el que el sistema educativo mundial debe ser la guía indicada para construir una ciudadanía alfabetizada en el ámbito de la tecnología (Gozálvez & Aguaded, 2012); su misión es conectar el ámbito de la educación con la comunicación, formando así la edu-comunicación; por tanto, consumir y producir de manera constructiva y autónoma son objetivos de la alfabetización mediática, en busca de estrategias de emisores y receptores críticos y responsables (Aguaded, 2012).

La alfabetización mediática informacional tiene una historia extensa con un gran desarrollo hasta las dos últimas décadas. Con el paso del tiempo, muchos investigadores han definido múltiples conceptos del término en mención (Lee & So, 2014; Brown, 1998; Potter, 2010); no obstante, éstas y otras definiciones comparten objetivos similares, que pasan por el compromiso crítico con la mejora en la capacidad de acceso, entendimiento, análisis, uso y creación de productos mediáticos.

Desde mediados de los años noventa, con el inicio de la expansión social de Internet, se han realizado numerosos esfuerzos para describir y conceptualizar las habilidades cognitivas que los usuarios emplean en entornos digitales. Tirado et al (2012) lo define como la capacidad para comprender y utilizar fuentes de información cuando se presentan a través del ordenador; es decir, prima el dominio de las ideas y no de las teclas. La alfabetización digital es la moderna puesta en práctica del concepto tradicional de alfabetización que incluye lectura y escritura como mínimo; por lo cual, no puede ni debe ser vista como un desarrollo puramente autónomo e individual, es intrínsecamente ideológica y disputada (Street, 2003).

Según lo antes mencionado, la educación y la alfabetización mediática están estrechamente ligadas, así lo afirma la UNESCO (2012) en su definición conceptual de alfabetización informacional como habilidad de una persona para: a) reconocer sus necesidades informativas; b) localizar y evaluar la calidad de la información; c) almacenar y recuperar información; d) hacer uso efectivo y ético de la información y e) aplicar la información a la creación y transmisión del conocimiento; además ha promovido un movimiento para impulsar la alfabetización mediática e informacional (MIL), con el objetivo de unir ambos conceptos de forma combinada y fomentar las competencias necesarias para la vida y el ámbito profesional de la actualidad (UNESCO, 2012).

CONCLUSIONES.

El uso desadaptativo o abusivo hacia las tecnologías de la información, en este caso, los dispositivos móviles, genera gran incertidumbre a la comunidad académica y científica; se considera un objeto de estudio con altas consecuencias predescriptivas; sin embargo, la configuración de forma debe cambiar desde las áreas de base capitalista, pues ahí el eco de la industria podría repercutir a largo alcance en el comportamiento mediático de las personas.

La Nomofobia es un problema social perpetuo, de fácil identificación y deducción; su influencia en la población adolescente y juvenil es silenciosa, en alguna medida todos lo llegan a poseer; así mismo, el uso de una tecnología en particular o un medio o plataforma digital no solo depende de la motivación o satisfacción personal percibida, si no de la influencia cognitiva social que perciba el usuario.

En cuanto a la alfabetización mediática digital, no puede ni debe ser vista como un desarrollo puramente autónomo e individual, es intrínsecamente ideológica y disputada. En la actualidad, debido a que el usuario produce y consume información, asumiendo en muchos casos el papel de protagonista por la facilidad de interactividad tecnológica, permite rescatar un término planteado

desde los años setenta por McLuhan y otro (1972), “prosumidor” que viene a significar: “poseedor de una serie de competencias que le permitirán llevar a cabo un conjunto de acciones, tanto como consumidor de medios y recursos audiovisuales, como productor y creador de mensajes y contenidos críticos, responsables y creativos”, tal deducción se vincula intrínsecamente con la educación; pues es ahí donde el estudiante, que posee las habilidades tecnológicas, pueda construir un conocimiento significativo basado en competencias.

El impacto social y educativo, que transmite las TIC, es notable; el comportamiento mediático digital provocado deja espacio para la intervención, reflexión y compromiso de muchos actores importantes, entre ellos, los profesores, quienes a su vez necesitan navegar y facilitar recursos necesarios para un aprendizaje guiado, argumentado y conceptualizado, pues si no se podría avectar una generación Z1 con muchas falencias de razonamiento, intervención, falta de decisión, poco compromiso y participación en la construcción de una sociedad integral, con toda la capacidad de cambiar lo bello de lo natural por lo virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Aguaded, J.I. (2012). La educomunicación. Una apuesta de mañana, necesaria para hoy. *Aularia*, 1(2). 259-261.
2. Area, M. (2012). Sociedad líquida, web 2.0 y alfabetización digital. *Aula de Innovación Educativa*, 202, 55-59.
3. Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X., & Chamarro, A. (2009). Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. *Computers in human behavior*; 25(5), 1182-1187. doi: 10.1016/j.chb.2009.03.001
4. Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & Behavior*, 8, 39–51. doi: 10.1089/cpb.2005.8.39

5. Billieux, J., & Van der Linden, M. (2012). Problematic use of the internet and self regulation: A review of the initial studies. *The Open Addiction Journal*, 5, 24-29. Recuperado de: <https://goo.gl/0qzYrk>
6. Brand, M., Young, K. S., & Laier, C. (2014). Prefrontal control and Internet addiction: A theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 375, 1-13. doi: <http://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00375>
7. Brown, J.A. (1998). Media Literacy Perspectives. *Journal of Communication*, 48(1), 44-57. doi: 10.1111/j.1460-2466.1998.tb02736.x
8. Brugal, M.T., Rodríguez-Martos, A. y Villalbí, J.R. (2006). Nuevas y viejas adicciones: implicaciones para la salud pública. *Gaceta Sanitaria*, 20(1), 55-62. Recuperado de: <https://goo.gl/ug8sUo>
9. Carbonell, X., Oberst, U., & Beranuy, M. (2013). The cell phone in the twenty-first century: A risk for addiction or a necessary tool? In: P. Miller (Ed.), *Principles of addiction: Comprehensive addictive behaviors and disorders*. San Diego, CA: Academic Press. Recuperado de: <http://doi.org/3h2>
10. Castaño, C. y Cabero, J. (2013). *Enseñar y aprender en entornos m-learning*. Madrid: Editorial Síntesis.
11. Chae, S. & Lee, K. (2011). An Empirical Analysis of the Effect of Smartphone Use on Addiction: Usage and Gratification approach. *International journal on information*, 14(9), 3113-3126. Recuperado de: <https://goo.gl/DJ4Vwp>
12. Charness, N., & Bosman, E. A. (1992). Human factors and age. In F. I. M. Craik, & T. A. Salthouse (Eds.), *The handbook of aging and cognition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

