



Pontificia Universidad Católica de Chile  
Facultad de Ciencias Sociales  
Instituto de Sociología  
Magíster en Sociología  
Seminario de Tesis

## Prácticas Digitales de Aprendizaje Formal y No Formal en Estudiantes de Educación Superior del Gran Santiago

Nombre: Juan Manuel Ochoa S.  
Comisión de Tesis: Claudia Giacoman  
Soledad Herrera  
Viviana Salinas  
Co-Tutora Externa: Magdalena Claro

## Índice:

I.	Introducción: .....	3
II.	Revisión Bibliográfica: .....	6
III.	Marco Teórico: .....	13
a.	Corresponding Fields Model .....	14
b.	Sociedad Digital .....	15
c.	Educación Digital .....	17
d.	Nativos Digitales/Estudiantes Digitales .....	19
e.	Habilidades Digitales .....	22
f.	Aprendizaje: .....	23
IV.	Pregunta/Objetivos .....	25
a.	Hipótesis:.....	26
b.	Contribución:.....	27
V.	Marco Metodológico:.....	28
c.	Muestra:.....	29
d.	Procedimiento: .....	31
e.	Experiencia de Pre-Campo.....	32
VI.	Análisis.....	33
a.	Experiencia en Internet.....	35
b.	Aprendizaje Formal .....	37
c.	Aprendizaje No Formal .....	40
d.	Búsqueda de Información.....	42
e.	Opiniones .....	44
VII.	Discusión:.....	48
VIII.	Conclusiones: .....	51
a.	Limitaciones e Investigaciones Futuras: .....	55
IX.	Referencias:.....	57
X.	Anexos.....	72

## **I. Introducción:**

En las últimas décadas el acceso a Internet se ha masificado, volviéndose parte esencial de la vida de las personas, proveyendo medios de comunicación, acceso a información y entretenimiento, entre otros (Anderson, Steen & Stavropoulos, 2017; Thorsteinsson & Davey, 2014; Wallace, 2014). En efecto, a nivel mundial, el 81% de las personas que posee acceso a un computador, utiliza Internet diariamente (Pew Research Center, 2012). En Chile, la tasa de penetración es de 72,4 accesos a Internet por cada 100 habitantes (SUBTEL, 2016), siendo la más alta del subcontinente y representando un aumento de casi un 500% desde el año 2000 (IMS, 2016). Esta rápida masificación del acceso a Internet ha llevado a una serie cuestionamientos sobre su impacto, tanto positivo como negativo, en la sociedad y en los individuos (Wallace, 2014; Anderson, 2001; Morahan-Martin & Schumacher, 2000).

Por otro lado, el hecho de que las nuevas generaciones han nacido y crecido en un ambiente altamente digitalizado ha llevado a la creencia de que los estudiantes – o gente joven en general – tienen la capacidad de hacer sentido y usar efectivamente a las tecnologías digitales (Tapscott, 2010; Palfrey & Gasser, 2008; Prensky, 2001a). En efecto, la literatura apunta a que este grupo sería el más propenso a realizar distintas actividades en Internet – variedad – y a realizarlas por mayor tiempo – intensidad – (Anderson et al., 2017; Pew Research Center, 2012; Castellana, Sánchez-Carbonell, Graner, & Beranuy, 2007). Más aún, Wellman y Haythornewayte (2008), plantean que estudiar este grupo es particularmente importante puesto que al ser quienes más utilizan este medio, muestran la dirección hacia donde está evolucionando el uso de Internet. No obstante – y como se verá en más detalle en los siguientes apartados – algunos autores plantan la existencia de una heterogeneidad en los usos y en el aprovechamiento que realizan los estudiantes, cuestionando los intentos de generalización de sus características (Livingstone, Blum-Ross, Pavlick, & Ólafsson, 2018; Eynon & Malmberg, 2009; DiMaggio & Hargittai, 2001).

Independiente del grado de homogeneidad/heterogeneidad del grupo en cuanto al uso y aprovechamiento de Internet, su importancia en la vida de los estudiantes es incuestionable (UNICEF, 2017; Erstad, 2012; Tapscott, 2010). Al respecto, Anderson (2001) destaca la accesibilidad que posee este grupo, con las universidades no sólo proveyendo en muchos

casos acceso gratuito a Internet para sus estudiantes, sino también institucionalizando una serie de elementos que impulsan a los estudiantes a utilizar Internet, como lo son las plataformas o los correos institucionales (OECD, 2015; Anderson, 2001).

No obstante, la literatura plantea que el principal factor que fomenta este medio – en estudiantes – es su uso social (Oh, Ozkaya & LaRose, 2014; Manago, Taylor & Greenfield, 2012; Roblyer, McDaniel, Webb, Herman & Witty, 2010; Burke, Marlow & Lento, 2010). En efecto, para este grupo la instantaneidad y el “estar siempre conectado” se han vuelto cada vez más frecuentes y, por lo mismo, las condiciones para la socialización se están basando cada vez más en estas cualidades (Clemente, 2016; McKenna & Bargh, 1999). En Chile al 2017, por ejemplo, se identifican 6.29 millones de usuarios activos de redes sociales, con un 49% correspondiendo a jóvenes entre 15-24 años (Comscore, 2018). Vale decir, uno de cada dos usuarios de redes sociales corresponde a un joven en edad estudiantil.

A pesar de la importancia que Internet ha tomado en la vida de los estudiantes de educación superior, los estudios en torno a la relevancia – o los efectos – de este medio en los *procesos* de aprendizaje, tanto formal como no formal, son escasos (Thompson, 2013; Erstad, 2012; Kessler, 2011), centrándose principalmente en su impacto sobre el desempeño académico o el desarrollo de ciertas habilidades asociadas a un mayor desempeño académico (Torres-Díaz, Duart, Gómez, Marín & Segarra, 2016; Lepp, Barkley & Karpinski, 2015; Junco, 2015). Sin embargo, es escasa la investigación que aborda elementos ligados al aprendizaje formal y no formal, que podrían verse potenciados – o mermados – por el uso de Internet. En otras palabras, Internet debe entenderse como un recurso que puede utilizarse para beneficiar – o no – el aprendizaje. Así, para comprender su aporte es necesario estudiarlo en relación a sus condiciones de uso: quién lo usa, cómo lo usa y su contexto.

Frente a este escenario, la presente investigación se pregunta *¿De qué manera los estudiantes de educación superior utilizan Internet en sus prácticas de aprendizaje formal y no formal?* La respuesta a esta pregunta entregará antecedentes empíricos importantes para el estudio del área, en el entendido de que las investigaciones, hasta el momento, se han centrado en el acceso, el uso de Internet y el tiempo que los estudiantes están

conectados; no así, en las formas específicas que estos usos adoptan (contexto, motivaciones, tareas y etapas)<sup>1</sup> y en los resultados que los estudiantes perciben de estos usos (más allá del desempeño académico). Por otro lado, el comprender la manera en que los estudiantes utilizan Internet en estos campos, podría servir de insumo para el desarrollo de políticas públicas en el área, particularmente ligado a promover actividades pedagógicas que favorezcan el aprendizaje y desarrollo de habilidades del Siglo XXI, competencias consideradas estratégicas por el MINEDUC, la OCDE y otras instituciones internacionales (OECD, 2018; MINEDUC, 2016; World Economic Forum, 2015; Ananiadou & Claro, 2009; Partnership for 21st Century Skills, 2008).

En lo que resta de informe, se expondrá una Revisión Bibliográfica que busca dar cuenta de cómo se ha investigado la relación entre estudiantes y su aprendizaje formal y no formal en Internet o ambientes digitales. Posteriormente, se expondrá el Marco Teórico del proyecto, comenzando con el *Corresponding Fields Model*, modelo que enmarca tanto a la presente investigación como al proyecto que la contiene (FONDECYT N° 11150341), seguido por los planteamientos en torno al impacto de Internet en la sociedad (*Sociedad Digital*) y en la educación (*Educación Digital*). Posteriormente se presentarán las teorías en torno a los efectos de este medio en las nuevas generaciones (*Nativos Digitales/Estudiantes Digitales*); y el desarrollo de nuevas habilidades ligadas al uso de Internet (*Habilidades Digitales*). Luego, se presentarán distintos planteamientos en torno al *Aprendizaje Formal* y *Aprendizaje No Formal*, y su relación con Internet. Este apartado es seguido por uno que aborda la pregunta y objetivos que guían el estudio, su hipótesis y la contribución del mismo. Finalmente se expone en detalle la metodología utilizada, correspondiente a un Diseño Cualitativo Exploratorio de dos etapas, en un primer momento, se realizaron Diarios de Internet donde los estudiantes registraron todas sus actividades de aprendizaje formal y no formal realizadas por Internet. Para luego en un segundo momento, y a la luz de lo registrado en los Diarios de Internet, realizar una Entrevista Focalizada con el fin de profundizar en la forma en que los estudiantes realizan esos usos<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> La literatura apunta que las variaciones de forma en el uso, estarían asociadas a diferentes resultados obtenidos. En ese sentido, la mera clasificación de los usos según tipos, no es suficiente para entender el efecto que estos tienen en la vida de los estudiantes (van Deursen, Helsper & Eynon, 2014; Deuze, 2007)

<sup>2</sup> Más que lo que hace, importa el cómo lo hace (Deuze, 2007)

## II. Revisión Bibliográfica:

La masificación de Internet ha transformado la cotidianeidad de las personas y la forma en que la sociedad se organiza (Anderson et al., 2017). Esto ha generado una serie de transformaciones en las esferas económicas, sociales, culturales y políticas en la sociedad, no necesariamente reemplazando las antiguas (Van Dijk, 2012; Helsper, 2012; Kormas, Critselis, Janikian, Kafetzis, & Tsitsika, 2011).

En términos empíricos, el estudio de estas transformaciones se ha caracterizado por el uso de grandes encuestas a nivel nacional e internacional con el fin de generar una descripción del impacto de Internet tanto en distintas dimensiones de la sociedad, como en la vida de los individuos (Eurostat, 2015; Helsper, van Deursen & Eynon, 2015; Kormas et al., 2011). Destaca también el uso de encuestas longitudinales tipo panel (Anderson, 2008) y de fuentes secundarias en el estudio de la temática (Hargittai & Hinnant, 2008).

Como se mencionó anteriormente, las transformaciones sociales pesquiasadas en estas y otras investigaciones, han impulsado la pregunta por el impacto, tanto positivo como negativo, que Internet tiene sobre la vida de las personas (Wallace, 2014; Anderson, 2001; Morahan-Martin & Schumacher, 2000). En cuanto específicamente a la investigación en torno a estudiantes de educación superior, se observan dos grandes tendencias. En primer lugar, se identifican una serie de estudios relacionados al impacto negativo de Internet en estudiantes, entre ellos se encuentran las investigaciones en torno al Uso Problemático de Internet<sup>3</sup> – PIU por sus siglas en inglés – (Golpe, Isorna, Gómez & Rial, 2017; Moreno, Jelenchick & Breland, 2015; Yu & Shek, 2013), junto con la recientemente tipificada Adicción a Internet<sup>4</sup> (Hong, You, Kim & No, 2014; Cho, Sung, Shin, Lim & Shin, 2013), así como su asociación con otros problemas como consumo abusivo de alcohol y otras sustancias (Gámez-Guadix, Calvete, Orue & Las Hayas, 2015; Durkee et al., 2016),

---

<sup>3</sup> Fue la primera categoría que se utilizó, debido a la ausencia de una tipificación específica por parte del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) elaborado por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA). Si bien las especificidades varían según el autor, en general alude al uso de Internet que genere una interferencia en la vida diaria y/o que esté acompañada de una conducta de riesgo (Rial, Gómez, Isorna, Araujo & Varela, 2015; Pulido-Rull, Escoto de la Rosa & Gutiérrez-Valdovinos, 2011).

<sup>4</sup> Alude al uso obsesivo de Internet que impide la realización de las actividades diarias, dificultad para separar la realidad de la fantasía y síntomas de abstinencia cuando no se está conectado (Hong et al., 2014).

trastornos de alimentación (Çelik, Odaci, & Bayraktar, 2015) depresión (Madge, Meek, Wellens & Hooley, 2009), problemas de sueño (Suhail & Bargees, 2006; Welsh, 1999) y soledad (Kubey, Lavin & Barrows, 2001; Scherer, 1997).

Estas temáticas han sido abordadas desde varias metodologías. Golpe et al. (2017); Moreno et al. (2015); y Cho et al. (2013), utilizaron cuestionarios estandarizados diseñados para medir la adicción a Internet, o su uso problemático. Yu y Shek (2013) y, Hong et al. (2014) realizaron un estudio longitudinal con 3 y 4 olas, respectivamente, con el fin de ver la evolución de estudiantes con PIU (Kubey et al. (2001), Scherer (1997), y Welsh (1999) utilizaron encuestas transversales realizadas a estudiantes de distintos campus universitarios, con el fin de levantar datos descriptivos respecto al uso problemático de Internet. Por su parte, Anderson (2001) abordó esta temática por medio de un estudio de caso, utilizando entrevistas semi-estructuradas a estudiantes que se identificaban a sí mismos como teniendo un uso problemático de Internet.

La segunda gran categoría identificada en la literatura dice relación con el impacto de Internet en distintas esferas de la vida de los estudiantes. Dentro de esta variedad de temas, se encuentran estudios ligados al impacto de Internet aprendizaje tanto formal como no formal.

Respecto del aprendizaje formal<sup>5</sup>, como ya se mencionó, los estudios se han centrado en el impacto de Internet en el rendimiento académico, observándose ciertas contradicciones en la evidencia encontrada. Por un lado, algunos autores identifican un impacto positivo sobre el desempeño académico. Particularmente, se encontró que Internet facilita las relaciones con otros estudiantes, factor que favorece un mayor desempeño académico, particularmente en estudiantes de primer año y de ciudades distintas a las de su casa de estudio, puesto que el cambio de círculo de amigos, así como la soledad asociado a ello se considera un evento traumatogénico, altamente asociado con la deserción universitaria y el bajo rendimiento (Torres-Díaz et al., 2016; Rizzuto, LeDoux & Hatala, 2009). Gil-Flores (2009) por su parte, encontró que el uso recurrente de Internet favorecía el desarrollo de

---

<sup>5</sup> Entendido como el aprendizaje que ocurre en el contexto de un programa de aprendizaje formal (Atwell, 2007).

ciertas habilidades que podían extrapolarse a tareas académicas como el pensamiento lógico, resolución de problemas, creatividad, etc. En efecto, el desarrollo de estas habilidades (Siglo XXI) por medio del uso de herramientas tecnológicas estaría asociado con un mejor desempeño tanto académico, como laboral (en el futuro). Por otro lado, el uso ocioso de Internet se correlacionaría con menores niveles de estrés en la población estudiantil, y por lo mismo, una menor tasa de deserción en estudiantes universitarios (Torres-Díaz et al., 2016). Por último Castaño-Muñoz, Duarte & Sancho-Vinuesa (2015) encontraron que los estudiantes que más utilizaban Internet se beneficiaban más de los materiales que por este medio se entregaban. En efecto, tan importante como los materiales entregados por los distintos programas de estudio es la habilidad de los estudiantes de sacarle provecho a los mismos, lo que en muchos casos, estaría asociado con el desarrollo previo de ciertas habilidades digitales.

Por el contrario, otros autores encuentran una relación negativa entre el desempeño académico y el tiempo utilizado en Internet. En efecto, varios autores encontraron una relación inversa entre el tiempo utilizado en Internet y el desempeño académico, no obstante no identificaron los factores subyacentes a lo anterior (Lepp et al., 2015; Mishra, Draus, Goreva, Leone & Caputo, 2014). En concordancia, Junco (2015; 2012) encontró una relación inversa entre tiempo en Internet y desempeño académico, no obstante, esta relación era significativa sólo para los estudiantes de primer año, quienes utilizarían más este medio afectando el tiempo de preparación de sus asignaturas. Asimismo, Kirschner y Karpinski, (2010) encontraron una menor preparación de clases en estudiantes con un uso más intensivo de Internet. Otros autores encontraron que los estudiantes que se conectaban más tenían mayores dificultades para realizar una tarea a la vez – tendencia a interrumpir el estudio –, lo que afectaba tanto la eficiencia de la actividad como el desempeño académico (Rosen, Carrier & Cheever, 2013; Rosen, Lim, Carrier & Cheever, 2011; Kessler, 2011).

Un tercer grupo de autores encontraron efectos tanto positivos como negativos de Internet. Varios autores encontraron particularmente que el uso de Internet se correlacionaba con mayor desempeño académico, no obstante cuando el uso se volvía excesivo estaba asociado a problemas educacionales, físicos y psicológicos (Li, Andrew, Barkley & Jacob, 2015; Junco & Cotten, 2012, 2011; Suhail & Bargees, 2006). Wood,



Zivcakova, Gentile, Archer, De Pasquale y Nosko (2012) encontraron que si bien el uso de – recursos de – Internet favorecían el desempeño académico, este también se asociaba con mayor cantidad de ausencias a clases, lo que se asocia a un desempeño académico menor. Por otro lado, Lampe, Wohn, Vitak, Ellison y Wash (2011) encontraron que estudiantes con mayor uso de Internet poseían un mayor grado de organización y de auto-eficiencia factores asociados a un mayor desempeño académico, no obstante también estaba asociado a problemas sociales y psicológicos. Asimismo, Roblyer et al. (2010) encontraron que el uso de Internet se asociaba con mayor cantidad de relaciones sociales, lo que se correlaciona con un desempeño académico mayor, sin embargo, también estaría asociado a mayor distractibilidad e interrupciones en el estudio lo que se relaciona con un desempeño académico menor. Por último, Bliuc, Ellis, Goodyear y Piggott (2010) encontraron que el uso de Internet se asociaba a un mayor desempeño académico sólo en aquellos estudiantes con experiencias previas de uso más intensivo, asociándose a un desempeño académico menor en estudiantes con un bajo uso previo de Internet.