13. Chóliz, M (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD). *Health Sciences*, 1, 33-44. Recuperado de: <https://goo.gl/SfA1OA>
14. Chou, C., & Hsiao, M. C. (2000). Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: The taiwan college students' case. *Computers & Education*, 35(1), 65-80. Recuperado de: <http://221.224.56.74:88/lib/books/268/ts268087.pdf>
15. Clarke, A. T. (2006). Coping with interpersonal stress and psychosocial health among children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(1), 10-23. doi: 10.1007/s10964-005-9001-x
16. Colás, P., González, T. y de Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. [Young People and Social Networks: Motivations and Preferred Uses]. *Comunicar*, 40, 15-23. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-01>.
17. Duffy, A., Dawson, D. L., & das Nair, R. (2016). Pornography addiction in adults: A systematic review of definitions and reported impact. *The Journal of Sexual Medicine*, 13, 760–777. <http://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.03.002>
18. Echeburúa, E. & Corral, P. (2010). Addiction to new technologies and to online social networking in young people: A new challenge. *Adicciones*, 22(3), 91-95. Recuperado de: <https://goo.gl/EGd225>
19. Echeburúa, E. (2013). Atrapados en las redes sociales: *Revista Critica*, 1(5). Recuperado de <https://goo.gl/xV0HOi>
20. Frangos, C. C., Frangos, K. C., & Kiohos, A. (2010). Internet addiction among Greek university students: Demographic associations with the phenomenon, using the Greek version of Young's Internet Addiction Test. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 3(1), 49-74. Recuperado de <https://goo.gl/KOKbxg>
21. Gabriel, (2013). *Educar: a revolução digital na educação*, São Paulo: Saraiva.

22. García, L., Hernández, R., Torno, L., Rodríguez, R., y Rodríguez, O. (2005). Telefonía móvil celular: origen, evolución, perspectivas. *Ciencias Holguín*, 1, 1-8. Recuperado de: <https://goo.gl/AJrDYx>
23. Gil, F., del Valle, G., Oberst, U. y Chamarro, A. (2015). Nuevas tecnologías - ¿Nuevas patologías? El smartphone y el fear of missing out. *Revista de Psicología, Ciencias de la Educación - Aloma*, 33(2), 77-83. Recuperado de <https://goo.gl/WsHzOp>
24. Gozávez, V. y Agueda, J.I. (2012). Educación para la autonomía para en sociedades mediáticas. *Análisi*, 45, 1-15. doi: 10.7238/a.v0i45.1326
25. Griffiths, M. D. (2012). Internet sex addiction: A review of empirical research. *Addiction Research & Theory*, 20(2), 111–124. doi: 10.3109/16066359.2011.588351
26. Gutierrez, L., Marquez, V. & Aguilera, G. (2016). Adaptation and Validation of the Spanish Version of the Nomophobia Questionnaire in Nursing Studies. *CIN Computers Informatics Nursing*, 34(10), 470-475. Recuperado de <https://goo.gl/m2H1TK>
27. Howe, N., & Strauss, W. (2004). *Millennials rising: The next great generation*. New York: Vintage Books.
28. Jenaro, C., Flores, N., Gomez-Vela, M., Gonzalez-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15(3), 309-320. Recuperado de <https://goo.gl/wNCLbt>
29. Kamibeppu, K. y Sugiura, H. (2005). Impact of the mobile phone on junior high-school students' friends hips in the Tokyo metropolitan area. *Cyberpsychology & Behavior*, 8, 121-130. doi: 10.1089/cpb.2005.8.121
30. King, A. L. S., Valença, A. M., & Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence? *Cognitive and Behavioral Neurology*, 23(1), 52-54. doi: 10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc

31. King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144. doi: 10.1016/j.chb.2012.07.025.
32. King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C., Sancassiani, F., Machado, S., & Nardi, A.E. (2014). "Nomophobia": Impact of Cell Phone Use Interfering with Symptoms and Emotions of Individuals with Panic Disorder Compared with a Control Group. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*, 10, 28-35. doi: 10.2174/1745017901410010028
33. Kraus, S. W., Voon, V., & Potenza, M. N. (2016). Should compulsive sexual behavior be considered an addiction? *Addiction*, 111, 2097–2106. doi: <http://doi.org/10.1111/add.13297>
34. Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., et al. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS One*, 8(2), 1-7. doi: 10.1371/journal.pone.0056936
35. LaRose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology*, 5(3), 225-253. doi: 10.1207/S1532785XMEP0503_01
36. Lee, A.Y.L. & So, C.Y.K. (2014). Alfabetización mediática y alfabetización informacional: similitudes y diferencias. *Comunicar*, 42(21), 137-146. doi: 10.3916/C42-2014-13
37. Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383. Recuperado de <https://goo.gl/5tmzS0>
38. Lenhart, A., Purcell, K., Smith, A., & Zickuhr, K. (2010). Social media & mobile internet use among teens and young adults. Pew Internet & American Life Project. Recuperado de: <https://goo.gl/EvFg9h>

39. Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, L., Freixa-Blanxart, M., & Gibson, W. (2014). Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents. *CyberPsychology, Behavior, and social networking*, 17(2), 91-98. Recuperado de <https://goo.gl/m3TgGh>
40. McLuhan, M., & Nevitt, B. (1972). *Take Today: The Executive as Dropout*, New York: Harcourt Brace Jovanovich. Putnam, Hilary. (2009) *El Pragmatismo*. Madrid, Gedisa
41. Miharaa, A., Osakib, Y., Nakayamaa, H., Sakumaa, H., Ikedac, M., Itanid, O., Kaneitad, Y., Kandae, H., Ohidac, T. & Higuchi, S. (2016). Internet use and problematic Internet use among adolescents in Japan: A nationwide representative survey. *Addictive Behaviors Reports*, 4, 58-64, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.abrep.2016.10.001>
42. Muñoz-Rivas, M. J. y Agustín, S. (2005). La adicción al teléfono móvil. *Psicología Conductual*, 13, 481-493. Recuperado de <https://goo.gl/CdKR56>
43. Nieves, I. (2014). Tecnologías y su impacto en el entorno social y empresarial: nomofobia y phubbing. *Revista APEC*, 30, 176-188. Recuperado de <https://goo.gl/TKbZAG>
44. Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(1), 105-114. doi: 10.1007/s00779-011-0412-2
45. Parker, J. D., Taylor, R. N., Eastabrook, J. M., Schell, S. L., & Wood, L. M. (2008). Problem gambling in adolescence: Relationships with internet misuse, gaming abuse and emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 45(2), 174-180. Recuperado de <https://goo.gl/u5GJeD>
46. Plaza, J. (2016). Impacto de las redes sociales virtuales en estudiantes adolescentes: Informe de investigación/Virtual Social nets Impact on Teenage Students: a Research Report. *Revista Internacional de Tecnologías en la Educación*, 3(1), 53-63
47. Potter, W.J. (2010). The State of Media Literacy. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 54(4), 675-696. doi:10.1080/08838151.2011.521462

48. Przybylski, A.K., Murayama, K., DeHaan C.R. & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behaviour*, 29, 1841–1848. doi: 10.1016/j.chb.2013.02.014.
49. Rial, A., Gómez, P., Braña, T., & Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicología*, 30(2), 642-655.
50. Rosen, L. D. (2012), *iDisorder: Understanding Our Obsession with Technology and Overcoming Its Hold on Us*, Hardcover – Bargain Price. Recuperado de <https://goo.gl/F9kB8h>
51. Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? *Adicciones*, 20(2), 149-1609. Recuperado de: <https://goo.gl/zXj62m>
52. Sandoval, Y. y Aguaded, J.I. (2012). Nuevas audiencias, nuevas responsabilidades. La competencia mediática en la era de la convergencia digital. *Icono 14*, 10(3), 8-22. doi: 10.7195/ri14.v10i3.197
53. SecurEnvoy, (2012). 66% of the population suffer from Nomophobia the fear of being without their phone. Recuperado de: <https://goo.gl/oPRWu2>
54. Shaffer, H. J. (1996). Understanding the means and objects of addiction: Technology, the internet, and gambling. *Journal of Gambling Studies*, 12(4), 461-469. doi: 10.1007/BF01539189
55. Shih, D., Chen, C., Chiang, H., Shih, M. (2012). Explore dependency syndrome on mobile phone user. *International Journal of Mobile Communications* 10(5), 475-489. doi: 10.1504/IJMC.2012.048882.
56. Škařupová, K., Ólafsson, K. & Blinka, L. (2016). The effect of smartphone use on trends in European adolescents' excessive Internet use. *Behaviour & information Technology*, 35(1), 68-74. doi: 10.1080/0144929X.2015.1114144

57. Street, B. (2003). What's 'new' in New Literacy Studies? *Critical Approaches to Literacy in Theory and Practice. Current Issues in Comparative Education*, 5(2), 77-91. Recuperado de <http://goo.gl/t28kc2>
58. Tirado, R., Hernando, A., García-Ruiz, R., Santibáñez, J., & Marín-Gutiérrez, I. (2012). La competencia mediática en personas mayores. Propuesta de un instrumento de evaluación. *Icono14*, 10(3), 134-158. doi.org/10.7195/ri14.v10i3.211
59. Turkle, S. (5 febrero, 2012). ¿Conectados pero solos? [TEDx]. Recuperado de <https://goo.gl/tx3SwU>
60. UNESCO (2012). Media and Information Literacy. Communication and Information. Recuperado de: www.unesco.org/new/en/communicationandinformation/media-development/media-literacy/milas-composite-concept
61. Van Deursen, A. J., Bolle, C. L., Hegner, S. M., & Kommers, P. A. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in human behavior*, 45, 411-420. Recuperado de <http://doc.utwente.nl/95319/>
62. Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2010). Internet addiction or excessive internet use. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 277-283. doi: 10.3109/00952990.2010.491880
63. Whang, L. S. M., Lee, S., & Chang, G. (2003). Internet over-users' psychological profiles: A behavior sampling analysis on internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 6(2), 143-150. doi: 10.1089/109493103321640338
64. Yildirim, C. & Correia, A. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-report questionnaire. *Computer in Human Behavior*, 49, 130-137. doi: 10.1016/j.chb.2015.02.059

65. Yildirim, C., Sumuer, E., Adnan, M. & Yildirim, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *SAGE*, 32(5), 1322-1331. doi: 10.1177/0266666915599025
66. Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237-244. doi: <https://goo.gl/fFEfAy>
67. Young, K. S. (1999). Internet addiction: Symptoms, evaluation and treatment. In L. Van de Creek, & X. Jackson (Eds.), Vol. 17. *Innovations in clinical practice: A source book* (pp. 19e31). Sarasota, FL: Professional Resource Press.
68. Young, K., & Abreu, C. (2011). *Internet addiction. A handbook and guide to evaluation and treatment*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
69. Yu, J. J., Kim, H., & Hay, I. (2013). Understanding adolescents' problematic Internet use from a social/cognitive and addiction research framework. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2682-2689. Recuperado de <https://goo.gl/9VxkmU>

DATOS DEL AUTOR.

1. **Andrés García-Umaña.** Diseñador con mención en Comunicación Visual y Máster en Tecnologías para la gestión y práctica docente. Profesor Titular y Director de Formación Continua y Vinculación con la Colectividad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador con Sede en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Cursa el segundo año del Doctorado Internacional en Comunicación, Universidad de Huelva, España. Correo electrónico: andresgarcia.dis@gmail.com; guea@pucesd.edu.ec

RECIBIDO: 20 de julio del 2017.

APROBADO: 9 de agosto del 2017.

COMPORTAMIENTO MEDIÁTICO DIGITAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS:
ADICCIÓN A INTERNET

DIGITAL MEDIA BEHAVIOR IN UNIVERSITY STUDENTS: INTERNET ADDICTION

Drdo. Andrés García-Umaña

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador
guea@pucesd.edu.ec

Fecha de Recepción: 15 de noviembre de 2017 – **Fecha de Aceptación:** 28 de diciembre 2017

Resumen

Las tecnologías de la información y comunicación han ido cambiando a su paso una inmensa cantidad de cultura y costumbres intergeneracionales, entre los más apegados a esta problemática son los adolescentes y jóvenes, pues se enfrentan al cambio del comportamiento análogo a digital. La presente investigación realiza una revisión literaria de diversos estudios sobre adicción a Internet y presenta resultados relevantes en pro de la construcción o modificación de políticas públicas de control de uso abusivo. El estudio se ha desarrollado en dos universidades de Ecuador, con una muestra aleatoria de n=859 estudiantes de grado (56,9% hombres y 43,1% mujeres). Se ha aplicado un instrumento con suficientes garantías de validación ($\alpha.94$), utilizado en múltiples investigaciones y comprobado mediante un análisis factorial de componentes principales. Las dimensiones abarcadas son *preocupación emocional y cognitiva de uso de Internet* y *pérdida de control e interferencia con la vida*. Se ha determinado mediante un tratamiento estadístico (Pearson) que existe correlación moderada entre las dos dimensiones y que la edad influye en el aumento del comportamiento adictivo entre los estudiantes universitarios.