Finalmente un cuarto grupo, no encontró diferencias en el desempeño académico y la cantidad de uso de Internet. Particularmente, Raines (2012) no encontró diferencias significativas en el desempeño de estudiantes que tenían que realizar actividades on-line para un curso, en contraposición a aquellos que no debían hacerlo. Por su parte, Pasek, More y Hargittai (2009), y Kolek y Saunders (2008) no encontraron una relación significativa entre el tiempo de uso de Internet y el desempeño académico.

Junco (2015) explica estas diferencias por las distintas formas de medir uso de Internet, medir el impacto académico del uso, así como los diseños muestrales y/o los criterios de distinción entre usuarios y no usuarios.

Metodológicamente, los estudios se han caracterizado por el uso de encuestas a estudiantes universitarios (Torres-Díaz et al., 2016; Li et al., 2015; Castaño-Muñoz et al., 2015; Junco, 2015, 2012; Lepp et al., 2015; Mishra et al., 2014; Lampe et al., 2012; Wood et al., 2012; Kessler, 2011; Kirschner & Karpinski, 2010; Roblyer et al., 2010; Madge et al., 2009). En menor medida se observan diseños cuasi-experimentales (Rosen et al., 2013, 2011; Raines, 2012; Bliuc et al., 2010), el uso de cuestionarios estandarizados (Rosen et al.,

2013; Suhail & Bargees, 2006) y fuentes secundarias – no recolectada por los investigadores – (Rizzuto et al., 2009; Pasek et al., 2009).

En cuanto al impacto de Internet en las prácticas de aprendizaje no formal<sup>6</sup>, los estudios se han centrado en los beneficios que trae, particularmente en cuanto a la obtención de conocimientos y el desarrollo de habilidades que se asocian a un mayor desempeño académico. Pimmer, Linxen y Gröhbiel (2012) investigaron el uso de herramientas educativas (tipo quizzes) en distintas redes sociales y su efecto sobre la obtención de conocimientos en la materia. Greenhow y Robelia (2009), mostraron como los estudiantes universitarios utilizaban Internet para profundizar en temas de su interés, reforzando su intereses e identidad, asimismo encontraron que el uso de Internet para el aprendizaje no formal estaba relacionado con el desarrollo de Habilidades del Siglo XXI. Por otra parte, Kukulska-Hulme, Sharpes, Milrad, Arnedillo-Sanchez y Vavoula (2009), y Clough, Jones, McAndrew y Scanlone (2008) estudiaron el impacto de la conexión móvil en las prácticas de aprendizaje formal, concluyendo que esta permitía el estudio de distintos temas de interés de manera flexible y oportunista, variando dependiendo de los tiempos libres que los estudiantes tengan.

Adicionalmente, se ha estudiado la relación con – o utilidad para – el aprendizaje formal. Al respecto, encontraron que el desarrollo de actividades de aprendizaje no formal se relacionaba con el desarrollo de ciertas habilidades – para algunos autores Habilidades del Siglo XXI – que eran extrapolables al campo del aprendizaje formal (Costa, Cuzzocrea & Nuzzaci, 2014; Voogt, Erstad, Dede, & Mishra, 2013). A la inversa, Furlong y Davies, (2012) encontraron que las prácticas de Aprendizaje No Formal eran más frecuentes en estudiantes con mayores prácticas de Aprendizaje Formal. Gao, Luo y Zhang (2012), por su parte, encontraron que ciertas prácticas propias del Aprendizaje No Formal – como el microblogging o el desarrollo de wikis – mejoraban del desempeño académico cuando se aplicaba en contextos de Aprendizaje Formal.

---

<sup>6</sup> Esta alude a todas las experiencias de aprendizaje que ocurren fuera del marco de un programa formal de estudio (Attwell, 2007).

Por otro lado, varios autores han investigado el uso de ciertas plataformas digitales como herramientas de aprendizaje más allá de Programas de Estudio Formal. En efecto, plataformas como YouTube han sido utilizadas para promover aprendizajes fuera de la institucionalidad educativa (Seo, 2012, Snelson, 2011), si bien estas herramientas han demostrado efectividad en la obtención de conocimiento – medido con un pre y post test – esta sería particularmente útil para los niveles iniciales de conocimiento de una materia, no siendo significativa para conocimientos más avanzados de una materia (Strangelove, 2010; Burgess & Green, 2009). Al respecto, los autores hipotetizan la necesidad de un conocimiento previo sistemático en orden de obtener aprendizajes más avanzados.

A un nivel más incipiente, y al alero de su masificación, varios autores han centrado su atención en las comunidades digitales y las prácticas de enseñanza-aprendizaje que pudiesen ocurrir en estos contextos. En efecto, estos espacios se caracterizarían por el uso constante de notificaciones que promovería un aprendizaje no-lineal en torno a una temática de interés (Pearce, 2012; Holt, 2012). Asimismo, se destaca que en muchas de estas plataformas los usuarios actuarían como prosumidores<sup>7</sup>, lo que sería un elemento que favorece un mayor compromiso con la plataforma y sus usuarios y por lo mismo, con el proceso de aprendizaje (Jurgenson, 2012). Estas plataformas contarían a su vez con moderadores quienes regularían el contenido que es subido en base a ciertos criterios predefinidos, pero en general son los mismos usuarios quienes evalúan la calidad de las publicaciones de sus pares, permitiendo muchas veces marcar publicaciones fraudulentas y/u ofensivas para que los moderadores las eliminen (Glenn, 2012).

En términos de aprendizaje propiamente tal, similarmente a lo que pasó con YouTube, las distintas comunidades han sido muy efectivas creando nuevos contenidos, la gran mayoría de las veces más actualizado que los canales oficiales, sobre una temática específica (Pearce, 2012; Jurgenson, 2012). No obstante, y tal como se adelantó, este conocimiento sería no-lineal, difuso, permitiendo un conocimiento básico de una materia, así como constantes actualizaciones, no obstante la falta de sistematicidad en los contenidos publicados generaría que el conocimiento adquirido no fuese particularmente avanzado, al

---

<sup>7</sup> Usuarios serían tanto consumidores como productores de contenido (Rivera & Ríos, 2017).

no necesariamente ir construyendo sobre conocimientos ya adquiridos (Pearce, 2012; Mills & Harris, 2004)

Metodológicamente, los estudios se han caracterizado por el uso de encuestas (Costa et al., 2014; Furlong & Davies, 2012; Greenhow & Robelia, 2009; Burgess & Green, 2009; Clough et al., 2008); grupos focales (Pimmer et al., 2012; Greenhow & Robelia, 2009), etnografías (Rivera & Ríos, 2017; Jurgenson, 2012; Glenn; 2012; Strangelove, 2010); diseños cuasi-experimentales (Pearce, 2012; Holt, 2012), y entrevistas (Furlong & Davies, 2012; Glenn, 2012).

La figura 1, muestra las distintas temáticas abordadas en la presente Revisión Bibliográfica

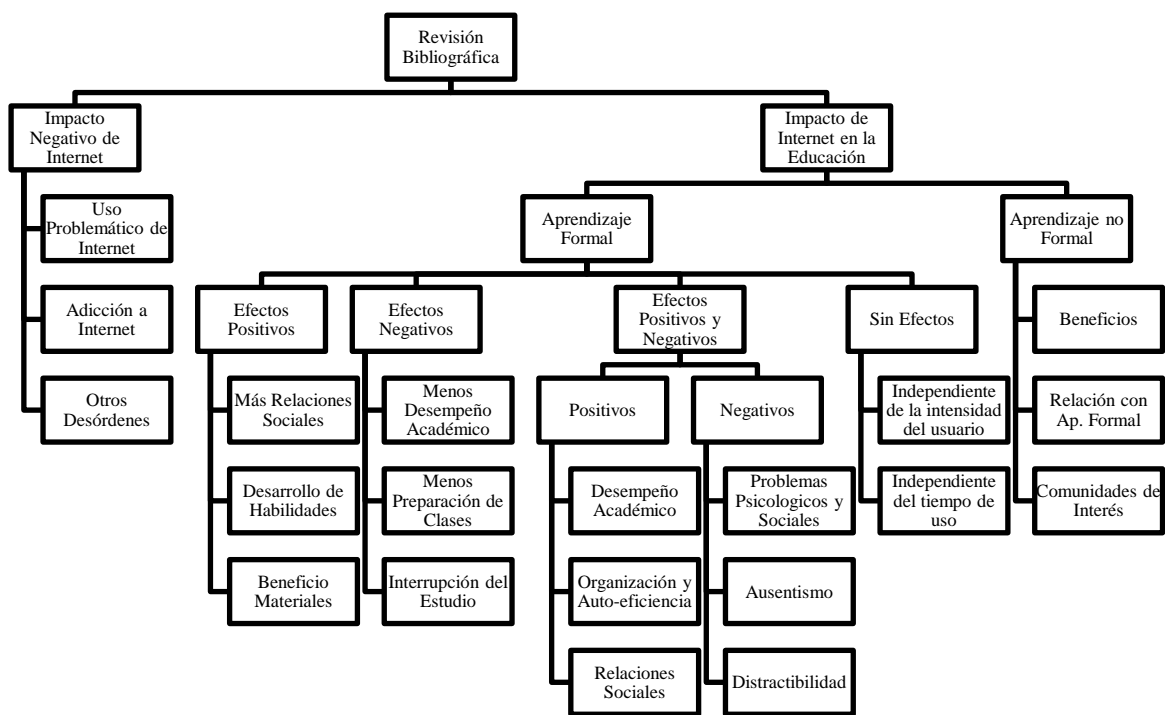


Fig. 1: Cartografía Teórica de Revisión Bibliográfica

La figura 2, las principales metodologías utilizadas agrupadas según las temáticas de la presente Revisión Bibliográfica

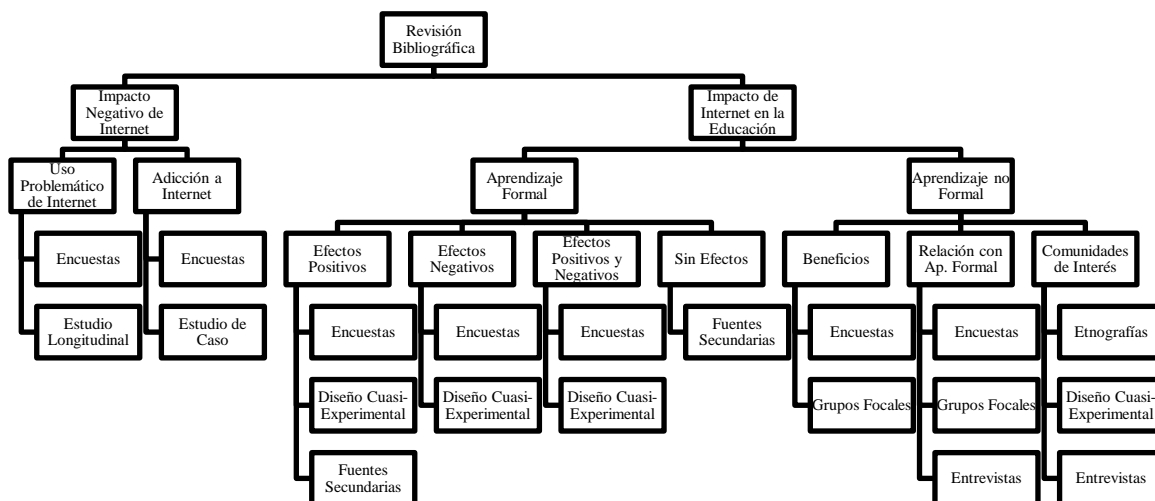


Fig. 2: Cartografía Metodológica de Revisión Bibliográfica

### III. Marco Teórico:

Como se mencionó anteriormente, el presente apartado considera los desarrollos teóricos en torno al *Corresponding Fields Model*, modelo que enmarca tanto a la presente investigación como al proyecto que la contiene (FONDECYT N° 11150341), seguido por los planteamientos ligados al impacto de Internet en la sociedad (*Sociedad Digital*) y específicamente en el ámbito de la educación (*Educación Digital*). Posteriormente se revisan las teorías en torno a los efectos de este medio en las nuevas generaciones (*Nativos Digitales/Estudiantes Digitales*); y el desarrollo de nuevas habilidades ligadas al uso de Internet (*Habilidades Digitales*). Luego, se presentan distintos planteamientos en torno al *Aprendizaje Formal* y *Aprendizaje No Formal*, y su relación con Internet.

### a. *Corresponding Fields Model*

El presente proyecto de investigación se enmarca dentro del *Corresponding Fields Model* (Helsper, 2012). Este modelo, destaca la interdependencia que existe entre los recursos online y offline, postulando que la falta de un recurso offline, conlleva una desventaja en el recurso online correspondiente, lo que podría llevar a un ciclo que perpetúe la exclusión (Helsper, 2012). En efecto para este modelo, la inclusión depende más del uso que se haga y de la naturaleza del mismo, que del acceso a Internet – condición que se considera un mínimo –.

Más específicamente el Modelo considera 5 elementos clave: (1) Recursos Económicos y Culturales Offline; (2) Acceso Material; (3) Habilidades Digitales; (4) Usos de Recursos Digitales y (5) Resultados Tangibles en el Mundo Offline. Es importante destacar que a pesar de la operacionalización analítica, el modelo plantea una profunda interrelación tanto entre el mundo online/offline, como entre cada uno de los 5 elementos descritos (Helsper, 2012).

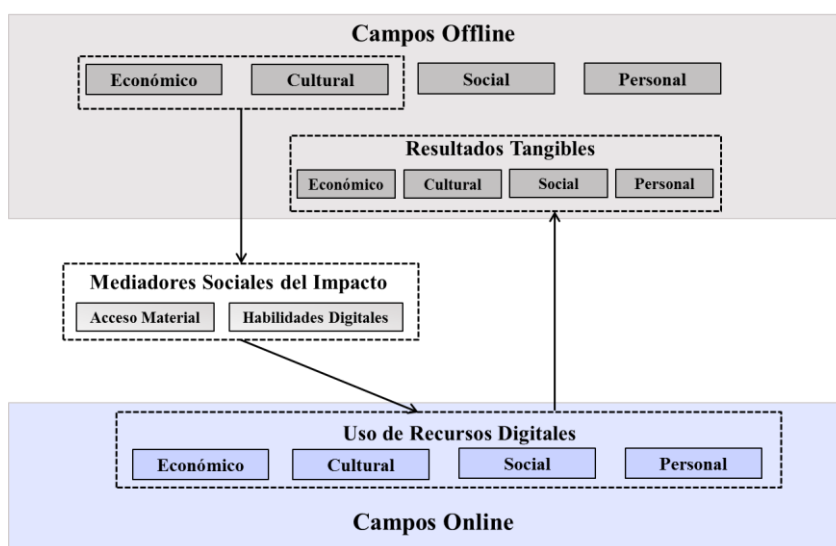


Fig. 3: Elementos constitutivos *Corresponding Fields Model*. Elaboración propia en base a los planteamientos de Helsper (2012).

Además de las previas distinciones, a nivel de usos y resultados, se distinguen cuatro campos: económico, social, cultural y personal. Cada uno de estos campos contiene una serie de recursos interconectados, identificados por medio de la evaluación de indicadores

específicos (Helsper, 2012). Es importante señalar que estos campos son considerados conceptualmente como separados, a pesar de que a menudo están interrelacionados debido a las estructuras de poder que subyacen y que determina la (des)ventaja de ciertos grupos (Helsper et al., 2015; Helsper, 2012).

### *b. Sociedad Digital*

Internet ha transformado la forma en que las sociedades contemporáneas se organizan, generando una estructura altamente digitalizada y con un gran volumen de información en todas las actividades (van Dijk, 2012; Contarello & Sarrica, 2007; Castells, 2001). Esta nueva forma de organización ha generado nuevas características en las esferas económicas, sociales, culturales y políticas, no necesariamente reemplazando las antiguas (Van Dijk, 2012; Helsper, 2012; Castells, 2001). En este sentido, las nuevas estructuras de oportunidades provistas por Internet en términos de acceder, usar, compartir y crear información y conocimiento ha llevado a la expectativa de una sociedad más equitativa y democrática (UNICEF, 2017; Helsper et al., 2015; Robles-Morales, Torres-Albero & Molina-Molina, 2010).

Sin embargo, varios autores plantean que Internet se está volviendo una nueva fuente de inequidades culturales, sociales, económicas y políticas. En efecto, existe evidencia que muestra que Internet estaría construyendo sobre las diferencias ya existentes, generando una brecha entre quienes tienen acceso a este medio y quienes no, a esto se llamó la “Primera Brecha Digital”, entendiéndose como un concepto binario, entre quienes se beneficiaban por tener acceso y quiénes no (Warschauer, 2012; Selwyn & Facer, 2007; DiMaggio et al., 2004). En este escenario, la discusión se centró en el retraso de la difusión de Internet en ciertas zonas geográficas o grupos poblacionales (Adriani & Becchetti, 2003; Compaine, 2001). Por lo que las políticas públicas apuntaron a promover y facilitar el acceso para la mayor cantidad de población posible (Hargittai & Hinnant, 2008; van Dijk, 2005; DiMaggio et al., 2004).

A pesar de estas iniciativas, y el consiguiente aumento explosivo del acceso a Internet<sup>8</sup>, las desigualdades producto de este medio se mantuvieron. Esto, llevó a distintos académicos a plantear que el acceso físico no es suficiente para equiparar los beneficios obtenidos de Internet – pasando a considerarse un elemento mínimo –, y que las diferencias surgían producto del uso que se hacía en Internet, dando origen al concepto de “Segunda Brecha Digital” (Zillien & Hargittai, 2009; Livingstone & Helsper, 2007; Ono & Zavodny, 2007). De esta manera, se debían promover ciertos usos considerados beneficiosos para los usuarios, para así disminuir las diferencias producto del uso de Internet (Anderson & Tracey, 2008; Hargittai & Walejko, 2008; van Dijk, 2005).

No obstante, la evidencia actual muestra que a medida que el acceso y los usos aumentan y se nivelan, las desigualdades se siguen manteniendo (van Deursen & van Dijk, 2014; Helsper, 2012; Ito et al., 2010). Esto se debería a diferencias cualitativas en torno a la forma en que las personas usan y se relacionan con Internet a lo que se le llamó la “Tercera Brecha Digital” (van Deursen et al., 2014; Deuze, 2007). En efecto, la literatura plantea como potenciales agentes diferenciadores al dispositivo desde el que se tiene acceso (Livingstone et al., 2018; Zillien & Hargittai, 2009; van Dijk, 2005); las habilidades digitales (Bélanger & Carter, 2009; Van Dijk & Van Deursen, 2009; DiMaggio et al., 2004), así también como factores socio-económicos y culturales propios de cada individuo, como las experiencias digitales, sus intereses, (Livingstone et al., 2018; OECD, 2010; Hargittai & Hinnant, 2008); historia o posición social (Hines, Nelson, & Tu, 2001), y género (Liu & Young, 2017; Dholakia, 2006), entre otros.

Es importante considerar que las brechas descritas anteriormente, no sólo deben verse en términos de beneficios obtenidos – o no –, sino también y por sobre todo, en términos de inclusión/exclusión de la sociedad, en la medida de cómo los individuos son capaces de participar y participan en la sociedad moderna (Ferro, Helbig & Gil-Garcia, 2011). En efecto, a medida que Internet se va volviendo parte de la sociedad y de la vida de las personas, su uso y aprovechamiento se vuelve cada vez más necesario para desenvolverse como un ciudadano en una sociedad cada vez más atravesada por lo digital (van Deursen et al., 2014).

---

<sup>8</sup> Con un aumento en Chile del 500% desde el año 2000 (IMS, 2016)



Para hacerse cargo de estas brechas, varios modelos se han propuesto. Selwyn (2004), plantea un modelo jerárquico del continuo exclusión/inclusión, comenzando con (1) el acceso formal; (2) seguido por el acceso efectivo; posteriormente, (3) el uso básico de Internet; la que puede – o no – llevar a un (4) involucramiento real con Internet. Este proceso termina con potenciales resultados a corto plazo y consecuencias a largo plazo, en términos de la participación del individuo en la sociedad (Selwyn, 2004). Por otro lado, van Deursen y van Dijk (2014) consideran que el acceso – real – es un proceso de apropiación de una nueva tecnología. La motivación es la primera etapa de este proceso; seguido por la adquisición del acceso material al mundo digital; la tercera etapa alude al desarrollo de las habilidades necesarias para el uso de Internet. Finalmente, en cuarto lugar, se puede hablar de la apropiación del uso de las tecnologías.

### *c. Educación Digital*

A medida que Internet penetra virtualmente en todos los espacios de la vida de las personas, se vuelve cada vez más necesario tomarlo en consideración para los procesos educativos, con el fin de tener un mejor entendimiento de su impacto tanto dentro como fuera del aula (Furlong & Davies, 2012). En efecto, en las últimas décadas se ha visto un impulso desde distintas instituciones educativas por incorporar las tecnologías digitales, con un foco en el acceso y la implementación plataformas institucionales (Erstad, 2012) y el uso de redes sociales (Mazer, Murphy & Simonds 2007; Hewitt & Forte 2006; Mason 2006). Estas iniciativas no han estado carentes de obstáculos en su implementación. Lai (2008) señala la necesidad de capacitación del cuerpo docente para promover el uso de distintas herramientas digitales en sus cursos. Selwyn (2007), por su parte, apunta a la inversión que muchas universidades tuvieron que hacer para crear y mantener distintas plataformas institucionales digitales. Finalmente, Crook y Lewthwaite (2010), señalan las dificultades en la incorporación del desarrollo de ciertas habilidades digitales en los programas formales de los cursos.

A pesar de lo anterior, varios autores critican el alcance limitado de estas iniciativas (Kløvstad, Hatlevik, Ottestad, Skaug & Berge, 2009; Allen & Seaman, 2008), planteando que estas ven a la tecnología como una herramienta para mejorar los procesos de educación

tradicionales y no como una oportunidad de desarrollar nuevos métodos de enseñanza o nuevos paradigmas educativos (Hamilton, 2011; Leander, Phillips & Taylor, 2010; Erstad, 2008).

En efecto, una de las limitaciones identificadas, es el foco – excesivo – en el uso de las tecnologías para la mejora del desempeño académico, sin considerar una perspectiva más holística en torno al impacto de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Junco, 2015; Erstad, 2012; Upcraft, Gardner & Barefoot, 2005). Así el uso de la tecnología para fomentar otros tipos de aprendizaje ha sido utilizado de forma genérica o tradicional, no abordando su potencial en otros tipos de aprendizaje – expositivo, activo e interactivo – considerados igualmente efectivos (Castaño-Muñoz et al., 2015; Means, Toyama, Murphy, Bakia & Jones, 2009)

Una segunda crítica, apunta a la concentración de iniciativas ligadas a la interacción estudiante-plataforma sin considerar otros factores contextuales, a pesar del reconocimiento de su importancia para los procesos de aprendizaje (Erstad, 2012; De Corte, Verschaffel, Entwistle & van Merriënboer, 2003). En este sentido, se le critica el dejar fuera el impacto que Internet ha tenido en el desarrollo de relaciones sociales, puesto que este tendría una relación directa en el rendimiento académico (Junco, 2015; De Corte et al., 2003). En efecto, Internet provee un espacio para desarrollar nuevas relaciones y mantener las antiguas en un nuevo contexto, lo que se ha asociado a habilidades de coordinación, colaboración y trabajo en equipo (Madge et al., 2009; Pascarella & Terenzini, 2005; Upcraft et al., 2005).

Por último, lo ubicuo del acceso a Internet por medio de las tecnologías móviles, difuminan los límites convencionales entre la universidad, el hogar y otros espacios (Ito et al., 2008; Francis, 2007). Así la forma en que las tecnologías afectan el aprendizaje no puede restringirse a límites artificiales como lo que ocurre dentro de instituciones educacionales (Furlong & Davies, 2012; Sefton-Green, 2008). No obstante, algunos autores señalan que el tipo de actividades que realizan los estudiantes suele ser diferente dependiendo del lugar donde se encuentre el estudiantes – universidad, hogar, otro – (Erstad, 2005).

Con todo, distintos autores llaman al desarrollo de innovaciones pedagógicas basadas en – en contraste con servirse de – la tecnología, que se haga cargo de las características de los estudiantes de hoy, enriqueciendo su experiencia de aprendizaje tanto dentro como fuera del aula (Hamilton, 2011; Leander et al., 2010; Erstad, 2008).

#### *d. Nativos Digitales/Estudiantes Digitales*

La noción de nativo digital (usualmente definidos como aquellos nacidos después de 1990) se ha masificado en el discurso popular, para referirse a las nuevas generaciones y su relación con la tecnología (Eynon, 2010). Esta idea ha surgido por el hecho de ser una generación que ha nacido y crecido en un ambiente digitalizado, lo que ha llevado al supuesto de que tienen la capacidad de hacer sentido y usar efectivamente las tecnologías digitales (Thompson, 2013; Tapscott, 2010; Herring, 2008). Varios académicos han criticado la falta de evidencia empírica en torno a estas creencias sobre los “nativos digitales” (Bennet & Maton, 2010; Helsper & Eynon, 2010; Jones & Healing, 2010). Así se generan muchas recomendaciones sobre cambios en los sistemas educativos en base a evidencia que es anecdótica o que no está disponible para el escrutinio público (Tapscott, 2010; Bennet & Maton, 2010; Helsper & Eynon, 2010). En base a estas suposiciones, muchas instituciones educacionales asumen la maestría de tecnologías educacionales por parte de los estudiantes, no promoviendo el desarrollo de ciertas habilidades que son consideradas clave para un desempeño académico exitoso (Thompson, 2013; Buchanan & Chapman, 2009; Guo, Dobson & Petrina, 2008). Dos argumentos priman en torno a la diferencia de los nativos digitales de las generaciones previas:

#### *i. Argumento Neuronal*

Para algunos autores tan sólo el volumen de interacciones que ocurren por medio de Internet ha provocado que los estudiantes piensen y procesen información de manera fundamentalmente diferente a sus generaciones predecesoras (Tapscott, 2010; Palfrey & Gasser, 2008; Prensky, 2001a). Al punto que algunos investigadores sugieren que los cerebros han cambiado físicamente en estas nuevas generaciones (Rosen, 2010; Rideout, Foehr & Roberts, 2010; Prensky, 2001a).

Para estos autores, los cambios ocurrirían debido a la alta inmersión tecnológica durante la niñez y la adolescencia, momento en el que sus cerebros estarían todavía configurándose – plasticidad neuronal alta – (Rosen, 2010; Rideout et al., 2010; Prensky, 2001a), lo que afectaría sus habilidades, preferencias y actitudes hacia el aprendizaje – y otros campos –, favoreciendo la velocidad, el procesamiento no lineal, el *multi-tasking* y el aprendizaje social (Thompson, 2013). No obstante lo anterior, algunos autores postulan que estas nuevas características conllevarían dificultades para los nativos digitales para desarrollar aprendizajes profundos y trabajo productivo (Carr, 2010; Bauerlein, 2008; Small & Vorgan, 2008), mientras que otros plantean que estas deficiencias serían producto de que los educadores no estarían siendo capaces de adaptar su instrucción a lo que las nuevas generaciones necesitan (Rosen, 2010, Tapscott, 2010; Prensky 2001b).

No obstante lo anterior, algunos autores plantean ciertas precauciones en torno al argumento de la singularidad de los cerebros de los nativos digitales. En efecto, Maguire et al. (2006), demostró cambios físicos en cerebros también de adultos. Mientras que Smith (2011), demostró cambios estructurales por medio de varios procesos de aprendizaje, no sólo ligados a la tecnología. Por otro lado, la relación entre cambios físicos (estructura cerebral) y cambios comportamentales tampoco es aún clara (Blakemore & Choudhury, 2006; Steinberg, 2005; Giedd, 2004). Finalmente algunos investigadores plantean que el argumento de la plasticidad neuronal no es suficiente para explicar cambios en el aprendizaje y, por lo mismo, ser base para sugerencias a las formas de enseñanza (Smith, 2011; Kleim & Jones, 2008; Bruer, 1998).

No obstante la falta de consenso en torno a la evidencia encontrada, varios autores invitan a no descartar la posibilidad de que las nuevas generaciones aprendan de manera distinta (Tapscott, 2010; Palfrey & Gasser, 2008; Maguire et al., 2006).

## *ii. Uso de Tecnología:*

Otro argumento que se da en torno a distinguir a esta nueva generación, es su supuesta fluidez en el uso de la tecnología (Bauerlein, 2008). En efecto, algunos autores plantean que debido a que las nuevas generaciones nacieron y se desarrollaron en un ambiente altamente digitalizado, estos serían – espontáneamente – versados en el uso de la tecnología

(Tapscott, 2010; Bauerlein, 2008). No obstante, la evidencia muestra que los “nativos digitales” no saben particularmente más que otras generaciones que aprendieron a utilizar las tecnologías en estadios más avanzados de sus vidas (Kennedy, Judd, Dalgarno & Waycott, 2010; Kennedy, Dalgarno, Bennett, Judd, Gray & Chang, 2008; Guo et al., 2008).

Así, Kennedy et al. (2010), en su estudio en tres universidades australianas, encontraron que un 14% de los estudiantes eran lo que ellos llamaron “power users”, usuarios con alta variabilidad y frecuencia de usos, mientras que el restante 86% se limitaban al uso de aplicaciones de su teléfono y manejo básico del navegador. En concordancia, Thompson (2013) encontró que los estudiantes universitarios tendían a tener un rango restringido de usos, encontrando usos intensivos sólo en el ámbito de las comunicaciones y la búsqueda de recursos en la web. Cabe destacar que el uso educacional de Internet fue particularmente infrecuente en ambos estudios.

Con todo, la evidencia empírica tiende a mostrar que los jóvenes son un grupo heterogéneo que se involucra de distintas formas con la tecnología, y que varía considerablemente dependiendo de las habilidades digitales que estos posean (Livingstone, et al., 2018; Eynon & Malmberg, 2009); su edad, género y factores socioeconómicos (Livingstone et al., 2018; Livingstone & Helsper, 2007); el acceso a Internet y la calidad del mismo en el hogar (Facer, Furlong, Furlong & Sutherland, 2003); la alfabetización digital y la auto-eficacia (Broos & Roe, 2006); el uso de sus pares (Ito et al., 2008) y el compromiso con la tarea (Ito et al., 2010).

En términos educativos la evidencia muestra que los estudiantes usan poco Internet para trabajos propiamente educativo formal (Thompson, 2013; Kennedy 2010), limitándose a funciones como la búsqueda de información y labores de gestión o coordinación de procesos (Li et al., 2015; Junco, 2015, 2012). Asimismo, la literatura sugiere que aquellos que se beneficiarían más en términos educativos – al igual que en otras áreas – serían quienes ya realizaban ciertas actividades y utilizan Internet para realizarlas de manera más eficiente o extensiva (Castaño-Muñoz, Sancho-Vinuesa & Duarte, 2012; Dimaggio et al., 2004). No obstante, varios autores mencionan la necesidad de estudiar la forma en que los estudiantes se mueven entre ambientes digitales y no digitales, sobre todo debido a la ubicuidad de la conexión y la realización de más de una actividad en paralelo (*multi-*

*tasking*), lo que dificulta la distinción entre ambos dominios (Thompson, 2013; Erstad, 2012; Kessler, 2011; Eynon, 2010).

#### *e. Habilidades Digitales*

Uno de los elementos que la literatura apunta como diferenciador en términos de quienes obtienen – más – beneficios del uso de Internet son las llamadas “habilidades digitales”. Estas incluyen, pero no se limitan al simple uso de Internet (Zillien & Hargittai, 2009). En efecto la adquisición de estas habilidades o “alfabetización digital”, se presenta como una idea compleja que no puede reducirse a un conjunto de comportamientos o habilidades discretas (Bawden, 2008; Selwyn, 2005; Warschauer, 2003). En efecto, el nivel de inclusión de una persona estará fuertemente determinado por la adquisición de ciertas habilidades digitales, no obstante, la constelación específica de habilidades que lo “incluyan” estarán determinadas por los usos que cada individuo realice de manera cotidiana (Ferro et al., 2011; Selwyn, 2005).

Más allá del desarrollo de habilidades particulares para favorecer la inclusión de los individuos en una sociedad altamente digitalizada, al alero de la demanda en el mercado del trabajo se han identificado una serie de habilidades que se consideran clave para el desenvolvimiento en la sociedad actual y la del futuro, a estas habilidades se le ha llamado “*Habilidades del Siglo XXI*” (Dede, 2011; Greenhow & Robelia, 2009; Levy & Murnane, 2006). Si bien no existe una clasificación unívoca de qué habilidades configuran las Habilidades del Siglo XXI, la literatura tiende a converger en torno al uso fluido de la tecnología, innovación, creatividad, productividad, comunicación, colaboración, resolución de problemas, pensamiento crítico y ciudadanía digital (Fraillon & Ainley, 2013; Ferrari, 2013; Binkley et al., 2012; Voogt & Pareja-Roblin, 2012; Mishra & Kereluik, 2011; Dede, 2010a; Partnership for 21st Century Skills, 2008; International Society for Technology in Education, 2007; National Research Council 1999).

Varios autores han planteado que el uso de Internet, particularmente de la Web 2.0, contribuiría al desarrollo de estas habilidades (Dede, 2010b; Erstad, 2008; Lessig, 2008). De ahí la necesidad de incorporar el uso de las tecnologías al proceso de enseñanza-

aprendizaje, no sólo para favorecer este proceso, sino también para promover el desarrollo de las ya mencionadas habilidades (Binkley et al., 2012; Voogt & Pareja-Roblin, 2012; Dede, 2010a).

*f. Aprendizaje:*

A grandes rasgos, el aprendizaje es el proceso de adquisición de nuevos, o de modificación de existentes, conocimientos, comportamientos, habilidades, valores o preferencias (Gross, 2015). Si bien algunos aprendizajes pueden ser inmediatos, la mayor parte del conocimiento y habilidades que se poseen son producto de la repetición de experiencias, pudiendo estos cambios durar de por vida (Schacter, Gilbert & Wegner, 2009). Si bien existen múltiples clasificaciones en torno a los tipos de aprendizaje, el presente proyecto asume la distinción de Heslper (2015; 2012) entre Aprendizaje Formal y Aprendizaje No Formal.

Cabe mencionar que si bien, para efecto analíticos se plantean por separado los conceptos de Aprendizaje Formal y No Formal. La presente investigación adhiere con los planteamientos de Lai, Khaddage y Knezek (2013), Barron (2006), y Hull y Schultz (2002) entendiendo el Aprendizaje Formal y No Formal como parte de un mismo continuo, cuya distinción recae en el grado de institucionalización del proceso de aprendizaje. En efecto, para estos autores, el desarrollo de uno de estos tipos de aprendizaje potencia el desarrollo del otro, de esta forma uno de los mayores desafíos de la educación actual es la coordinación de los espacios de estos tipos de aprendizaje (Lai et al., 2013; Barron, 2006; Hull & Schultz, 2002).

*i. Aprendizaje Formal*

Como ya se adelantó en el apartado de Revisión Bibliográfica el aprendizaje formal, refiere al aprendizaje que tiene lugar en, o es dictado por, instituciones formales como escuelas o universidades y cuenta con un currículum altamente estructurado, junto con actividades de aprendizaje y evaluación previamente definidas (Atwell, 2007; Eshach,

2007). Furlong y Davies (2012) distingue dentro de las prácticas de aprendizaje formal: (1) a las actividades formales, que alude a actividades solicitadas institucionalmente, y las (2) actividades informales, que alude a las actividades no solicitadas institucionalmente pero que dicen relación con el programa de estudio. La investigación de los mismo autores muestra cómo aquellos estudiantes quienes realizan actividades informales de aprendizaje formal obtienen una mayor cantidad de recursos de aprendizaje, estrategias y habilidades que aquellos que no (Furlong & Davies, 2012).