Palabras Claves

Comportamiento – Adicción – Internet

Abstract

Information and communication technologies have changed in their wake an immense amount of intergenerational culture and customs, among the most attached to this problem are adolescents and young people, since they face the change of analogous to digital behavior. This research is a literary review of various studies on Internet addiction and presents relevant results in favor of the construction or modification of public policies for the control of abusive use. The study was carried out in two universities in Ecuador, with a random sample of n = 859 undergraduate students (56.9% male and 43.1% female). An instrument with sufficient validation guarantees has been applied ($\alpha.94$), used in multiple investigations and verified through a factorial analysis of main components. The dimensions covered are *emotional and cognitive concern of Internet use* and *loss of control and interference with life*. It has been determined through a statistical treatment (Pearson) that there is moderate correlation between the two dimensions and that age influences the increase of addictive behavior among university students.

Key Words

Behavior – Addiction – Internet

DRDO. ANDRÉS GARCÍA-UMAÑA

Introducción

Internet es un medio de comunicación bilateral directo y libre, entre personas particulares o instituciones públicas que permite el intercambio de información. La palabra Internet proviene de la abreviación *INTERconnected NETworks* que quiere decir: redes interconectadas, siendo el resultado de miles de redes de ordenadores distribuido por todo el mundo mediante un protocolo de comunicaciones y que ha transformado la forma de comunicarse, abriendo nuevas posibilidades de conocimiento¹. Internet es una tecnología antigua, se utilizó por primera vez en 1969. Pero no empezó a difundirse hasta veinte años después debido a varios factores demandados: cambio en la reglamentación, mayor ancho de banda, difusión de ordenadores personales, software, el acceso, la transmisión de contenido y la demanda social de redes comerciales.

Billieux y Van der Linden², compara al Internet como un sistema nervioso central en nuestra comunidad, ha ido evolucionando, desde la web 1.0 que permitía solo lectura, solo ida, el contenido era sobre todo, y ahora la web 2.0 permite lectura más escritura, ida y vuelta donde el usuario es el más importante; la red permite la comunicación sincrónica y asincrónica con todo tipo de personas, entorno propicio para el trabajo colaborativo institucional y personal, estímulo del trabajo global e interdisciplinario, punto de encuentro entre profesores y estudiantes en cualquier parte del mundo³, acceso fácil y económico a un tremendo mar de información multimedia de todo tipo, conocimiento de otras culturas y lenguas.

Ahora bien, su multiplicidad de funciones lo ha convertido en parte de la vida diaria y por ende, el estilo de vida han ido cambiando, aquello ha provocado la preocupación de múltiples investigadores al determinar que existe la posibilidad de generar adicción conductual, sobre todo en los adolescentes-jóvenes. Las adicciones conductuales y sus consecuentes comportamientos de abuso siguen siendo delimitados por la American Psychiatric Association (APA)⁴, aunque aún no son reconocidos como patologías adictivas están siendo investigadas por un gran número de científicos⁵.

¹ S. Mengual-Andrés; C. Lloret y R. Roig, "Validación del Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC". *RIED* 18: 2 (2013): 145-169.

² J. Billieux y M. Van der Linden, "Problematic use of the internet and self-regulation: A review of the initial studies". *The Open Addiction Journal* 5: 1 (2012): 24-29.

³ M. Brand; K. S. Young y C. Laier, "Prefrontal control and Internet addiction: A theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings". *Frontiers in Human Neuroscience* 8: 375 (2014): 1-13.

⁴ J. Demetrovics y M. D. Griffiths, "Behavioral addictions: Past, present and future". *Journal of Behavioral Addictions* 1: 1 (2012): 1-2.

⁵ M. T. Brugal; A. Rodríguez-Martos y J. R. Villalbí, "Nuevas y viejas adicciones: implicaciones para la salud pública". *Gaceta Sanitaria* 20: 1 (2006): 55-62; J. Demetrovics y M. D. Griffiths, "Behavioral addictions: Past, present and..."; J. E. Grant; M. N. Potenza; A. Weinstein y D. A. Gorelick, "Introduction to Behavioral Addictions". *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 36: 5 (2010): 233-241; M. I. Jiménez-Albiar; J. A. Piqueras; O. Mateu-Martínez; J. L. Carballo; M. Orgilés y J. P. Espada, "Diferencias de sexo, característica de personalidad y afrontamiento en el uso de internet, el móvil y los videojuegos en la adolescencia". *Health and Addictions / Salud y Drogas* 12: 1 (2012): 61-82 y R. Ruiz-Olivares; V. Lucena; M. J. Pino y J. Herruzo, "Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios". *Adicciones* 22: 4 (2010): 301-310.

Las adicciones conductuales siguen un proceso de estudio, clasificándose como un problema de control más que una verdadera adicción⁶. Young⁷ señala que la adicción a Internet es un deterioro centrado en el control de su uso que tiene manifestaciones sintomáticas a nivel cognitivo, conductual y fisiológico; el uso excesivo de Internet acarrea consecuencias de distorsión de objetivos personales, familiares y profesionales; Viñas⁸ agrega que el perfil psicológico de los adolescentes que pasan más tiempo en Internet emerge con inestabilidad emocional, tendentes a la introversión y pesimistas.

Griffiths⁹ sugiere que este paralelismo entre la adicción con y sin sustancias psicotrópicas, puede servir para el tratamiento de patologías y para matizar la percepción de la sociedad a estos comportamientos. La investigación de adicción a Internet se plantea de dos vertientes: como una adicción en sí misma y como un vehículo para desarrollar otras adicciones (sexo, compras, redes sociales, entre otras). Carbonell, Fuster, Chamarro y Oberst¹⁰ comprueban que está asociado a este fenómeno, el uso problemático y el tiempo de conexión.

Sin embargo, cualquier persona puede hacer uso de las nuevas tecnologías como herramienta de trabajo o de puro placer, el problema surge cuando se siente alivio del malestar emocional cuando se recurre a ellas¹¹. Siguiendo la formulación de Griffiths¹², los criterios clínicos que determinan que una adicción química puede adaptarse homogéneamente a la de una adicción conductual, el autor sintetiza los siguientes parámetros de medición:

- Saliencia: Cuando una actividad se prioriza que domina sus pensamientos, sentimientos y conductas.
- Cambios de humor: subjetividad que relatan las personas al implicarse en una actividad en particular.
- Tolerancia: aumento necesario de cualquier cosa, para llegar a sentir los mismos efectos que al principio.
- Síndrome de abstinencia: Sentimientos de incomodidad o estado físico, psicológico, social desagradable cuando una actividad se reduce de forma súbita.
- Conflicto: Conflictos interpersonales o consigo mismo (intra-psíquico).