## *ii. Aprendizaje No Formal*

A diferencia de lo que ocurre con el aprendizaje formal, la noción de aprendizaje no formal resulta más difícil de definir, presentándose como un concepto complejo con desafíos metodológicos (Osborne & Dillon, 2007; Hofstein & Rosenfeld, 1996). Algunos autores consideran el aprendizaje no formal como aquél que ocurre fuera del espacio institucional de la universidad – o colegio – (Callanan, Cervantes & Loomis, 2011; Sefton-Green, 2004; Livingstone, 1999). Otros autores, lo definen en base a la estructuración del aprendizaje y a la relación profesor-alumno (Laurillard, 2009; Eshach, 2007). No obstante lo que estas definiciones tienen en común, como se mencionó anteriormente, es que alude a todas las experiencias de aprendizaje que ocurren fuera del marco de un programa formal de estudio (Attwell, 2007; National Science Foundation, 2006). En este sentido el aprendizaje sería producto de una serie de prácticas entre las que destaca la observación, imitación, colaboración y mentorías (Jenkins, 2006).

Si bien las prácticas de aprendizaje no formal no son nuevas, habiendo reportes al respecto desde la década de los '70 (Schribner & Cole, 1973; Resnick, 1987), la masificación del acceso a dispositivos e Internet han impulsado este tipo de aprendizaje a niveles nunca antes vistos (Abdous, Camarena, & Facer, 2009; Sharples, 2009; Sharples, Taylor & Vavoula, 2007). Así, el aprendizaje no formal aprovecha del uso de las tecnologías digitales al facilitar el acceso al conocimiento y promover un aprendizaje centrado en el estudiante, auto-dirigido, colaborativo, voluntario y móvil (Valk, Rashid & Elder, 2010).



En efecto, los estudiantes universitarios debido a su cercanía con la tecnología, son uno de los grupos que más realizan este tipo de aprendizaje. De hecho, debido a la ubicuidad de la conexión, suelen realizar estas actividades de manera oportunista en sus tiempos libres, y en general en paralelo a otras acciones (multi-tasking) (Chen, 2013; Sefton-Green, Nixon, & Erstad, 2009; Clough et al., 2008). Esto, provee una base experiencial y motivacional que luego puede ser utilizada para prácticas de aprendizaje formal (National Science Foundation, 2006).

#### **IV. Pregunta/Objetivos**

Como ya se mencionó, la literatura en torno a la “Tercera Brecha Digital” plantea que una vez que el acceso y los usos de Internet se van igualando, comienzan a surgir diferencias en los resultados obtenidos por realizar la misma actividad (van Deursen & van Dijk, 2014; Helsper, 2012; Ito et al., 2010). Cabe, entonces, preguntarse por quiénes realmente se benefician de Internet. Al respecto, se hipotetizan una serie de diferencias cualitativas en los usos realizados, ligados a características individuales, económicas y sociales de quienes realizan la práctica (Liu & Young, 2017; OECD, 2010; Bélanger & Carter, 2009; Van Dijk & Van Deursen, 2009; Hargittai & Hinnant, 2008; Deuze, 2007; Dholakia, 2006; DiMaggio et al., 2004; Hines et al., 2001). Así, el análisis del acceso y los usos, no lograría dar cuenta cabalmente de quienes se están beneficiando realmente de Internet (Zillien & Hargittai, 2009; Zillien, 2006; van Dijk, 2005).

Asimismo, a pesar de la creencia popular, los jóvenes (estudiantes) no son *nativos digitales* propiamente tales, al apropiarse de tan sólo algunos usos<sup>9</sup> y no poseyendo un dominio transversal de Internet (Tapscott, 2010; Rideout et al., 2010; Herring, 2008).

A pesar de esto, la creencia del dominio transversal de la tecnología por parte de los estudiantes, ha llevado a muchas instituciones a asumir el manejo de algunas tecnologías

---

<sup>9</sup> Cuya definición en específico dependerá del acceso (Zillien & Hargittai, 2009; Zillien, 2006; van Dijk, 2005); las habilidades digitales (Bélanger & Carter, 2009; Van Dijk & Van Deursen, 2009; DiMaggio et al., 2004), así también como factores socio-económicos y culturales propios de cada individuo, como las experiencias digitales, sus intereses, (Livingstone et al, 2018; OECD, 2010; Hargittai & Hinnant, 2008); historia o posición social (Hines et al., 2001), y género (Liu & Young, 2017; Dholakia, 2006), entre otros.

educativas, abandonando la enseñanza de ciertas habilidades que se requieren para un buen desempeño académico (Thompson, 2013; Buchanan & Chapman, 2009; Guo et al., 2008).

Frente a este escenario, la pregunta que guía la presente investigación es la siguiente:

¿De qué manera los estudiantes de educación superior utilizan Internet en sus prácticas de aprendizaje formal y no formal?

Mientras que los objetivos corresponden a

Objetivo General: Identificar y caracterizar la manera en que estudiantes de educación superior utilizan Internet en sus prácticas de aprendizaje formal y no formal.

Objetivos Específicos:

1. Identificar y caracterizar las prácticas de aprendizaje formal y no formal en Internet, realizadas por estudiantes de educación superior.
2. Identificar y describir las características individuales y contextuales asociadas a las prácticas de aprendizaje formal y no formal.
3. Comprender los costos y beneficios asociados al uso de Internet en torno al aprendizaje formal y no formal, por parte de estudiantes de educación superior.

*a. Hipótesis:*

Siguiendo los planteamientos de Merriam & Grenier (2019), dado el carácter cualitativo y exploratorio de la que caracteriza al estudio. La presente investigación no cuenta con una serie de hipótesis previamente definidas al ingresar al campo de estudio, contando con una hipótesis general que pudiese haber sido modificada a lo largo del estudio. Esta hipótesis general dice relación con lo planteado sobre la tercera brecha digital, particularmente apuntando a que *La medición de los usos realizados por los estudiantes no es suficiente para explicar quienes, y cómo, se benefician de Internet en sus prácticas de aprendizaje formal y no formal, por lo que se hace necesario el analizar la forma en que los estudiantes realizan estos usos.*

*b. Contribución:*

*Empírica:* Las investigaciones se han centrado en el acceso, los tipos de uso de Internet y el tiempo de conexión, no así, en las características específicas que adopta (contexto, motivaciones, tareas y etapas) y los resultados que se obtienen de ese uso (más allá del desempeño académico). Al respecto varios autores hipotetizan la importancia de factores individuales, económicos y sociales en esta relación. Por otra parte, se sabe poco sobre los costos y los beneficios de Internet en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de educación superior.

*Teórica:* Existe cierta contradicción en la evidencia en torno a los efectos que tiene Internet sobre los procesos de aprendizaje formal y no formal. Por lo que se hace necesario profundizar en factores que vayan más allá del uso para dar cuenta de quienes realmente se benefician por su uso y quiénes no.

*Política:* La información recolectada en el presente estudio, podría utilizarse como insumo para nuevas políticas públicas que busquen fomentar el aprendizaje formal y/o no formal sobre todo ligado al aprendizaje y desarrollo de competencias del Siglo XXI, área considerada estratégica por el MINEDUC, así como varias organizaciones internacionales (OECD, World Economic Forum, etc.), además de diferentes actores con un foco específico en la promoción de estas competencias como la Partnership for 21st Century Skills (OECD, 2018; MINEDUC, 2016; World Economic Forum, 2015; Ananiadou & Claro, 2009; Partnership for 21st Century Skills, 2008).

*FONDECYT:* La presente investigación busca ser un aporte al proyecto FONDECYT N° 11150341, al recolectar información que permita complementar los datos obtenidos para el estudio de beneficios de Internet para el aprendizaje formal y no formal de estudiantes de educación superior.

## V. Marco Metodológico:

La presente investigación posee un Diseño Cualitativo Exploratorio Bietápico, con cada etapa estando asociada a una metodología. La primera corresponde a la realización de Diarios de Internet, y tiene por objeto el explorar la complejidad de Internet – usos, formas de uso y resultados – en relación a las prácticas de aprendizaje formal y no formal que realizan los estudiantes de educación superior de la Región Metropolitana. Concretamente, esta metodología consisten en el uso de alguna herramienta para el registro permanente, por parte del mismo participante, de todas las actividades que realiza en línea (Alfaro, 2018), solicitándosele en este caso sólo el registro de actividades relacionadas con el aprendizaje formal y no formal.

En particular para el registro se utilizará la plataforma Google Keep, aplicación gratuita para sistema Android y iOS, que además cuenta con una versión en página web, el único requisito necesario para su uso es contar con una cuenta de Google, elemento que de no poseer el/los participantes, se le creó para el proceso de recolección de información. Google Keep permite crear y organizar notas introduciendo texto, voz o imágenes las que se sincronizan por medio de Google Drive, facilitando la recolección de la información posteriormente (Google, s.f.). Cabe destacar, que esta metodología presenta un carácter disruptivo al llevar al participante a evidenciar y reflexionar sobre lo que hace en su día a día, lo que se asocia a la generación de insight en los participantes, particularmente sobre sus usos de Internet (Insel, 2009), factor que será aprovechado con la realización de la entrevista el día inmediatamente posterior al término de los registros.

Una vez realizados los Diarios de Internet, se profundizará en la información recolectada por medio de una entrevista focalizada, cuya ventaja reside en el estar “centrada en un foco de interés, y dirigida a personas concretas que fueron elegidas con antelación por su relación con ese foco de interés, ya sea éste una experiencia o situación” (Camacaro, 2009, p. 3), pudiendo desglosar la misma temática con suficiente profundidad adecuándola a las particularidades de la relación del sujeto con el foco de interés. A su vez, ese foco se aborda por medio de una entrevista semi-estructurada, ya que se contará con: “una guía de asuntos o preguntas y [en donde] el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados

(es decir, no todas las preguntas están predeterminadas)” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 597).

Finalmente, el análisis de la información recolectada se hará por medio del Análisis de Contenido Cualitativo propuesto por Cáceres (2008), estableciendo un ordenamiento de los datos según los temas abordados en las distintas entrevistas, teniendo especial cuidado ante la emergencia de categorías relevantes para el análisis. En este sentido, se extraerán citas textuales de cada una de las respuestas para luego generar categorías y dimensiones generales que permitan dar cuenta del fenómeno estudiado (Strauss & Corbin, 2002). Es importante destacar que dada la posibilidad del uso de imágenes y/o dibujos en el registro de los Diarios de Internet, el análisis de contenido podría verse complementado con el Análisis de Contenido para Imágenes Visuales propuesto por Bell (2001).

*c. Muestra:*

El muestreo utilizado corresponde a un muestreo intencionado, donde se seleccionaron participantes en base al cumplimiento de ciertas características previamente definidas (Abela, 2002). En este sentido, el primer requisito es ser estudiante de educación superior y haber respondido la encuesta DiSTO Chile, declarando en la misma estar dispuesto a continuar participando en el proyecto. Posteriormente, y siguiendo a Vallés (1997) se buscó maximizar la heterogeneidad de la muestra, con este fin se generaron tipos en base a sexo, nivel socioeconómico y tipo de establecimiento donde se estudia<sup>10</sup>, quedando distribuida de la siguiente forma:

Educación / SES	Bajo	Medio	Alto
Universitaria	4	4	4
Técnica	2	2	1

Tabla 1: Distribución de la muestra según Naturaleza del Establecimiento Educativo y Nivel Socioeconómico del Estudiante

<sup>10</sup> Información recogida de la base de datos de la encuesta DiSTO.

Como puede apreciarse en la tabla 1, se entrevistaron a un total de 17 estudiantes, logrando mantener la equidad de género en todas las categorías menos en la de Educación Técnica de Nivel Socioeconómico Alto, donde se entrevistó sólo a una estudiante, puesto que no se encontró ningún hombre que cumpliera con dichas categorías entre los participantes dispuestos a continuar en el estudio DiSTO Chile. Para la selección de casos dentro de cada perfil, nuevamente se optó por maximizar la variabilidad esta vez en términos de la carrera estudiada, favoreciéndose a estudiantes cuyas carreras no sean las mismas que los restantes entrevistados. De esta manera los participantes del estudio corresponden a:

	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>SES</b>	<b>Composición Familiar<sup>11</sup></b>	<b>Año y Carrera</b>	<b>Establecimiento</b>
<b>Sujeto 1</b>	Hombre	19 años	Alto	Madre; Padrastro	2° Ingeniería Computación	Universidad Privada
<b>Sujeto 2</b>	Hombre	22 años	Bajo	Madre; Padre; 2 Hermanas; 3 Sobrinos	3° Historia	Universidad Privada
<b>Sujeto 3</b>	Mujer	21 años	Alto	Madre; Padre; Hermano Mayor	3° Psicología	Universidad Privada
<b>Sujeto 4</b>	Hombre	23 años	Medio	Solo	2° Técnico en Sonido	Instituto Profesional
<b>Sujeto 5</b>	Mujer	23 años	Alto	Compañera de Universidad	3° Ingeniería Comercial	Universidad Pública
<b>Sujeto 6</b>	Mujer	23 años	Medio	Madre; Padre	5° Enfermería	Universidad Pública
<b>Sujeto 7</b>	Mujer	19 años	Medio	Hermano Mayor; Hermana Menor	2° Derecho	Universidad Pública
<b>Sujeto 8</b>	Mujer	24 años	Alto	Madre; Padre; Hermano Menor	2° Técnico en Gastronomía	Instituto Profesional
<b>Sujeto 9</b>	Mujer	20 años	Bajo	Madre; Padre	2° Técnico Jurídico	Instituto Profesional
<b>Sujeto 10</b>	Mujer	21 años	Bajo	Madre; Padre; 4 Hermanos	2° Geografía	Universidad Privada
<b>Sujeto 11</b>	Hombre	24 años	Medio	Compañero de Departamento	5° Educación Parvularia	Universidad Pública

<sup>11</sup> Respuesta a la pregunta ¿Con quién vives?

<b>Sujeto 12</b>	Mujer	18 años	Medio	Sola	2°	Técnico	Instituto
						Turismo	Profesional
						Aventura	
<b>Sujeto 13</b>	Mujer	29 años	Medio	Padre; Hija	6°	Medicina	Universidad Pública
<b>Sujeto 14</b>	Hombre	23 años	Medio	Madre; Padre; Hermano Mayor; Cuñada; Sobrino	3°	Ingeniería Civil Industrial	Universidad Privada
<b>Sujeto 15</b>	Hombre	25 años	Bajo	Madre; Hermano Menor	4°	Trabajo Social	Universidad Pública
<b>Sujeto 16</b>	Hombre	20 años	Bajo	Madre	2°	Técnico	Instituto Profesional
<b>Sujeto 17</b>	Hombre	26 años	Alto	Madre; Hermana Menor	4°	Física	Universidad Privada

*d. Procedimiento:*

El trabajo con los participantes se llevó a cabo en 5 días consecutivos que podían incluir – o no – el fin de semana<sup>12</sup>. Se considera importante la inmediatez en la sucesión de las etapas por dos razones: primero, para poder aprovechar el insight o la reflexión inmediata que les produzca el ejercicio disruptivo – registro en los Diarios de Internet – (Hill & O’Brien, 2004). En segunda instancia, el realizar la entrevista de manera inmediata, favorece el abordaje de los recuerdos lo más fehacientemente posible, disminuyendo la posibilidad de enfrentarse a *construcciones*, que pueden estar teñidas de elaboraciones, discursos o la deseabilidad social (Leggett, Kleckner, Boyle, Dufield & Mitchell, 2003).

En concreto el procedimiento consideró una primera sesión donde se explica el contexto de la investigación, en qué consiste su participación y cuáles son sus derechos como participante. Luego se prosigue a la firma del Consentimiento Informado (Anexo 1). Tras esto se le realiza un taller introductorio al registro en Google Keep (Anexo 2), culminando con un ensayo de registro para aplicar lo recién aprendido. Posterior a esta sesión le siguen 3 días de registro en Google Keep de todas las actividades de aprendizaje formal y no

<sup>12</sup> Se planea incorporar casos con registros del fin de semana y sin registros el fin de semana con el fin de abarcar la mayor cantidad de experiencias posibles.

formal que realizan por Internet. Finalmente al día siguiente, quinto día, se realiza la entrevista focalizada (Anexo 3), que considera una primera parte común para todos los participantes y una segunda parte, donde se aborda uno o más actividades registradas en profundidad por medio de la técnica del Incidente Crítico, técnica que permite profundizar en la experiencia de un evento particular, su importancia para el entrevistado y las competencias que tiene – o no – para hacer frente a este tipo de situaciones (Moreno, 2010).

#### *e. Experiencia de Pre-Campo*

Con el fin de evaluar la factibilidad y potenciales problemas de las metodologías propuestas se realizaron tres pre-campos cada uno persiguiendo objetivos diferentes: el primero buscaba evaluar la factibilidad de la utilización de la técnica de Diarios de Internet, y consideró 5 estudiantes universitarios de distintas casas de estudio (2 hombres y 3 mujeres), quienes realizaron el Diario de Internet por una semana, realizándoles una breve entrevista tras esto para profundizar en su experiencia. En dicha instancia se puso en evidencia que el procedimiento, si bien divertido los primeros días, se volvía rápidamente tedioso, sobre todo dado el gran volumen de actividades que los estudiantes realizaban en Internet. No obstante, lo anterior, todos los participantes se sobrepusieron registrando un gran número de entradas en su diario (con un mínimo de 38 entradas y un máximo de 55). Un elemento que varios participantes destacaron como positivo fue la facilidad con la que se podía “reconstruir” lo que hicieron, en caso de no tener tiempo, revisando el historial de redes sociales, mail, navegador, etc. En cuanto a los registros en sí, estos variaron mucho en su naturaleza, de participantes con anotaciones escuetas, hasta pequeños relatos a propósito de una acción y su contexto.

El segundo pre-campo, tenía como fin el pilotear el taller e instructivo desarrollado para el Registro en Google Keep, lo que permitiría la unificación de formatos de los registros, problema identificado en el pre-campo 1. El pre-campo 2 consideró también a 5 estudiantes que realizaron el Diario de Internet por una semana, 4 nuevos casos y 1 que realizó el pre-campo anterior con el fin de tener comparabilidad con el otro proceso. Esta segunda etapa



contó con un mínimo de 30 registros y un máximo de 38. A su vez, se reconoce que la generación de un instructivo de registro favoreció la unificación de criterios en torno a las distintas notas. A pesar de lo anterior, se sigue destacando negativamente la rapidez con que la actividad se vuelve tediosa.

El tercer pre-campo buscaba pilotear la pauta de entrevista utilizada con el fin de evidenciar potenciales problemas no identificados durante su diseño, así como ajustes a la metodología de los Diarios de Internet. Particularmente debido a lo tedioso del registro de todas las actividades que los estudiantes realizan en Internet identificado en los pre-campos anterior, así como el foco de la presente investigación, se optó por que los participantes registrasen sólo las actividades ligadas al aprendizaje formal y no formal que realizaban en Internet. Asimismo se redujo el número de días a tres considerando el rápido declive en el volumen de registros en la medida en que transcurrían los días.

Esta etapa contó con 4 estudiantes (3 universitarios y 1 técnico), con un promedio de 4,75 registros por participante. Es importante destacar que si bien el volumen de registro disminuyó considerablemente, este aumentó en la profundidad y la densidad de la descripción de la actividad, por lo que se evalúa positivamente la modificación. La pauta de entrevista piloteada tras estos registros, no sufrió mayores problemas en su aplicación, generando entrevistas que duraron entre 45-60 minutos, por lo que se optó por modificaciones menores, asociadas al uso de un lenguaje técnico en algunas preguntas.

Por último cabe destacar, que gran parte de los participantes destacaron positivamente el poder tomar conciencia del espacio que tiene Internet en las actividades que realizan de manera cotidiana, favoreciendo su *insight* al respecto, tal como lo plantea Insel (2009).

## **VI. Análisis**

El presente apartado expone las principales categorías generadas por medio de la triangulación de las técnicas de recolección de datos utilizadas (Diarios de Internet y Entrevistas Semi-Estructuradas). Particularmente, esta sección se estructura primeramente en torno contextualización de la experiencia que los usuarios tienen y han tenido con

Internet. Para luego, y bajo este marco, abordar las principales estrategias, recursos y usos realizados en el marco del Aprendizaje Formal y No Formal. Asimismo, se profundiza en la práctica de búsqueda de información, pues resulta una habilidad transversal destacada por los participantes para la realización de ambos tipos de prácticas. Por último, se exponen una serie de opiniones de los participantes en torno a los costos y beneficios de Internet para el Aprendizaje Formal y No Formal, así como otros comentarios y/o críticas al Sistema Educativo y al Rol del Docente frente a los nuevos cambios tecnológicos. La figura 3, muestra la estructura del apartado, así como las principales categorías, así como los elementos que las componen.

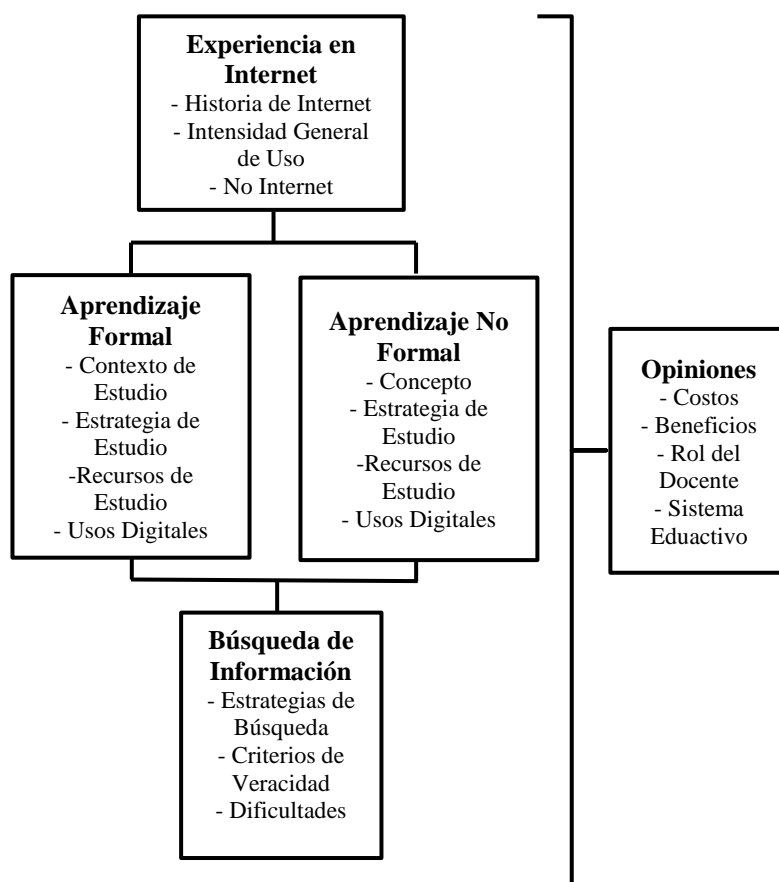


Fig. 3. Estructura Apartado Análisis

### *a. Experiencia en Internet*

En términos generales puede apreciarse una heterogeneidad de vínculos establecido con Internet. Particularmente significativo en estos casos es la edad de los participantes, puesto que los de menor edad mencionan no recordar su vida previa a la llegada de Internet. En contraste, aquellos participantes mayores (de 25 años hacia arriba) tienden a recordar el punto de su vida en el que llega en Internet, así como las estrategias que utilizaban previo a su llegada. Son estos participantes que tuvieron ambas experiencias quienes destacan el uso de Internet para el aprendizaje, particularmente en su etapa escolar – momento en el que se encontraban cuando ocurrió la masificación de Internet –. Un participante de 26 años menciona:

“Claro yo recuerdo que mi mamá compraba todas las semanas el Icarito que venía antes (...) tenía un cajón lleno y cuando me tocaba hacer una presentación, uno tenía que ponerse a buscar qué materiales tenía sobre ese tema (...) Ahora todo es más fácil, no importa el tema que sea es cuestión de googlearlo y tienes la información y las imágenes que quieras. Antes era más peludo”

(Sujeto 17)

Es esta simplificación de las tareas escolares la que llevó a gran parte de los padres de los entrevistados a comprar primeramente un computador y luego Internet. En efecto, la mayoría de los participantes que recuerdan la llegada de Internet, mencionan que este se incorpora a sus hogares para facilitar sus tareas escolares, o bien, para preparar de mejor manera la PSU. No obstante ese ser el fin declarado, varios participantes mencionaron una falta de mediación por parte de los padres, en el sentido de que éstos mencionaban qué debían hacer y no hacer en Internet, no obstante, no les enseñaban cómo hacerlo. En este sentido, la mayoría de los participantes menciona haber aprendido lo más básico de sus padres, pero que su uso más intensivo sería producto de su autoformación.

“Así como aprender, aprendí sola. Mi papá me explicó lo básico pero eso no más, después mi mamá se paseaba cuando estábamos en el computador y veía qué estábamos haciendo, que no nos metiéramos en nada raro, pero nunca nos enseñó a hacer ninguna cosa” (Sujeto 10)

En términos más actuales, la gran mayoría de los estudiantes entrevistados se define como usuarios intensivos (sólo un usuario no menciona estar conectado permanentemente), estando conectados las 24 horas del día, no obstante, el número de horas que se encuentran realmente haciendo algo varía según el caso. Asimismo, ante la pregunta por la ausencia de Internet por un período determinado de tiempo, se observan tres posturas claras que

denotan el grado de penetración de Internet en la vida de los estudiantes. La primera, apunta a estudiantes que utilizan Internet, pero que ante su ausencia poseen estrategias alternativas para realizar las actividades que realizaban por este medio, en este grupo se incluyen también estudiantes cuyas actividades de interés no requieren del uso de Internet:

"O sea que fome, porque como que una está acostumbrada a usarlo, pero en realidad para lo que yo lo uso no es tan terrible, como que llamaría por teléfono en vez de chatear y sería" (Sujeto 7)

"En realidad como que si bien estoy conectada harto, no lo uso para mucho, es como bien secundario a las cosas que me gustan, puedo leer sin internet, puedo ir a yoga, puedo salir a correr, no sé. Como que las cosas que me gustan no necesitan Internet, pero sí facilita harto las cosas" (Sujeto 3)

Un segundo grupo apunta a la importancia de la preparación frente a un potencial corte de Internet, se hace énfasis en la descarga de elementos previos al corte, así como algunas plataformas con soporte offline.

"Depende si yo sé que se va a caer el Internet o no. Si sé que va a haber un corte igual me prepararía, no sé bajaría mangas o capítulos en Netflix, cosas así. Igual podría jugar mi Xbox sin conexión pero es más fome" (Sujeto 2)

"Depende po, (...) igual tengo Spotify Premium así que no necesito Internet, y el play también se puede jugar algunas cosas offline" (Sujeto 1)

Finalmente un tercer grupo menciona una ruptura radical en su vida cotidiana producto de la falta de Internet. En efecto, son estudiantes que mencionan una dependencia de este medio para su vida cotidiana.

"Muerdo, si no se puede hacer nada. Es un momento de desesperación total. Para mí ahora salir, es salir a jugar Pokémon. O salgo a caminar y necesito mi música que está en Spotify. La verdad es que si me pilla de improviso no sé qué hacer" (Sujeto 15)

"No, que terrible, te juro que muerdo cuando vamos al sur y no hay conexión. No sé, me pondría a hacer algo, vería tele, pero sería como sacar la vuelta hasta que volviera" (Sujeto 10)

Es importante mencionar que todas estas respuestas con a propósito de un corte temporal de Internet y que un corte más permanente – o el fin de Internet – se viviría como un gran inconveniente para ellos como individuos, así como para la sociedad en su conjunto debido a la creciente estructuración de la sociedad en torno a este medio. Por último mencionar la crítica de uno de los estudiantes sobre la pregunta por el fin de Internet. En efecto, para este entrevistado Internet es un avance tecnológico que ya es parte de la vida, y

que preguntas de ese tipo, muestran cierta resistencia a aceptar la permanencia de este medio.

“Igual encuentro prejuiciosa la pregunta, como que nos preguntan eso porque somos jóvenes y estamos todo el tiempo conectados, pero Internet es algo que es y que no se va a ir, como que los adultos se resisten mucho a eso. Es como si yo fuera donde mi papá y le preguntara 'oye y qué harías si se corta la luz', respondería lo mismo que yo 'sacaría la vuelta de alguna forma'. Como que los más viejos tienen que aceptar que Internet es la nueva electricidad" (Sujeto 1)

### *b. Aprendizaje Formal*

En términos generales, los contextos y las formas – tanto online como offline – en que los participantes dicen estudiar tienden a variar. No obstante, la mayoría menciona hacerlo solo – en contraste a estudiar en grupo –, y en su casa. Resulta importante destacar que el contexto del hogar dice mucha relación con las estrategias de estudio implementadas por los estudiantes entrevistados. En efecto, en hogares caracterizados por los participantes como particularmente ruidosos o con niños pequeños, los estudiantes tienden a buscar espacios/tiempos en que el ruido es menor. Particularmente, para estos casos los estudiantes mencionan quedarse estudiando en la universidad (hasta su horario de cierre en algunos casos), o bien, estudiar a altas horas de la noche donde se encuentran todos durmiendo y por lo mismo el ruido es menor. Dos entrevistados con niños pequeños en sus hogares comentan:

“Normalmente a la noche, llego y duermo como hasta las 12 y luego me levanto, me hago un pancito y me pongo a estudiar. Hay mucha gente en mi casa y mucho niño chico entonces ese es el mejor horario que hay”  
(Sujeto 2)

"Cuando tenga tiempo, dependiendo de mis horarios libres por las clases, pero por lo general en las tardes, como te dije me gusta estudiar acá porque en la casa no me funciona, entonces me quedo como hasta las 9 cuando cierran esta cuestión" (Sujeto 14)

Si bien la mayoría de los estudiantes menciona estudiar en respuesta a algún tipo de evaluación, en menor medida también se identifican alumnas que realizan un estudio proactivo, diario y no en respuesta a alguna evaluación que se aproxime. Resulta importante destacar que esta práctica fue impuesta por sus padres durante su época de colegio y luego ésta fue traspasada a sus prácticas como estudiantes universitarias.

"En general como que tenemos la costumbre desde el colegio de llegar y sentarnos a hacer las tareas en el comedor, entonces a medida que vamos llegando todos como que nos vamos juntando ahí, y todos estudiamos juntos hasta que terminamos" (Sujeto 10)

"Desde la media que estudio sagradamente todos los días de 5 a 7, en mi pieza encerrada, sin el teléfono, sólo con mis apuntes" (Sujeto 9)

En la mayoría de los casos restantes no se menciona un horario predilecto para el estudio, sino que se favorece el uso de los tiempos libres que les van quedando entre diferentes actividades.

Por otro lado, y en términos de las estrategias de estudio implementadas por los estudiantes que participaron en el estudio, se aprecia una tendencia por género. En el caso de los estudiantes hombres, estos mencionan favorecer estrategias de *consumo directo* de los insumos por medio de los que estudian. Bajo esta denominación se encuentran estrategias como el leer, destacar textos o ver videos.

"Descargo los artículos en PDF y luego los subrayo, tres colores: amarillo lo importante, verde lo muy importante y celeste las frases para el bronce o que me llegan mucho. Entonces primero leo los textos destacándolos, y luego lo voy repasando y a medida que hago eso veo si puedo recordarlo o no recordarlo" (Sujeto 7)

"En general no considero la carrera como muy demandante entonces estudio bien poco, como que leo los textos e identifico frases como que al profe le van a gustar y esas me las memorizo, el resto como que lo entiendo no más. Y en las pruebas escribo lo que me acuerdo y pongo la frase y siempre me va bien" (Sujeto 15)

En contraste las estudiantes mujeres entrevistadas prefieren estrategias que requieren un nivel de procesamiento de la información mayor, usualmente generando productos concretos que le facilitan el estudio. En este caso se encuentran estrategias como hacer resúmenes, esquemas o diagramas.

"En general prefiero estudiar con los apuntes en físico, onda imprimirlos. Si no se puede leo en la Kindle, y lo que hago es hacer resúmenes, como de las ideas esenciales y después leo los resúmenes en voz alta, como que así no me ataranto y leo muy rápido o no pesco lo que estoy leyendo o cosas así" (Sujeto 3)

"Cuando tengo que estudiar me encierro a leer todo lo que haya que leer y después hago esquemas, como que me sirve mucho para memorizar hacer mapas conceptuales o diagramas de flujo" (Sujeto 5)

Otra distinción en cuanto a las estrategias de aprendizaje, apunta al uso de múltiples estrategias para el aprendizaje mencionado exclusivamente y por todos estudiantes de carreras científicas entrevistados (tres casos). En efecto, para este grupo la estrategia a

utilizar para aprender un tema – en el marco de un programa de estudio formal – depende en gran medida de las exigencias que tenga el docente a cargo al momento de la evaluación.

"Tengo varias formas de estudiar dependiendo del ramo, porque hay tantos estilos de enseñanza como profes en la facultad. Entonces, en algunos casos, hay algunos ramos que son muy demandantes en términos de aprenderte cosas de memoria (...) que es distinto a que si tienes que entender lo que estás leyendo" (Sujeto 13)

“Depende del ramo (...) Yo recuerdo que me costaba mucho agarrarle a las integrales y ahí me sirvieron mucho los videos porque hay un profesor que te explica paso por paso y es super pedagógico (...) Ahora cuando es materia, o cosas que leyéndolas son simples de aprehender, ver videos no tiene sentido para mí porque siento que es muy lento, entonces leo, y escuchar no me sirve” (Sujeto 17)

En cuanto a los recursos utilizados para el aprendizaje existe una gran convergencia en que el principal medio para el aprendizaje son los textos o materiales que se suben a las distintas plataformas institucionales, estas pueden – o no – verse complementados con otros recursos como apuntes, videos o materiales encontrados en línea. No obstante, la piedra angular para el estudio de los alumnos participantes son los recursos institucionales en línea. Mención especial requieren los alumnos cuyas carreras poseen un componente más “manual”, en cuyo caso se desarrollaron estrategias que reemplazan la función de las guías entregadas por los distintos establecimientos. En efecto, estos materiales se consideran poco claros, por lo que son complementados por el uso de videos de dominio público. En este sentido la guía orienta en qué es lo que hay que aprender, mientras que los videos responden al cómo hacerlo. Una estudiante de Técnico en Gastronomía y uno Técnico en Sonido<sup>13</sup>, mencionan:

"Claro, me es más fácil aprender viendo videos que con las guías porque los monos como que no dicen mucho, no sé la guía dice 'revolver de forma envolvente' y aparece un monito con una cuchara. Eso no dice nada, pero si uno ve el video uno cacha cómo hay que hacerlo” (Sujeto 8)

"Yo soy una persona visual, sobre todo por lo que hago, como que me es más fácil ver a una persona hacerlo que leer los pasos en una guía. Como que uno va cachando donde están los distintos botones y ventanas emergentes, cosa que en la guía es más difícil de notar” (Sujeto 4)

Finalmente, en relación con las prácticas digitales realizadas por los estudiantes para sus actividades de aprendizaje en el contexto de un programa de educación formal. Existe cierto consenso en que los usos principales dicen relación con el acceso y la descarga de

---

<sup>13</sup> Resulta importante mencionar que si bien todos los casos identificados como carreras “manuales” corresponden a carreras técnicas, la naturaleza de la carrera y no el establecimiento donde se imparte, se cree, sería la razón de esta distinción. Lo anterior se justifica, aunque se en parte, porque en otras carreras técnicas de corte más teórico (ej. Técnico Jurídico) esta práctica no está presente.

materiales entregados por medio de las distintas plataformas institucionales, así como funciones de comunicación y coordinación tanto con los profesores como con los compañeros de programa. En una frecuencia bastante menor, también se identifica ver videos sobre temáticas revisadas en los cursos, y descarga de materiales de fuentes no institucionales (principalmente ligados a la realización de trabajos de investigación).