⁶ M. T. Brugal; A. Rodríguez-Martos y J. R. Villalbí, "Nuevas y viejas adicciones: implicaciones..."

⁷ K. S. Young, "Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: A case that breaks the stereotype". *Psychological Reports* 79: 1 (1996): 899-902.

⁸ F. Viñas, "Uso autoinformado de Internet en adolescentes: perfil psicológico de un uso elevado de la red". *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 9: 2 (2009): 109-122.

⁹ M. D. Griffiths, "Internet sex addiction: A review of empirical research". *Addiction Research & Theory* 20: 2 (2012): 111-124 y M. D. Griffiths, "A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework". *Journal of Substance Use* 10: 4 (2005): 191-197.

¹⁰ X. Carbonell; H. Fúster; A. Chamarro y U. Oberst, "Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles". *Papeles del Psicólogo* 33: 2 (2012): 82-89.

¹¹ E. Echeburúa y P. Corral, "Adicción a new technologies and to online social networking in young people: A new challenge". *Adicciones* 22: 3 (2010): 91-95.

¹² M. D. Griffiths, "Internet sex addiction: A review of empirical..."

- Recaída: Tendencia a volver a los patrones originales de la actividad después de un periodo de abstinencia.

La adicción a Internet es un fenómeno que va tomando cada vez más fuerza, Laconi, Chauchard, Girard, Rodgers y Chabrol¹³, realizan una revisión literaria de los múltiples estudios realizados para comprender el nivel de adicción y las gratificaciones de uso de las tecnologías de la información. Atendiendo a estas circunstancias, el propósito de la investigación planteada es difundir el nivel de adicción a Internet de jóvenes universitarios del Ecuador, segmentado por género y edad. A su vez, responder a la cuestión: ¿Cuáles son las dimensiones que provocan el aumento de este fenómeno y la intervención conductual? De tal manera, se pretende aportar al área académica-científica desde los ámbitos de tecnología y educación.

Métodos y materiales

El método aplicado en el presente estudio se enfoca de manera cuantitativa, con una investigación descriptiva-exploratoria, pues se realiza una revisión literaria de los tipos de estudio relacionados con la temática. Por otra parte, se aplica el método de investigación explicativa para establecer los factores del fenómeno adictivo de Internet. El diseño es experimental, aquello permitirá el análisis de resultados evidenciados en el manuscrito. Asimismo, las técnicas de análisis de datos utilizadas en la presente investigación fueron: análisis bibliográfico, análisis estadístico y medición de resultados.

La presente investigación se ha llevado a cabo con un muestreo no probabilístico aleatorio¹⁴ de n=859 estudiantes de educación superior correspondiente a ISCED 6¹⁵ en dos universidades del Ecuador, 489 hombres (56,9%) y 370 mujeres (43,1%).

Las hipótesis de investigación son:

H1: La preocupación emocional y cognitiva de uso de Internet está influenciando la pérdida de control e interferencia de la vida de la población universitaria.

H2: La edad influye en el aumento del comportamiento adictivo de los universitarios.

Procedimiento

Se diseñó una versión electrónica del cuestionario en Google forms y se procedió a compartir el enlace mediante el apoyo de las Direcciones de Comunicación de las universidades: Técnica Particular de Loja y Pontificia Universidad Católica del Ecuador por medio de las redes sociales y correos institucionales. Finalizado el proceso de recogida de información, los datos brutos fueron exportados a una hoja de cálculo xls para su posterior importación y tratamiento estadístico en el software SPSS 22.0.

¹³ S. Laconi; E. Chauchard; M. Girard; R. F. Rodgers y H. Chabrol, "The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties". *Computers in Human Behavior* 41: 1 (2014): 190-202.

¹⁴ J. McMillan y S. Shumacher, *Investigación educativa* (Madrid: Pearson-Adisson Wesley, 2005).

¹⁵ UNESCO, *International Standard Classification of Education ISCED* (Montreal: Canadá, 2011). Recuperado de <https://goo.gl/gcy6Nt>

Instrumento

Para la presente investigación se ha elegido la escala determinado por Young¹⁶, pionero en investigar la adicción a Internet, Internet Addiction Test (IAT) es el instrumento de diagnóstico comúnmente usado sobre la base de los criterios del DSM-V (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales), adaptado a diferentes lenguas¹⁷. El instrumento cuenta con 20 ítems en una escala tipo Likert (0 nunca, 1 rara vez, 2 de vez en cuando, 3 frecuentemente, 4 a menudo y 5 siempre); Young¹⁸ establece que los rangos de puntuación total entre 20 y 49 puntos determinan que el usuario está en línea media con control de uso de Internet, los que puntúan entre 50 y 79 integran la categoría de uso problemático de Internet y los de 80 a 100 puntos tienen problemas significativos en la vida debido al uso de Internet, es decir que presentan síntomas de uso adictivo.

La escala con Alfa de Cronbach .94 pretende medir la magnitud de problemas de los jóvenes universitarios debido al uso abusivo de Internet en la rutina diaria, vida social, productividad, sueño y sentimientos¹⁹. El análisis factorial reveló una solución estable de dos factores: *preocupación emocional y cognitiva y pérdida de control e interferencia con la vida*, que encajan con varias investigaciones²⁰.

Análisis de componentes principales

Para determinar los componentes principales (PAC) de IAT, se ha aplicado un piloto en la población que se pretende investigar, verificando una adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin con resultado KMO = ,88 que indica una adecuación aceptable. Los resultados obtenidos definen dos factores (ver tabla 1). La determinación de los factores de los componentes principales se acompañó con una rotación Varimax, los resultados de la prueba de esfericidad de Barlett ($\chi^2(253) = 1302,30$, $p = 0,000$).

¹⁶ K. S. Young, "Psychology of computer use: XL. Addictive..."

¹⁷ S. S. Alavi; M. Eslami; M. R. Maracy; M. Najafi; F. Jannatifard y H. Rezapour, "Psychometric properties of Young Internet Addiction Test". *Journal of Behavioral Sciences* 4: 3 (2010): 185-189; A. Barke; N. Nele y B. Kröner-Herwig, "The German Version of the Internet Addiction Test: A Validation Study". *Cyberpsychology Behavior and Social Networking* 15: 10 (2012): 534-542; M. Chang y S. Law, "Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study". *Computers in Human Behavior* 24: 6 (2008): 2597-2619; N. Chong; I. Saramah; H. Aili; P. Subash y S. Manveen, "Validity of the Malay Version of the Internet Addiction Test: A Study on a Group of Medical Students in Malaysia". *Asia-Pacific Journal of Public Health* 20: 10 (2012): 1-10; L. Estévez; C. Bayón; J. de la Cruz y Fernández-Liria, A. Uso y abuso de Internet en adolescentes (Madrid: Pirámide, 2009) y Y. Khazaal; J. Billieux; G. Thorens; R. Khan; Louati; E. Scarlatti; F. Theintz; J. Lederrey; M. Van Der Linden y D. Zullino, "French validation of the internet addiction test". *Cyberpsychol Behav* 11: 6 (2008): 703-706.

¹⁸ K. S. Young, *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery* (New York: John Wiley & Sons, 1998).

¹⁹ A. Barke; N. Nele y B. Kröner-Herwig, "The German Version of the Internet Addiction..."

²⁰ C. Watters; C. V. Keefer; P. H. Kloosterman; L. J. Summerfeldt y J. D. A. Parker, "Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bifactor approach". *Computers in Human Behavior* 29: 6 (2013): 2294-2302; N. S. Hawi, "Arabic validation of the Internet addiction test". *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 16: 3 (2013): 200-204 y Y. Khazaal; J. Billieux; G. Thorens; R. Khan; Louati; E. Scarlatti; F. Theintz; J. Lederrey; M. Van Der Linden y D. Zullino, "French validation of the..."

Dimensión 1: Preocupación emocional y cognitiva

La primera dimensión abarca elementos sobre la importancia emocional y cognitiva de estar en línea, haciendo referencia al estado que puede llegar a tener una persona que abusa del uso de Internet, lo cual podría alcanzar niveles de inestabilidad emocional perturbando el desarrollo cognitivo de una persona, logrando sentirse deprimido, vacío, nervioso e incluso agresivo²¹. Las preguntas que integran el factor son: 17, 15, 13, 11, 9, 19, 7, 5, 3.

Dimensión 2: Pérdida de control e interferencia con la vida

La segunda dimensión considera que la pérdida de control hace referencia a intentos fallidos por frenar el tiempo en línea y las consecuencias perjudiciales del uso del Internet para el cumplimiento de actividades diarias (Barke, Nyenhuis & Kröner-Herwig, 2012; Faraci et al., 2013). En el análisis, las preguntas que hacen referencia a esta dimensión son: 14, 16, 18, 12, 20, 4, 2, 10, 8, 6, 1.

	Factores	
	1	2
17. ¿Trata de ocultar cuanto tiempo pasa realmente navegando?	,857	
15. ¿Le ha pasado alguna vez eso de decir "solo unos minutitos más" antes de apagar la computadora o dispositivo móvil?	,755	
13. ¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?	,734	
11. ¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?	,711	
9. ¿Evade sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?	,631	
19. ¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?	,622	
7. ¿Su productividad académica se ve perjudicada por el uso de Internet?	,606	
5. ¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?	,480	
3. ¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar que intimar con su pareja?	,471	
14. ¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?		,813
16. ¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?		,753
18. ¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos de la vida real?		,729
12. ¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras está navegando?		,664
20. ¿Con qué frecuencia se forman nuevas relaciones con otros usuarios on-line?		,625
4. ¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?		,554

²¹ M. V. Escrivá; P. S. García y M. D. Navarro, "Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: La empatía como factor modulador". *Psicothema* 14: 2 (2002): 227-232.

2. ¿Desatiende las labores académicas por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?		,539
10. ¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va hacer la próxima vez que se conecte a Internet?		,536
8. ¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta en qué dedica el tiempo que pasa navegando?		,369
6. ¿Con qué frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?		,315
1. ¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?		,273
<i>Método de extracción: Factorización del eje principal. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.</i>		

Tabla 1
Matriz de factores rotados
Fuente: Elaboración propia

Resultados

De acuerdo a la consecución de resultados en este apartado, se procede a realizar el tratamiento estadístico, para lo cual se parte de la comprobación de las hipótesis, a su vez el cruce de variables para determinar el alcance de la investigación.

H1: La preocupación emocional y cognitiva de uso de Internet está influenciando la pérdida de control e interferencia de la vida de la población universitaria.

Determinando una escala de tres niveles en el análisis de la dimensión 1 (nivel controlado, medianamente controlado y preocupante), se puede observar que el 64,7% de la población universitaria investigada mantiene un nivel controlado de preocupación emocional y cognitivo del uso de Internet como se puede evidenciar en la tabla 2.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel controlado	556	64,7	66,5	66,5
	Medianamente preocupante	257	29,9	30,7	97,2
	Preocupante	23	2,7	2,8	100,0
	Total	836	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	23	2,7		
Total		859	100,0		

Tabla 2
Análisis de dimensión 1
Fuente: Elaboración propia

Por su parte, el 50,5% de la muestra determinada mantiene un índice de pérdida de control e interferencia con la vida (tabla 3), sin embargo para considerar el nivel de significancia se ha procedido a la realización de la correlación de Pearson.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nivel controlado	434	50,5	51,8	51,8
	Medianamente preocupante	374	43,5	44,6	96,4
	Preocupante	30	3,5	3,6	100,0
	Total	838	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	21	2,4		
Total		859	100,0		

Tabla 3
Análisis dimensión 2
Fuente: Elaboración propia

Luego de la aplicar la Correlación de Pearson, se evidencia en la tabla 4, que $p < 0,05$ lo que quiere decir que el nivel de significancia es menor, por lo cual si existe una correlación moderada (0,497), según el índice R y Rho de Pearson en el que la escala va desde ,40 a ,60. Por lo tanto, en respuesta a la hipótesis planteada, si existe una influencia moderada entre la preocupación emocional y cognitiva del uso de internet y la pérdida de control e interferencia con la vida en la población universitaria seleccionada.

		Dim1	Dim2
Ana_dim1	Correlación de Pearson	1	,497**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	836	819
Ana_Dim2	Correlación de Pearson	,497**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	819	838
La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).			

Tabla 4
Correlación de Pearson
Fuente: Elaboración propia

H2: La edad influye en el aumento del comportamiento adictivo de los universitarios

En respuesta a la hipótesis planteada, se ha determinado en los resultados demostrados en la tabla 5 y basado en la escala planteada por el autor de la escala (Young, 1996) que los estudiantes universitarios con más de 22 años tiene un 83,1% lo que quiere decir, según el rango de puntuación, que están en línea media con control del uso de Internet y el 55,7% de la misma edad mantiene un uso problemático, según la investigación solo se evidenció 2 estudiantes con problemas significativos. Por lo cual, se ha comprobado la hipótesis (H2) en que a mayor edad mayor comportamiento adictivo al uso de Internet.