“Si po, lo uso más que nada para eso, como para preguntarle cosas a mis compañeros o coordinarnos cuando tenemos que hacer algo. A veces cuando nadie sabe le escribo un mail al profe o al ayudante para cachar qué onda” (Sujeto 2)

"estudio sólo con lo que suben los profes a la plataforma" (Sujeto 17)

### *c. Aprendizaje No Formal*

Una primera dificultad que gran parte de los entrevistados mencionaron tras la realización de los Diarios de Internet, fue la dificultad en comprender qué es el Aprendizaje No Formal. En efecto, para este grupo la noción de aprendizaje estaría íntimamente relacionada con los contextos de aprendizaje formal y que lo que se consume fuera de este contexto sería información, que requeriría de cierto procesamiento antes de convertirse en aprendizaje. En concordancia los registros realizados en los Diarios de Internet tendían a ser más difusos en torno a lo que los estudiantes entendieron por actividad de aprendizaje no formal, si bien ver tutoriales/videos (35% de los registros) y participar en comunidades de interés (23%), son las actividades más frecuentes que los estudiantes realizaron para aprender de manera no formal. En un porcentaje no menor los estudiantes mencionan aprender a llegar a cierto lugar (21%) y leer el diario para aprender de actualidad (14%) (Para más detalles ver Anexo 4).

En efecto, dos entrevistados mencionaron la necesidad de distinguir entre lo que es saber y aprender. Donde el primero aludiría al consumo de información para su uso en el momento siendo posteriormente descartado. En cambio el aprendizaje estaría más ligado a una construcción más sistemática y permanente del conocimiento. No obstante, un entrevistado cuestiona este proceso en el contexto actual en el que el contenido está siempre disponible y de lo que se trata – o debiese tratarse – es en aprender a acceder a éste.



“Como que ahora uno está siempre buscando información para lo que sea, pero uno no se la aprende, no por lo menos como nos enseñaron en el colegio. Como que uno la consume y la descarta pero son pocas las cosas como que uno realmente aprende” (Sujeto 5)

“Yo creo que es importante distinguir entre aprender y saber, como que para nuestra generación aprender es una pérdida de tiempo, uno no necesita aprender, lo que uno necesita es saber dónde está ese conocimiento y cada que uno lo necesita, uno va y lo busca (...) Como que eso los profes no lo entienden, te hacen memorizarte un montón de cuestiones que una vez rendida la prueba las vas a olvidar y ¿por qué no? si la información va a estar siempre disponible y es cuestión de buscarla no más” (Sujeto 1)

Más allá de la dificultad conceptual de la noción de Aprendizaje No Formal, los registros de los Diarios de Internet así como la posterior entrevista, muestran una gran diversidad de estrategias mencionadas por los estudiantes para aprender fuera de su programa formal de estudios – Videos, Artículos, Blogs, Actualizaciones, etc. –. Asimismo la estrategia específica a utilizar dependerá de la naturaleza del contenido, mencionando utilizar más de una estrategia gran parte de los entrevistados.

No obstante, como se mencionó anteriormente, dos medios destacan por sobre el resto. El primero dice relación con el uso de tutoriales/videos, estos son el principal medio de Aprendizaje No Formal mencionado y cuya forma de uso varía. En efecto se identifica el uso de videos temáticos, así como de tutoriales como elementos centrales para el aprendizaje de los estudiantes en relación a sus intereses. Destaca también la estrategia de una estudiante, que no ve los videos, sino que los deja reproduciendo en volumen alto y escucha su contenido mientras realiza otras actividades.

"Noté que me están saliendo rosáceas y estuve viendo videos sobre remedios caseros para combatirlas" (Sujeto 10)

"En general no soy de buscar información sobre cosas que me gustan, no sé yoga por ejemplo. Como que veo videos de personas que ya he encontrado y que me gusta como explican y lo pongo fuerte y hago cosas que no requieren atención, no sé hacer la cama, el aseo, cocinar" (Sujeto 3)

El segundo medio principal por medio del que los estudiantes aprenden fuera de un programa de estudios formal dice relación con su participación en comunidades digitales de Interés, es decir, distintas plataformas especializadas en alguna temática la cual por medio de la creación de un perfil ofrece noticias o actualizaciones personalizadas para cada usuario sobre su temática de interés. En efecto, en los registros de los Diarios de Internet se identificó la participación de los estudiantes en plataformas de: Videojuegos (IGN y Kotaku); Diseño y Decoración (Pinterest), Películas (IMDb) y Lectura (Goodreads). Todas

estas plataformas cuentan con su propia aplicación que por medio de un servicio de notificaciones, generan el consumo permanente de los participantes de distintos temas de su interés. Es importante destacar que los participantes tienden a no buscar información relacionada, sólo consumir lo que la aplicación le ofrece. Por otro lado, se identifican también casos en que son los mismos estudiantes quienes publican contenidos para que sean consumidos por otros miembros de la comunidad.

“Me llegó una notificación de la app de IGN sobre un Review del FIFA 19 que sale ahora el 28, y como pienso comprarlo, decidí leerla para ver qué cosas nuevas traía. Después de leer el artículo me sugería el “TOP 100” de jugadores de FUT, así que después leí ese” (Sujeto 4)

"Soy fanática de Pinterest, siempre estoy viendo ideas para hacer, regalitos para mi pololo, de todo (...) Igual me gusta subir lo que hago y la gente en la que me inspiré lo comenta y me dice que quedó bacán, es súper entrete" (Sujeto 10)

Finalmente es importante destacar que los medios digitales son el principal – y en general exclusivo – medio por medio del cual los estudiantes aprenden sobre sus temáticas de interés.

#### *d. Búsqueda de Información*

Como se mencionó anteriormente, una característica transversal a las prácticas de Aprendizaje Formal y No Formal es la búsqueda de información. La estrategia de búsqueda, como ya se adelantó en parte, dependerá del tipo de contenido, su profundidad, y la necesidad de precisión de la información. En este sentido, para búsquedas más superfluas o generales, se favorece el uso de Google o Wikipedia; para información más manual se prefieren los videos principalmente por YouTube, y para abordajes más académicos se prioriza el uso de Google Scholar o los repositorios de las distintas casas de estudio.

"Como te decía antes si quiero algo para la U, uso Scholar o el buscador de la universidad. Sino YouTube o Google dependiendo de qué tan manual sea lo que necesite aprender" (Sujeto 13)

"Depende po, si es algo puntual como una noticia o algo así la googleo, si es algo para la U, probablemente primero revise la plataforma y si me quedan dudas buscaría algún resumen en Internet. Para hacer algo más técnico igual veo videos onda tutoriales, pero por ejemplo para tocar guitarra prefiero los acordes que ver a alguien explicándome donde poner los dedos. Por eso te digo, depende de qué busque" (Sujeto 11)

Más allá de la estrategia concreta para acceder a la información, la siguiente disyuntiva que los entrevistados mencionan enfrentar dice relación con la evaluación de la veracidad y validez de la información recolectada. Al respecto se identifican tres grupos, no divididos claramente ni por sexo, carrera, establecimiento o nivel socioeconómico. El primer grupo, dice relación con aquellos que implementan una *estrategia*<sup>14</sup> para verificar la veracidad de la información encontrada, dentro de este tipo destaca la triangulación de fuentes y la corroboración de la información con terceros más instruidos en el tema.

"En general uso Google y trato de buscar varias fuentes para asegurarme que es cierto" (Sujeto 6)

"Soy bien perspicaz como con la información que encuentro en la Internet, como que de lleno no le creo mucho, pero si veo algo que me interesa y que tengo dudas, le pregunto a algunos amigos que saben más y me dicen si sí o si no" (Sujeto 10)

Un segundo grupo de estudiantes, recurren a la utilización de ciertos *criterios*<sup>15</sup> para determinar la veracidad de la información encontrada. Al respecto se alude a elementos como la experiencia – cierta expertice que se adquiere tras varios años siendo usuario de Internet –, la credibilidad de la fuente, marcadores dentro del contenido o la lógica de lo planteado.

"No sé cómo explicarlo pero después de haber navegado mucho uno catcha cuando la información es mala, si dice 'un estudio científico demostró' uno catcha que la cuestión es al lote si no te dice qué estudio o de donde es. Lo mismo con las páginas, uno ve la interfaz no más y catcha lo sería que es" (Sujeto 11)

"Yo creo que lo que más miro es la fuente de la información. Si es para la U, tiene que ser una fuente académica. Si es para mí, algo que sea serio. Ojo que con eso no digo como fuentes institucionales, como te dije leo hartos blogs, pero para que les crea, tengo que llevar un rato leyendo ese blog y viendo que quien lo escribe es alguien sensato" (Sujeto 13)

El tercer grupo alude a estudiantes que no tienen mayores estrategias para comprobar la veracidad de la información encontrada, aludiendo a la naturaleza de la información que buscan, así como la profundidad que necesitan. Se identifica además a una participante que menciona la ausencia de formación en actividades de búsqueda de información por parte de las instituciones, quienes asumen que los estudiantes ingresan a la casa de estudio con esas habilidades

---

<sup>14</sup> Alude al tratamiento o procesamiento de la información por medio de la utilización de un medio externo al mismo (Tellez & Muñoz, 2005).

<sup>15</sup> Alude a la evaluación de la información en base a indicadores o marcadores que se encuentran dentro del marco mismo donde está información (Tellez & Muñoz, 2005).

“En general como que le creo a Internet, no busco nada tan complejo o específico como para que alguien se equivoque” (Sujeto 11)

“A mí lo que me cuesta más es buscar información, como que uno googlea algo y tiene que leer varias páginas porque siempre hay alguna que se equivoca en algo y eso no te lo enseñan, como que uno llega y le dicen como ‘ya has este trabajo’ y uno como que en el colegio sólo usaba Wikipedia y ahora hay que buscar fuentes y cosas así, y los profes como que asumen que una sabe hacerlo bien” (Sujeto 7)

Respecto a las dificultades que los entrevistados mencionan en la búsqueda de información, la principal son los paywalls, o la necesidad de pagar para acceder a ciertos contenidos, siendo aludido en la totalidad de los estudiantes de carreras científicas entrevistados (3 casos), pero estando presente también en el resto de carreras universitarias y técnicas. En un nivel bastante menor se mencionaron problemas con la información falsa y la escasez de contenido especializado en español.

"Más que no encontrar información me pasa que no encuentro el paper exacto que quiero porque en general es pagado, y ni ahí con pagar para hacer un trabajo" (Sujeto 17)

"No sé si es una dificultad, pero yo no hablo bien inglés y como que el contenido en español es bastante menor a los otros, creo. Además está la cuestión de los acentos que igual me molesta para estudiar" (Sujeto 3)

Por último, Un grupo importante de participantes menciona no tener dificultades o tener estrategias efectivas para suplir esas dificultades

“Quizás lo más complejo es cuando uno no encuentra un paper que necesita, o no está en el repositorio, pero ahí Sci-Hub no más y se consigue” (Sujeto 13)

"No tengo mayores dificultades, por lo menos en las cosas que hago normalmente" (Sujeto 2)

#### *e. Opiniones*

La centralidad que tiene Internet en los procesos de aprendizaje de los estudiantes entrevistados hace que éstos evidencien múltiples costos y beneficios asociados al rol preponderante que este medio ocupa.

Respecto a los costos, el principal elemento dice relación con la dependencia que tienen los estudiantes de Internet como principal – y potencialmente única – fuente de información. Esto genera una dependencia dentro de los programas de estudios formales donde los entrevistados mencionan operar asumiendo a la base la existencia y disposición de Internet, así por ejemplo dos entrevistados mencionan no anotar nada en clases puesto

que estudian de los materiales que se encuentran en la web. Asimismo, la centralidad de Internet como fuente de información se hace también presente en situaciones de la vida que exceden sus conocimientos y se sirven de Internet para obtener algún tipo de solución.

"Yo diría que ni siquiera podría pasar un ramo sin internet. Un ramo nuevo, que no supiera mucho, que no tuviera bases, no podría pasarlo sin internet, y nunca me echado un ramo" (Sujeto 7)

"Lo malo es que es como lo único que uno sabe hacer. Hace poco terminé con mi pareja y ella me decía 'teni que jugártela' y yo literalmente googlee 'como uno se la juega en una relación', te lo juro que lo hice" (Sujeto 1)

En menor medida se menciona la distractibilidad que este medio facilita, así como la promoción de un aprendizaje parcializado, al abusar del buscador dentro de los textos. Con una sola alusión se menciona el problema de la información falsa y la soledad de estudiar por Internet.

"Yo creo que promueve toda la dispersión del universo, como si no queri estudiar, lo lograrás de diez mil formas, porque lo tienes todo en internet, la música que te gusta, los juegos que te gustan, las personas con las que te gusta hablar, los memes para ver, la noticia aterradora de la semana" (Sujeto 9)

"Lo negativo es que nos quedamos sólo con la información necesaria para responder lo que nos preguntan acá, sobre todo por el hecho de poder filtrar por Internet. Sólo quiero saber lo que corresponde a lo que me están preguntando, y me quedo con eso y esa es mi verdad. Y al final, te quedai con sólo un poquito de todo lo que pudiste haber estudiado (...) En comparación con las otras generaciones que tenían que leer todo el libro para encontrar una información puntual, nosotros sólo apretamos "Ctrl+F" y aprendemos sólo lo que estamos buscando pero nos perdemos de todo lo que no está antes" (Sujeto 17)

La contracara de los dos principales costos identificados por los estudiantes que participaron en el estudio, son a su vez los dos principales beneficios mencionados. En efecto, la dependencia de Internet, se debe a la facilidad y comodidad que este medio promueve para acceder a la información. Asimismo, respecto a la distractibilidad de Internet, los participantes mencionan que usándolo de manera responsable Internet puede ser un medio muy efectivo para relajarse en poco tiempo y poder retomar sus labores de estudio.

"El gran beneficio creo que es el acceso a la información y las variaciones que hay en esa información. Me explico, como que a mí me gusta aprender rigurosamente, lento, en detalle e Internet me permite eso. Pero también permite al que quiere aprender en 5 minutos el tener una noción general de prácticamente cualquier tema. Creo que esa flexibilidad es muy positiva" (Sujeto 3)

"Perjudicial en el sentido de que promueve mucho el ocio, entonces hay muchas distracciones en las redes sociales, los mismos juegos online, Pokemon GO, que me distraen bastante. Entonces eso requiere una estrategia para aprovechar los recursos y los tiempos disponibles de acuerdo a estas nuevas situaciones.

Entonces me digo, termino este aparatado y puedo jugar un ratito. Eso me ayuda harto a estudiar motivado"(Sujeto 1)

Otros beneficios mencionados dicen relación con la unificación de todo lo relacionado a su carrera en una sola plataforma; la facilidad para la comunicación y coordinación tanto con sus pares, como con sus profesores, así como experiencias de crecimiento personal gracias a este medio.

"O sea para la U, lo mejor es la plataforma, porque te facilita mucho el trabajo, te suben los textos ahí, las notas, mandan mensajes, anuncios. Como que es un medio de comunicación entre el profe y uno que es muy fluido entonces, si uno tiene una duda, le manda un mensaje a un profe en vez de tener que ir a su oficina a ver si está y tiene tiempo. Lo mismo con los textos los suben y uno los imprime, imagínate tendríamos los 50 que sacar el mismo libro de biblioteca. No se podría" (Sujeto 7)

"Para mí Internet ha sido súper valioso en temas de aprendizaje personal, como que me ha servido para cachar que hay mucha gente que le pasa lo mismo que a mí y todos sentimos lo mismo frente a esto. Eso como para temas más íntimos, de ser conscientes de que no sólo a ti te pasan ciertas situaciones" (Sujeto 12)

Finalmente se identifican una serie de comentarios de tanto el rol del docente, como del sistema educativo en su conjunto en este nuevo contexto. Es importante destacar que las siguientes categorías son alusiones espontáneas de los participantes y que no fueron preguntadas directamente durante la entrevista.

La primera y más mencionada de estas categorías dice relación con el Rol del Docente. Particularmente su necesidad de adaptarse y el rol preponderante que este juega en la Sociedad de la Información. En efecto, la mayoría de los entrevistados son muy críticos con el rol que actualmente desempeñan los docentes, considerándolo obsoleto. No obstante el llamado no es a la eliminación del rol docente sino a su transformación., El docente ya no debiese ser visto como el poseedor del conocimiento que luego es entregado a sus estudiantes – porque el conocimiento es actualmente de libre disposición –. Sino como aquel que poseyendo el conocimiento es capaz de orientar o guiar al estudiante en su propio proceso de aprendizaje, favoreciendo un abordaje más sistemático y eficiente de la información que está disponible.

"Creo un elemento importante es la cantidad de información que hay, porque hay mucha información y uno como estudiante no necesariamente sabe cómo buscarla; y dos, se pone mucho en tensión el rol del docente. Porque tradicionalmente la función del docente era entregar el conocimiento, entregar la información, pero estamos en una época en que la información está en todos lados. Entonces, ¿Cuál es el rol del docente ahí? El docente deja de ser aquel que es el dueño de la información y el saber que lo transmite, entonces pasa a ser un

modelador, un guía. Ya toda esta información que ustedes tienen acceso, cómo le vamos dando sentido.

Entonces tener Internet, que es una fuente de información abismal, necesita una guía" (Sujeto 7)

"Yo creo que hay muchas cosas que podí aprender por Internet sin problemas, pero hay otras cosas para las que necesitas mediación, un facilitador en el fondo, y ese facilitador podría ser un profesor o alguien que sepa un poco más que tú en el tema y que te pueda guiar y te diga 'empieza a buscar por aquí' etc. por lo menos para mí hay algunos temas en que necesito otro que me oriente" (Sujeto 2)

A un nivel más macro se habla de un cambio de paradigma en la educación producto de la inserción de las nuevas tecnologías, de nuevas formas de aprender y, por lo mismo, la necesidad de nuevas formas de enseñar. No obstante, para la mayoría de los entrevistados existiría un desaprovechamiento de las tecnologías digitales para el aprendizaje, sirviéndose más que nada como apoyo a estrategias o procesos previos a la llegada de Internet (entrega de materiales, informaciones, etc.), más que el repensar la educación en su conjunto a la luz de este nuevo paradigma. Es importante destacar, que una entrevistada menciona una serie de iniciativas de inclusión digital en su carrera, no obstante, el aprovechamiento de las mismas no sería tanto, puesto que los mismos estudiantes no las usarían correctamente al no ser coherentes con el paradigma que vivieron durante el sistema escolar. De ahí la importancia de abordar esta temática desde el sistema educativo en su conjunto y no por medio de iniciativas puntuales, ya que estas serían poco aprovechadas producto de la falta de coherencia con el resto del sistema.