			Rango de puntuación			Total
			Línea media de control	Uso problemático	Problemas significativos	
Edad	De 15 a 18 años	Recuento	0	1	2	3
		% dentro de Rango de puntuación	0,0%	1,1%	100,0%	0,4%
	De 19 a 22 años	Recuento	123	38	0	161
		% dentro de Rango de puntuación	16,9%	43,2%	0,0%	19,7%
	Más de 22 años	Recuento	606	49	0	655
		% dentro de Rango de puntuación	83,1%	55,7%	0,0%	80,0%
Total		Recuento	729	88	2	819
		% dentro de Rango de puntuación	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 5

Tabla de contingencia Edad (años) * Rango de puntuación

Fuente: Elaboración propia

Para finalizar, se destaca dentro de los resultados obtenidos que el 78,6% de los jóvenes universitarios encuestados, mantienen y forman nuevas amistades por Internet.

Discusión

Según la evidencia de los resultados, se puede determinar de manera general que la adicción a Internet es un fenómeno que va tomando cada vez más fuerza, Laconi, Chauchard, Girard, Rodgers y Chabrol²². Es por ello, la necesidad de estudios derivados de este fenómeno.

El comportamiento de una persona se basa en el nivel de exploración que ha podido mantener a lo largo de su aprendizaje formal e informal. En términos generales, las personas más activas, neofílicas o más audaces tienden a ser etiquetadas como "exploradoras", mientras que las personas más inactivas, neofóbicas o más tímidas tienden a ser etiquetadas como "no exploratorias"²³. Sin embargo, no se ha probado si las personas etiquetadas como "exploradoras" realmente recolectan más información durante el proceso de aprendizaje en comparación con aquellas etiquetadas como "no explorativas"²⁴.

En la presente investigación es posible notar una correlación entre las dos dimensiones de la escala planteada, aquello determina que el nivel cognitivo y la preocupación emocional al parecer está influenciando en la pérdida de control en el uso de Internet y por ende se mantiene una interferencia con la vida. Su resultado sin duda es preocupante, pues aquello podría estar interviniendo en el desarrollo íntegro del estudiante universitario.

²² S. Laconi; E. Chauchard; M. Girard; R. F. Rodgers y H. Chabrol, "The measurement of Internet...

²³ S. M. Réale; D. Reader; P. T. Sol y N. J. McDougall, "Dingemanse Integrating animal temperament within ecology and evolution". *Biological Reviews* 82: 1 (2007): 291-318.

²⁴ W. Toyokama; Y. Saito y T. Kameda, "Individual differences in learning behaviours in humans: Asocial exploration tendency does not predict reliance on social learning". *Evolution and Human Behavior* 38: 3 (2017): 325-333.

Por otra parte, es notable que en los resultados se destaca que según el rango de edad mayor, se incrementa el exceso de uso de Internet, considerando el uso constante de las tecnologías en cuanto a la intervención educativa. Joo & Sang²⁵ demuestran dos factores determinantes para medir las motivaciones de uso de las tecnologías, factor uno: Motivación de uso ritualizado que involucra las dimensiones de evasión, pasatiempo, relajación y entretenimiento, y el factor dos: Motivación de uso instrumental que atiende a las dimensiones de la vida cotidiana, información comercial, noticias, trabajo y aprendizaje, es decir procesos cognitivos, como se menciona antes, el uso de los medios digitales ha sido dividido en dos tipos: ritualizado e instrumental. Según lo mencionado, podría ser interesante la realización de una investigación relacionada a medir las motivaciones de uso de la población universitaria de Ecuador.

En los resultados, no se podría llegar a nombrar como adicción a Internet, sino un uso abusivo o descontrolado de Internet por parte de los jóvenes universitarios²⁶. Para diagnosticar este fenómeno, se podría considerar la ampliación de dimensiones de la investigación y recursos cualitativos para no permitir deducciones apresuradas.

Conclusiones

Es imprescindible la aplicación de medidas educativas para promover el uso responsable de Internet, es incuestionable que las tecnologías de información cada vez toman más fuerza en la sociedad de la información y de preferencia entre los más jóvenes. Prohibir no se podría considerar una opción, regular y fomentar la investigación en red llegaría ser un recurso con más aporte nacional.

América Latina, según el *Word Economic Forum*²⁷, se encuentra demorada frente al continente Europeo; sin embargo, América del Norte mantiene un notable porcentaje de conectividad a nivel mundial, de características interesantes en todos los ámbitos. En el informe del 2016 de *International Telecommunication Union*²⁸, Ecuador es considerado como un país en desarrollo medio, es por ello que la demanda de políticas reguladoras es esencial para un posicionamiento mundial y crecimiento económico.

La frecuencia de realizar amigos en línea, es otra temática muy preocupante, los resultados del estudio señalan que el más del 70% de estudiantes universitarios hace nuevas amistades en línea, aquello evidencia una posible pérdida de comunicación y contacto personal, estableciendo por una parte, la ventaja en educación en línea y una desventaja de disminución de relaciones interpersonales.

²⁵ J. Joo y Y. Sang, "Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory". *Computer in Human Behavior* 29: 1 (2013): 2512-2518.

²⁶ M. J. Muñoz-Rivas; L. Fernández y M. Gámez-Guadix, "Analysis of the indicators of pathological Internet use in Spanish university students". *The Spanish Journal of Psychology* 13: 2 (2010): 697-707 y X. Sánchez-Carbonell; M. Beranuy; M. Castellana; A. Chamarro y U. Oberst, "La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno?". *Adicciones* 20: 2 (2008): 149-1609.

²⁷ World Economic Forum, *Global information technology report 2013*. Ginebra. 2013. DOI: 10.18356/9a300c89-en

²⁸ ITU (International Telecommunication Union), *Measuring the information society report*. Geneva: Switzerland. 2016.

Referencias Bibliográficas

Alavi, S. S.; Eslami, M.; Maracy, M. R.; Najafi, M.; Jannatifard, F. y Rezapour, H. "Psychometric properties of Young Internet Addiction Test". *Journal of Behavioral Sciences* 4: 3 (2010): 185-189.

Barke, A.; Nele, N. y Kröner-Herwig, B. "The German Version of the Internet Addiction Test: A Validation Study". *Cyberpsychology Behavior and Social Networking* 15: 10 (2012): 534-542.