"Yo creo que internet ha marcado un cambio en la forma en que las personas piensan las cosas (...) Alguna vez escuché en una clase esto de cómo los elementos de un época van modificando las formas de pensar, como cuando uno tenía una máquina de escribir sabías que tenías que tener las ideas claras antes de escribirlas, y sólo después de tenerlo claro y saber lo que ibas a escribir, te ponías a escribir porque no tenías cómo borrar. Y hoy día, la forma en que se piensa para escribir un texto es como voy a escribir todo lo que se me venga a la mente, corriente de la conciencia y después lo voy ordenando (...) Hoy en día las dificultades que existen para enseñar matemática es la falta de sentido, insisto si hoy en día todos andamos con una calculadora en el celular ¿para qué voy a aprender a multiplicar?, entonces el elemento del sentido es lo que se está poniendo en juego hoy en día" (Sujeto 11)

"Creo que hay una brecha muy grande entre lo que el profesor hace y lo que nosotros hacemos para aprender. Porque se usa mucho la tecnología como un accesorio para el aprendizaje y no como una herramienta para ser utilizada dentro del proceso educativo, creo que es necesario y es urgente que los profesores tanto en el sistema escolar como el de educación superior puedan integrar de alguna forma dentro del aula, normalizando su uso, no demonizándolo, porque nosotros vivimos en ese mundo, por qué no utilizarlo para algo mejor, yo creo que es muy cómodo decir que somos flojos o que no nos interesa, cuando no se hace nada para tratar de vincular el aprendizaje a cómo vivimos nosotros" (Sujeto 8)

"En realidad no hay una cultura dentro de la carrera o dentro de la facultad, que tenga intencionado el uso de recursos virtuales (...) Yo creo que eso ha ido paulatinamente cambiando, por lo menos aquí en la facultad que los profesores han podido en algunos casos intencionar esos usos ya sea utilizando dentro de sus clases

por ejemplo Kahoot, Socratic, que son en relación a tests en el momento en que están pasando la materia y lo cual ha sido muy entretenido, porque es una forma nueva de tener sus pruebas, un quiz de tres preguntas y existe además una retroalimentación. Pero aparte de eso hay profesores que han utilizado plataformas como Google Translate, Coursera, para subir sus cursos y para hacer algunas innovaciones metodológicas del aula como el caso del ‘flipped classroom’ (...). Yo creo que porque venimos de una cultura muy escolarizada que no vemos los videos antes de la clase sino que sólo para las pruebas y yo creo que eso tiene que ver con la poca intencionalidad que se le da a la tecnología como recurso dentro del aula, desvinculada de la vida estudiantil" (Sujeto 5)

## VII. Discusión:

Tal y como ya lo habían propuesto varios autores, los datos recogidos muestran como la tecnología se ha ido incorporando paulatinamente al mundo educativo, no obstante, esto no sería necesariamente en una lógica de reemplazo, sino más bien de complemento (Van Dijk, 2012; Helsper, 2012; Kormas et al., 2011). En efecto, a nivel de prácticas de Aprendizaje Formal – uso de Internet dentro de un programa de estudios formal –, la información recolectada muestra que Internet es utilizado como un herramienta que facilita procesos ya existentes en el modelo educativo tradicional (entrega de materiales, informaciones, notas, etc.). No obstante, las prácticas de incorporación de estrategias fuera de este marco siguen siendo incipientes. En efecto, de los 17 casos estudiados, tan sólo uno menciona la incorporación de “nuevas estrategias” por parte de su programa de estudio, entre ellos la utilización de softwares y plataformas digitales, además de una asignatura dictada por medio de *flipped classroom*. A pesar de ello, la entrevistada menciona no haber sido una experiencia provechosa, al no ser coherente con el resto del paradigma educativo tanto de su programa de estudio, como del que tuvo durante su época de escolar. En efecto, tal y como lo plantean varios autores, la adopción de distintos elementos tecnológicos es lo que ha caracterizado los casos en que se ha incorporado la tecnología a las aulas de educación superior (Kløvstad et al., 2009; Allen & Seaman, 2008). No obstante para realmente sacarle provecho al uso de la tecnología se requiere de un replanteamiento del sistema en su conjunto que de cuenta tanto de las nuevas necesidades de los estudiantes, como de las habilidades que éstos debiesen desarrollar en vistas a su futura incorporación al mercado laboral (Hamilton, 2011; Leander et al., 2010; Erstad, 2008).



En cuanto a la evidencia contradictoria respecto de los efectos de Internet sobre los procesos de Aprendizaje Formal (Junco, 2015). Los casos estudiados tienden a mostrar como este medio es beneficioso y perjudicial al mismo tiempo, siendo la *forma* en la que se usa la que terminará decidiendo qué tanto beneficio y que tanto costo se percibe de su uso. En efecto, al abordar tan sólo los usos y no su *forma* de uso – que es lo que ha caracterizado a la mayoría de los estudios en el área, pareciese existir cierta contradicción. No obstante al observar con mayor profundidad el fenómeno, se puede concluir que Internet – como toda herramienta - no es eminentemente beneficiosa o perjudicial, sino que dependerá de la forma en que se utilice. Lo anterior puede apreciarse en el apartado anterior, donde los costos y beneficios más mencionados pareciesen ser dos elementos del mismo continuo y dependiendo de la posición donde se ubique el usuario qué tan beneficioso o perjudicial será para él.

En efecto, por un lado, el principal beneficio mencionado por los participantes dice relación con la facilidad y comodidad en el acceso a la información por medio de Internet. Por otro lado, el principal costo, es la dependencia que este medio genera al estructurar los estudiantes su rutina entera de estudios en base a este acceso “fácil y cómodo” a la información. Si bien, la mayoría reconoce que existen alternativas – ligado principalmente al uso de bibliotecas -, en la práctica estas otras opciones son vistas como excesivamente trabajosas, implicando una reestructuración de su vida como estudiantes.

De la misma manera, el segundo costo más mencionado respecto al uso de Internet para el Aprendizaje Formal dice relación con la distractibilidad que éste promueve al posibilitar el acceso a gran parte de los temas de su interés. No obstante, el segundo beneficio más mencionado, dice relación con el uso efectivo y controlado de ese ocio para poder obtener relajo de manera rápida y eficiente.

Con todo y a nivel de Aprendizaje Formal, la información recolectada pareciese apuntar a que más que Internet sea beneficioso o perjudicial, es la *forma* en que se utiliza la que determina, aunque sea en parte, qué se obtendrá de él.

En cuanto al Aprendizaje No Formal y a diferencia de parte de la literatura (Costa, et al., 2014; Voogt et al., 2013), no se observaron extrapolaciones de conocimiento o

habilidades del campo entre las prácticas de Aprendizaje No Formal y Aprendizaje Formal, manteniéndose mayormente como campos separados<sup>16</sup>.

No obstante lo anterior, los estudiantes participantes en el estudio presentaron una práctica intensiva y diversificada (varias fuentes o formas de aprender) de este tipo de aprendizaje. Al igual que la literatura revisada (Seo, 2012; Snelson, 2011; Strangelove, 2010; Burgess & Green, 2009), YouTube se presenta como el medio más frecuente para este tipo de aprendizaje. En efecto la mayor parte de los participantes mencionan utilizar este medio para aprender sobre temáticas de su interés. No obstante, y a diferencia de la literatura, se evidencian casos de aprendizajes avanzados por medio de esta plataforma, lo que se habría llevado a cabo por medio de distintos canales que ofrecen videos sucesivos sobre una temática particular de lo más básico a lo más avanzado, en el caso de los entrevistados esto fue utilizado para el aprendizaje de Microsoft Office Excel y el idioma italiano. Resulta importante destacar que este formato en primer lugar se hace cargo de la crítica de Strangelove (2010), y Burgess y Green (2009) sobre la falta de sistematicidad en este medio para la obtención de conocimientos avanzados. Pero segundo y principal, tensiona la posición de las instituciones educativas como entes que entregan – y certifican – ciertos conocimientos, al ofrecer verdaderos cursos por medio de esta plataforma. Cabe destacar, que si bien estos “cursos” podrían estar entregando el mismo conocimiento que un programa formal de estudios. Se hace necesario una evaluación de la efectividad de su aprendizaje, porque como ya se ha mencionado, la entrega de conocimientos no es lo mismo que el aprendizaje por parte de los estudiantes.

Finalmente, un tercer elemento significativo dice relación con la masificación de la participación de estudiantes en de comunidades digitales de interés. Como ya se mencionó en el apartado anterior, los estudiantes entrevistados mencionaron parte de diversas comunidades de Videojuegos (IGN y Kotaku); Diseño y Decoración (Pinterest), Películas (IMDb) y Lectura (Goodreads). Destacando en todas ellas el acceso a ciertos conocimientos por medio de las actualizaciones que estas plataformas proveían. No obstante, en concordancia con la literatura y a diferencia de lo ocurrido con YouTube, se aprecia una

---

<sup>16</sup> Es importante mencionar que esta separación podría deberse a la operacionalización de los campos de Aprendizaje Formal y No Formal. Donde una práctica No Formal, ligada a temáticas de su programa de estudio podría haber sido codificada como Formal, por falta de claridad al respecto.

forma de aprendizaje no-linear caracterizada por su falta de sistematicidad y profundidad, dando cuenta mayormente de una panorámica general actualizada que el acceso a conocimientos específicos más avanzados que vayan construyendo sobre otros saberes (Pearce, 2012; Mills & Harris, 2004). A pesar de lo anterior, la centralidad que estas plataformas tienen en las prácticas de Aprendizaje No Formal en la vida de los participantes, hace necesaria mayor investigación para poder promover el aprovechamiento del aprendizaje por este nuevo medio.

A diferencia de lo ocurrido para el Aprendizaje Formal, la información recolectada no tiende a coincidir en todos los casos con la literatura especializada. No obstante, esto podría decir relación con la rápida transformación que tiene Internet y sus plataformas. Así por ejemplo, en respuesta a la falta de sistematicidad en los contenidos entregados por YouTube surgen canales con verdaderos cursos con videos sucesivos que van construyendo sobre los conocimientos entregados en las cápsulas anteriores. Esto podría estar hablándonos de la necesidad de estudiar Internet más allá de la “imagen” del momento – como un constructo fijo - , para intentar abordarlo más como un proceso – u objeto dinámico –.

### **VIII. Conclusiones:**

Tras examinar la información recolectada a la luz de la literatura, en términos de Aprendizaje Formal, puede plantearse que la gran mayoría de los usos mencionados por los estudiantes dicen relación con la optimización de procesos propios de la pedagogía tradicional, como la entrega de materiales o comunicaciones. No obstante, no se ve una redefinición de la pedagogía o su metodología en los procesos de enseñanza analizados. Es importante destacar que se observaron nuevas prácticas digitales para la enseñanza como el uso de *Socratic*, *Kahoot* o *Flipped Classroom*. No obstante, estos usos serían más bien aislados dentro del programa lo que hacía que estos elementos se vieran con poca coherencia respecto del resto de la carrera.

En cuanto al Aprendizaje No Formal, este se aprecia como más atractivo para los estudiantes, lo que abre la puerta a la utilización de ciertos elementos considerados

significativos para los estudiantes en este campo en el campo del aprendizaje formal. En efecto, elementos como la generación de contenidos digitales puntuales (en la lógica de breves tutoriales o cápsulas) que complementen la cátedra, podría ser una buena forma de enfrentar contenidos específicos que históricamente han sido más dificultosos para el aprendizaje del estudiantado. Asimismo se hace necesario desarrollar contenidos acordes a la naturaleza de la carrera, como se pudo apreciar durante el análisis, aquellas de naturaleza más manual o técnica, podrían verse beneficiadas por la generación de contenidos a través de Internet (o multimedia en general), en vez de seguir adhiriendo al modelo tradicional de entrega de materiales. Por último, otro elemento que presenta potencialidad para ser extrapolado al aprendizaje formal dice relación con la incorporación de elementos sociales al proceso de aprendizaje, en efecto al alero de las experiencias de los estudiantes entrevistados que participaban en distintas comunidades de interés, se pudo apreciar cómo el hecho de compartir (y no cohabitar) un proceso de aprendizaje, puede ser un importante agente motivador para los estudiantes, a su vez aumentando su proactividad en el consumo y producción de contenidos de aprendizaje. Resulta importante explorar en investigaciones futuras la posibilidad de que los mismos estudiantes sean los que produzcan – aunque sea en parte y bajo supervisión de un profesor que le dé sistematicidad – los mismos contenidos que serán utilizados para el aprendizaje de ellos y sus pares. Es importante destacar que esos elementos, no debiesen ser considerados como formas de mejora del modelo de pedagogía tradicional, sino como elementos que los estudiantes consideran significativos y que podrían tener un rol más protagónico al momento de generar un nuevo sistema educativo que vea a Internet más que como una herramienta, como un espacio – central – donde realizar nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la búsqueda de información, tal y como lo plantea la literatura, existe gran diversidad en las habilidades y criterios utilizados por los estudiantes a la hora de buscar información y corroborar su veracidad. Frente a esta variabilidad encontrada y considerando la centralidad que tienen los procesos de búsqueda de contenidos en los procesos educativos actuales, se hace necesario la participación activa de las distintas casas de estudio que por medio de distintos dispositivos (talleres, clases, tutoriales, etc.) puedan unificar los criterios de búsqueda y selección de la información puesto que, tal y cómo lo han planteado una serie de autores, no se puede dar por supuesto el dominio avanzado de

las distintas herramientas digitales de los estudiantes tan sólo por el hecho de que hayan crecido en un ambiente altamente digitalizado (Thompson, 2013; Buchanan & Chapman, 2009; Guo et al., 2008).

Sobre los principales costos y beneficios identificados por los estudiantes en cuanto a sus prácticas digitales de aprendizaje formal y no formal, estos dicen relación con – en las mayores frecuencia – la dependencia y distractibilidad que este medio promueve. En cuanto a los beneficios, se mencionan la comodidad y la posibilidad de realizar un ocio eficiente. En este contexto, se hace necesario entender la relación que existe entre los costos/beneficios más frecuentemente mencionados. En efecto, la comodidad de tener un acceso fácil y expedito a – casi – todos los contenidos hace que Internet se vuelva central en todo lo relativo al conocimiento y el aprendizaje, lo que sumado a la previsibilidad de su disponibilidad, hace que el desarrollo de estrategias alternativas se vuelva innecesario, produciendo de esta forma la dependencia de Internet para acceder a los contenidos. En efecto, y como se vio en el apartado de Análisis, si bien los entrevistados mencionan conocer estrategias alternativas a Internet para acceder a contenidos (ej. libros), el uso de estos medios se ve como extremadamente trabajoso dada la forma en que sus procesos de aprendizaje ya están estructurados. Lo mismo podría decirse sobre el – potencial – continuo distractibilidad-ocio eficiente, donde el uso vendría siendo el mismo – el ocio – no obstante, la *forma* en que este es utilizado puede llevar a una distractibilidad que es detrimental para el proceso de aprendizaje, o bien, un ocio eficiente que introducido de manera medida dentro de un proceso de aprendizaje extenso puede llevar a menores niveles de estrés y mayores de motivación.

La relación de estos elementos, costos/beneficios, muestran como las aparentes contradicciones en la revisión de la literatura, podría decir relación con el hecho de haber medido usos y resultados de manera directa, sin haber considerado la *forma* de uso como un elemento central en el resultado particular que se utilice. En efecto se identifica como un aporte de esta investigación el relevar la centralidad de la forma de uso así como una serie de elementos<sup>17</sup> cuya configuración determina la forma de uso en particular. Más en

---

<sup>17</sup> En ningún caso se cree que son sólo estos los elementos que importan a la hora de definir la forma de uso. Ni tampoco se hace cargo de la ponderación de cada uno de estos elementos en determinar una *forma* de uso

específico se apunta a que la *forma* de uso particular dependerá de las características individuales y socioculturales como lo plantea la literatura (Liu & Young, 2017; OECD, 2010; Bélanger & Carter, 2009; Van Dijk & Van Deursen, 2009; Hargittai & Hinnant, 2008; Deuze, 2007; Dholakia, 2006; DiMaggio et al., 2004; Hines et al., 2001), pero también de elementos ligados a la naturaleza del objeto de estudio, así como el nivel de profundidad del conocimiento. Al incorporar estos factores más contextuales se le da mayor dinamismo a las posibles *formas* de uso, dado que las categorías identificadas por la literatura (individuales y socioeconómicas) son relativamente fijas – o más estables – lo que sugiere que cada persona posee un pool relativamente fijo de *formas* de uso. No obstante, lo observado en esta investigación es una amplia variabilidad por sujeto, y cuya configuración específica dice relación – en parte – con los factores contextuales anteriormente mencionados.

Por último, se considera que la metodología utilizada resultó particularmente apropiada para la respuesta de la pregunta de investigación. En efecto, si bien los Diarios de Internet no fueron utilizados en mayor medida durante el análisis de la información recolectada. Éste favoreció en gran medida la profundidad y reflexividad de los participantes al momento de la entrevista. Esto debido a que fomentó el *insight* de los participantes respecto tanto a su relación con Internet, así como de sus procesos de aprendizaje tanto formal como no formal. Haciendo consciente elementos sobre los que anteriormente no habían reflexionado. Asimismo, los Diarios de Internet probaron ser un insumo clave a la hora del éxito de los incidentes críticos realizados durante la entrevista, ya que permitían posicionar la discusión en un evento concreto y reciente lo que favorecía su examinación en profundidad. Por último, dada la especificidad de lo requerido para los registros, estos no fueron numerosos – entre 4 y 5 por participantes – lo que permitió, de estimarse conveniente, examinar la totalidad de ellos durante la entrevista, favoreciendo una comprensión más holística de la *forma* de usar del individuo, más que de un uso particular que éste realizara. La figura 4 muestra un modelo explicativo preliminar para la obtención de resultados producto de prácticas digitales en base a los resultados de la presente investigación.