Billieux, J. y Van der Linden, M. "Problematic use of the internet and self-regulation: A review of the initial studies". *The Open Addiction Journal* 5: 1 (2012): 24-29.

Brand, M.; Young, K. S. y Laier, C. "Prefrontal control and Internet addiction: A theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings". *Frontiers in Human Neuroscience* 8: 375 (2014): 1-13.

Brugal, M. T.; Rodríguez-Martos, A. y Villalbí, J. R. "Nuevas y viejas adicciones: implicaciones para la salud pública". *Gaceta Sanitaria* 20: 1 (2006): 55-62.

Carbonell, X.; Fúster, H.; Chamarro, A. y Oberst, U. "Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles". *Papeles del Psicólogo* 33: 2 (2012): 82-89.

Chang, M. y Law, S. "Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study". *Computers in Human Behavior* 24: 6 (2008): 2597-2619.

Chong, N.; Saramah, I.; Aili, H.; Subash, P. y Manveen, S. "Validity of the Malay Version of the Internet Addiction Test: A Study on a Group of Medical Students in Malaysia". *Asia-Pacific Journal of Public Health* 20: 10 (2012): 1-10.

Demetrovics, J. y Griffiths, M. D. "Behavioral addictions: Past, present and future". *Journal of Behavioral Addictions* 1: 1 (2012): 1-2.

Echeburúa, E. y Corral, P. "Addiction to new technologies and to online social networking in young people: A new challenge". *Adicciones* 22: 3 (2010): 91-95.

Escrivá, M. V.; García, P. S. y Navarro, M. D. "Procesos cognitivos y emocionales predictores de la conducta prosocial y agresiva: La empatía como factor modulador". *Psicothema* 14: 2 (2002): 227-232.

Estévez, L.; Bayón, C.; de la Cruz, J. y Fernández-Liria, A. *Uso y abuso de Internet en adolescentes*. Madrid: Pirámide. 2009.

Faraci, P.; Craparo, G.; Messina, R. y Severino, S. "Internet Addiction Test (IAT): Which is the best factorial solution?" *Journal of Medical Internet Research* 15: 10 (2013): 225-236.

Grant, J. E.; Potenza, M. N.; Weinstein, A. y Gorelick, D. A. "Introduction to Behavioral Addictions". *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 36: 5 (2010): 233-241.

Griffiths, M. D. "Internet sex addiction: A review of empirical research". *Addiction Research & Theory* 20: 2 (2012): 111-124.

Griffiths, M. D. "A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework". *Journal of Substance Use* 10: 4 (2005): 191–197.

Hawi, N. S. "Arabic validation of the Internet addiction test". *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 16: 3 (2013): 200–204.

ITU (International Telecommunication Union). *Measuring the information society report*. Geneva: Switzerland. 2016.

Jiménez-Albiar, M. I.; Piqueras, J. A.; Mateu-Martínez, O.; Carballo, J. L.; Orgilés, M. y Espada, J. P. "Diferencias de sexo, característica de personalidad y afrontamiento en el uso de internet, el móvil y los videojuegos en la adolescencia". *Health and Addictions / Salud y Drogas* 12: 1 (2012): 61-82.

Joo J. y Sang Y. "Exploring Koreans' smartphone usage: An integrated model of the technology acceptance model and uses and gratifications theory". *Computer in Human Behavior* 29: 1 (2013): 2512-2518.

Khazaal Y.; Billieux J.; Thorens G.; Khan R.; Louati; Scarlatti E.; Theintz F.; Lederrey J.; Van Der Linden, M. y Zullino, D. "French validation of the internet addiction test". *Cyberpsychol Behav* 11: 6 (2008): 703–706.

Laconi, S.; Chauchard, E.; Girard, M.; Rodgers, R. F. y Chabrol, H. "The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties". *Computers in Human Behavior* 41: 1 (2014): 190-202.

McMillan, J. y Shumacher, S. *Investigación educativa*. Madrid: Pearson-Adisson Wesley. 2005.

Mengual-Andrés, S.; Lloret, C. y Roig, R. "Validación del Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC". *RIED* 18: 2 (2013): 145-169.

Muñoz-Rivas, M. J.; Fernández, L. y Gámez-Guadix, M. "Analysis of the indicators of pathological Internet use in Spanish university students". *The Spanish Journal of Psychology* 13: 2 (2010): 697-707.

Réale, S. M.; Reader, D.; Sol, P. T. y McDougall, N. J. "Dingemans Integrating animal temperament within ecology and evolution". *Biological Reviews* 82: 1 (2007): 291-318.

Ruiz-Olivares, R.; Lucena, V.; Pino, M. J. y Herruzo, J. "Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios". *Adicciones* 22: 4 (2010): 301-310.

Sánchez-Carbonell, X.; Beranuy, M.; Castellana, M.; Chamarro, A. y Oberst, U. "La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno?". *Adicciones* 20: 2 (2008): 149-1609.

Toyokama, W.; Saito, Y. y Kameda, T. "Individual differences in learning behaviours in humans: Asocial exploration tendency does not predict reliance on social learning". *Evolution and Human Behavior* 38: 3 (2017): 325-333.

UNESCO. International Standard Classification of Education ISCED. Montreal: Canadá. 2011. Recuperado de <https://goo.gl/gcy6Nt>

Viñas, F. "Uso autoinformado de Internet en adolescentes: perfil psicológico de un uso elevado de la red". *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 9: 2 (2009): 109-122.

Watters C.; Keefer C. V.; Kloosterman, P. H.; Summerfeldt, L. J. y Parker, J. D. A. "Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bifactor approach". *Computers in Human Behavior* 29: 6 (2013): 2294–2302.

World Economic Forum. Global information technology report 2013. Ginebra. 2013. DOI: 10.18356/9a300c89-en

Young, K. S. *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York: John Wiley & Sons. 1998.

Young, K. S. "Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: A case that breaks the stereotype". *Psychological Reports* 79: 1 (1996): 899-902.

Para Citar este Artículo:

García-Umaña, Andrés. Comportamiento mediático digital en estudiantes universitarios: adicción a internet. *Rev. Incl.* Vol. 5. Num. Especial, Enero-Marzo (2018), ISSN 0719-4706, pp. 78-90.

221 B
WEB SCIENCES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.

DRDO. ANDRÉS GARCÍA-UMAÑA



Doctorado Interuniversitario en Comunicación

UNIVERSIDAD DE SEVILLA, UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
UNIVERSIDAD DE HUELVA, UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Departamento de Educación

Universidad de Huelva, 2019