---

particular. Simplemente se mencionan estos elementos como significativos a la hora de tratar de comprender los distintos factores que interactúan entre sí, traduciéndose en una *forma* de uso particular.

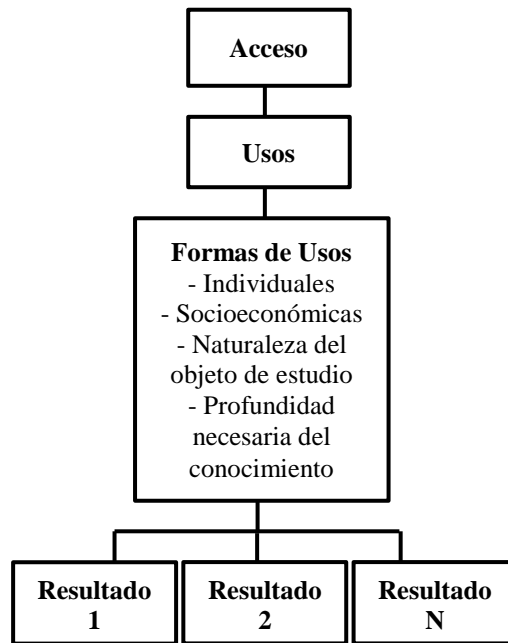


Fig. 4: Modelo preliminar de obtención de resultados digitales

Más allá de la configuración específica que tome el modelo, que se considera todavía preliminar y requiere de más investigaciones para poder especificarlo, lo que se busca es en primer lugar relevar el rol de la *forma* de uso para determinar el resultado específico producto de ese uso. Y segundo y ligado a lo anterior, que un mismo uso tienen una infinidad (N) cantidad de resultados distintos, por lo que el estudio de los efectos de Internet deberá inevitablemente hacerse cargo de las *formas* de uso, y de la complejidad que esto conlleva, para de esta manera poder intencionar los resultados que se pretendan.

*a. Limitaciones e Investigaciones Futuras:*

Como ya se adelantó, si bien la presente investigación obtuvo resultados que permiten una mejor comprensión del área, esta no estuvo carente de limitaciones. En efecto, el tamaño muestral es considerado una ventaja y desventaja al mismo tiempo, puesto que por un lado facilitó la profundidad necesaria para ir más allá de una caracterización a una comprensión profunda de cada caso y qué factores son significativos en cada cuál. No obstante, esta profundidad vino con el costo de una muestra reducida, que hacía que la comparación entre casos fuese compleja e imposibilitaba la generalización de los resultados

obtenidos. En vistas de lo anterior, si bien es sugerible aumentar el tamaño de la muestra – e incluir nuevos contextos – esto no puede ser al costo de disminuir la profundidad del análisis caso a caso.

Además de cara a investigaciones futuras se sugiere complementar el proceso aquí descrito con otros indicadores considerados relevantes como la intensidad de uso, el rendimiento académico, el desarrollo de habilidades digitales, entre otros. En este sentido, se considera que un enfoque mixto, podría favorecer una exploración de quiénes y cuánto se benefician producto de su *forma* de utilizar Internet para sus prácticas de aprendizaje.



## IX. Referencias:

- Abdous, M., Camarena, M.M., & Facer, B.R. (2009). MALL technology: Use of academic podcasting in the foreign language classroom. *ReCALL*, 21(1), 76–95.
- Abela, J. A. (2002). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Sevilla: Fundación de Estudios Andaluces.
- Adriani, F. & Becchetti, L. (2003). *Does the digital divide matter? The role of ICT in crosscountry level and growth estimates*. Italia: CEIS Tor Vergata.
- Alfaro, A. (2018). *Participación Ciudadana y Redes Sociales*. Presentado en: Conferencia Desafíos de una Sociedad Digital 2018, Santiago de Chile.
- Allen, I.A. & Seaman, J. (2008). *Staying the course: Online education in the United States*. Estados Unidos: Sloan Foundation.
- Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Papers, 41, 1-34.
- Anderson, K. (2001). Internet use among college students: An exploratory study. *Journal of American College Health*, 50(1), 21-26.
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning*. Canadá: Athabasca University Press.
- Anderson, B. & Tracey, K. (2008). The Impact (or Otherwise) of the Internet in Everyday British Life. En Wellman, B. & Haythornthwaite, C. (Eds.). (2008). *The Internet in everyday life*. New Jersey: Wiley & Sons.
- Anderson, E.L., Steen, E. & Stavropoulos, V. (2017). Internet use and Problematic Internet Use: A systematic review of longitudinal research trends in adolescence and emergent adulthood. *International Journal of Adolescence and Youth*, 22(4), 430-454.
- Atwell, G. (2007). Personal Learning Environments-the future of eLearning?. *E-learning papers*, 2(1), 1-8.
- Barron, B. (2006). Interest and self-sustained learning as catalysts of development: A learning ecology perspective. *Human Development*, 49, 193–224.
- Bauerlein, M. (2008). *The dumbest generation: How the digital age stupefies young Americans and jeopardizes our future*. New York: Penguin Group.
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. En: Lankshear, C. & Knobel, M. (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 15–32). New York, NY: Peter Lang.

- Bélanger, F. & Carter, L. (2009). The impact of the digital divide on e-government use. *Communications of the ACM*, 52(4), 132–135.
- Bell, P. (2001). Content analysis of visual images (pp. 10-34). En van Leeuwen, T. & Jewill, C. (eds.) *Handbook of visual analysis*. Londres: Sage.
- Bennett, S. & Maton, K. (2010). Beyond the “digital natives” debate: towards a more nuanced understanding of students’ technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 321–331.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. En: Griffin, P., McGaw, B. & Care, E. (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17–66). Heidelberg: Springer.
- Bliuc, A.M., Ellis, R., Goodyear, P. & Piggott, L. (2010). Learning through face-to-face and online discussions: Associations between students’ conceptions, approaches and academic performance in political science. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), 512–524.
- Blakemore, S.J. & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 47(3–4), 296–312.
- Broos, A. & Roe, K. (2006). The digital divide in the playstation generation: Self-efficacy, locus of control and ICT adoption among adolescents. *Poetics*, 43, 306-317.
- Bruer, J.T. (1998). Brain science, brain fiction. *Educational Leadership*, 56(3), 14–18.
- Buchanan, R. & Chapman, A. (2009). *Dialogue and difference: The sorry story of the digital native*. Hawaii: PESA – Philosophy of Education Society of Australasia.
- Burgess, J. & Green, J. (2009). *YouTube: Online Video and Participatory Culture*. Cambridge: Polity Press.
- Burke, M., Marlow, C. & Lento, T. (2010). *Social network activity and social well-being*. Artículo presentado en: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Atlanta, GA, EEUU.
- Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas: Individuo y Sociedad*, 2(1), 53-82.
- Callanan, M., Cervantes, C. & Loomis, M. (2011). Informal learning. *WIREs Cognitive Science*, 2, 646–655.
- Camacaro, M. (2009). Patologizando lo natural, naturalizando lo patológico: improntas de la praxis obstétrica. *Revista venezolana de estudios de la mujer*, 14(32), 147-162.
- Carr, N. (2010). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. New York: W.W. Norton & Company.

- Castaño-Muñoz, J., Duart, J.M. & Sancho-Vinuesa, T. (2015). Determinants of Internet use for interactive learning: an exploratory study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(1), 24-31.
- Castaño-Muñoz, J., Sancho-Vinuesa, T. & Duart, J.M. (2012). *Internet en la universidad: ¿Quién se beneficia más de la interacción online?* Artículo presentado en: XXI Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, Oporto.
- Castellana, M., Sánchez-Carbonell, X., Graner, C. & Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: Internet, móvil y videojuegos. *Papeles del psicólogo*, 28(3), 196-204.
- Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *La factoría*, 14, 15-38.
- Çelik, C.B., Odaci, H. & Bayraktar, N. (2015). Is problematic Internet use an indicator of eating disorders among Turkish university students? *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20, 167-172..
- Chen, X.B. (2013). Tablets for informal language learning: Student usage and attitudes. *Language, Learning & Technology*, 7(1), 20-36.
- Cho, S.M., Sung, M.J., Shin, K.M., Lim, K.Y. & Shin, Y.M. (2013). Does psychopathology in childhood predict Internet addiction in male adolescents? *Child Psychiatry & Human Development*, 44, 549–555.
- Clemente, C. (2016). The social interaction in the web society between the Internet disorder and the role of services for addictions. *Salute e società*, 13, 84-96.
- Clough, G., Jones, A.C., McAndrew, P. & Scanlone, E. (2008). Informal learning with PDAs and smartphones. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 359–371.
- Compaine, B. (2001). *Re-examining the digital divide: Internet and telecom consortium*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Comscore (2018). *Estado de Social Media en América Latina*. Recuperado de: [https://www.comscore.com/lat/layout/set/popup/Request/Presentations/2018/Estado-de-Social-Media-en-America-Latina-2018?logo=0&c=12?utm\\_campaign=CONFIRMED\\_OPT\\_IN\\_AUTO\\_RESPONDER\\_ALL&utm\\_medium=email&utm\\_source=comscore\\_elq\\_OPTIN\\_CONFIRMATION\\_CONTENT\\_ALL\\_AR](https://www.comscore.com/lat/layout/set/popup/Request/Presentations/2018/Estado-de-Social-Media-en-America-Latina-2018?logo=0&c=12?utm_campaign=CONFIRMED_OPT_IN_AUTO_RESPONDER_ALL&utm_medium=email&utm_source=comscore_elq_OPTIN_CONFIRMATION_CONTENT_ALL_AR)
- Contarello, A. & Sarrica, M. (2007). ICTs, social thinking and subjective well-being–The Internet and its representations in everyday life. *Computers in human behavior*, 23(2), 1016-1032.
- Costa, S., Cuzzocrea, F. & Nuzzaci, A. (2014). Usos de internet en contextos educativos informales: Implicaciones para la educación formal. *Comunicar*, 21(43).

- Crook, C. & Lewthwaite, S. (2010). Technologies for formal and informal learning. En: Littleton, K., Wood, C. & Staarman, J. (Eds.), *International handbook of psychology in education* (pp. 435–461). Bingley, U.K.: Emerald Group Publishing.
- De Corte, E., Verschaffel, L., Entwistle, N. & van Merriënboer, J. (eds) (2003). *Powerful learning environments: unravelling basic components and dimensions*. Amsterdam: Pergamon.
- Dede, C. (2010a). Comparing frameworks for 21st century skills. En: Bellanca, J. & Brandt, R. (Eds.), *21st century skills* (pp. 51–76). Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Dede, C. (2010b). Technological supports for acquiring 21st century skills. En: Baker, E., McGaw, B. & Peterson, P. (Eds.), *International encyclopedia of education* (pp. 1–22). Oxford, UK: Elsevier.
- Dede, C. (2011). Reconceptualizing technology integration to meet the challenges of educational transformation. *Journal of Curriculum and Instruction*, 5(1), 4–16.
- Deuze, M. (2007). Convergence culture in the creative industries. *International journal of cultural studies*, 10(2), 243-263.
- Dholakia, R. (2006). Gender and IT in the household: Evolving patterns of internet use in the United States. *The Information Society*, 22, 231–240.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C. & Shafer, S. (2004). *Digital inequality: From unequal access to differentiated use*. In *Social inequality*. Estados Unidos: Russell Sage Foundation.
- Durkee, T., Carli, V., Floderus, B., Wasserman, C., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Bobes, J., Brunner, R., Corcoran, P., Cosman, D., Haring, C., Hoven, C., Kaess, M., Kahn, J.P., Nemes, B., Postuvan, V., Saiz, P. Värnick, P. & Wasserman, D. (2016). Pathological Internet use and risk-behaviors among European adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13, 294-311.
- Erstad, O. (2005). Expanding possibilities: project work using ICT, Human Technology. *An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT environments*, 1(2), 109–264.
- Erstad, O. (2008). Changing assessment practices and the role of ICT. En: J. Voogt & G. Knezek (eds.) *International handbook of information technology in education: Part one* (pp. 181-194). Amsterdam: Springer Science+Business Media.
- Erstad, O. (2012). The learning lives of digital youth—beyond the formal and informal. *Oxford Review of Education*, 38(1), 25-43.
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 171– 190.

- Eurostat (2015). Survey on Information and Communications Technology (ICT) usage in households and by individuals. Luxemburgo. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/information society/data/database>
- Ewart, C.K. (1991). Social Action Theory for a public health psychology. *American Psychologist*, 46,931-936.
- Eynon, R. (2010). Supporting the 'Digital Natives': What is the Role of Schools?. *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning*, 851-858.
- Eynon, R. & Malmberg, L. (2009). *Mapping young people's use of new technologies for learning. Implications for policy and practice*. Inglaterra: Manchester.
- Facer, K., Furlong, J., Furlong, R. & Sutherland, R. (2003). *Screenplay: Children and Computing in the Home*. London: Routledge-Falmer.
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. España: Joint Research Center for Scientific and Policy Reports.
- Ferro, E., Helbig, N.C. & Gil-Garcia, J.R. (2011). The role of IT literacy in defining digital divide policy needs. *Government Information Quarterly*, 28(1), 3-10.
- Francis, R. (2007). *The predicament of the learner in the new media age: an investigation into the implications of media change for learning and literacy* (PhD Thesis). University of Oxford.
- Fraillon, J. & Ainley, J. (2013). *The IEA International Study of Computer and Information Literacy (ICILS)*. Hamburgo: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Furlong, J. & Davies, C. (2012). Young people, new technologies and learning at home: Taking context seriously. *Oxford Review of Education*, 38, 45-62.
- Gámez-Guadix, M., Calvete, E., Orue, I. & Las Hayas, C. (2015). Problematic Internet use and problematic alcohol use from the cognitive-behavioral model: A longitudinal study among adolescents. *Addictive Behaviors*, 40, 190-114.
- Gao, F., Luo, T. & Zhang, K. (2012). Tweeting for learning: A critical analysis of research on microblogging in education published in 2008-2011. *British Journal of Educational Technology*, 43, 783-801.
- Giedd, J. (2004). Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021, 77-85.
- Gil-Flores, J. (2009). Computer use and students' academic achievement. *Research Reflections and Innovations in Integrating ICT in Education*, 1, 1291-5.
- Glenn, A.A. (2012). *How Educators Use Pinterest for Curation*. Center on Technology and Disability: Mind/Shift How We Will Learn

- Golpe, S., Isorna, M., Gómez, P. & Rial, A. (2017). Uso problemático de Internet y adolescentes: el deporte sí importa. *Retos*, (31), 52-57.
- Google (s.f.). Meet Google Keep: Save your thoughts wherever you are. Disponible en: <https://www.google.com/keep/>
- Greenhow, C. & Robelia, B. (2009). Informal learning and identity formation in online social networks. *Learning, Media and Technology*, 34, 119–140.
- Gross, R. (2015). *Psychology: The science of mind and behaviour* (7ª Edición). Reino Unido: Hodder Education.
- Guo, R. X., Dobson, T. & Petrina, S. (2008). Digital natives, digital immigrants: an analysis of age and ICT competency in teacher education. *Journal of Educational Computing Research*, 38(3), 235–254.
- Hamilton, S. (2011). *Re-designing education*. Singapur: Education Leadership Summit.
- Hargittai, E. & Hinnant, A. (2008). Digital inequality: Differences in young adults' use of the Internet. *Communication research*, 35(5), 602-621.
- Hargittai, E. & Walejko, G. (2008). The participation divide: Content creation and sharing in the digital age. *Information, Community and Society*, 11(2), 239-256.
- Helsper, E.J. (2012). A corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication theory*, 22(4), 403-426.
- Helsper, E.J., & Eynon, R. (2014). Digital natives: where is the evidence. *British Educational Research Journal*, 36(3), 503–520.
- Helsper, E.J., van Deursen, A.J.A.M. & Eynon, R. (2015). *Tangible Outcomes of Internet Use. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report*. Oxford Internet Institute; University of Twente & London School of Economics.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta edición). México: McGraw Hill.
- Herring, S.C. (2008) Questioning the generational divide: technological exoticism and adult constructions of online youth identity, in: D. Buckingham (ed.) *Youth, identity and digital media*. Cambridge: MIT Press.
- Hewitt, A. & Forte, A. (2006). *Crossing boundaries: Identity management and student/faculty relationships on the Facebook*. Canadá: Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work.
- Hill, C.E., & O'Brien, K.M. (2004). *Helping skills: Facilitating exploration, insight, and action*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Hines, A.H., Nelson, A. & Tu, T.L.N. (2001). *Hidden circuits*. New York: New York University Press.

- Hofstein, A. & Rosenfeld, S. (1996). Bridging the gap between formal and informal science learning. *Studies in Sciences Education*, 28, 87–112.
- Holt, K. 2012. Teachers Pin With Their Students. *Mashable*, 8(9), 12-19.
- Hong, S., You, S., Kim, E. & No, U. (2014). A group-based modeling approach to estimating longitudinal trajectories of Korean adolescents' on-line game time. *Personality and Individual Differences*, 59, 9–15.
- Hull, G. & Schultz, K. (Eds.). (2002). *Schools out! Bridging out-of-school literacies with classroom practice*. New York, NY: Teachers College Press
- Hurst, E. & Lusardi, A. (2004). Liquidity constraints, household wealth, and entrepreneurship. *Journal of political Economy*, 112(2), 319-347.
- IMS (2016). *Mobile in LATAM Study*. comScore. Disponible en: <https://www.ims corporate.com/news/Estudios-comScore/IMS-Mobile-Study-Septiembre2016.pdf>
- Insel, T.R. (2009). Disruptive insights in psychiatry: transforming a clinical discipline. *The Journal of clinical investigation*, 119(4), 700-705.
- International Society for Technology in Education [ISTE] (2007). *The ISTE National Educational Technology Standards (NETS-S) and performance indicators for students*. Disponible en: [http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/2007Standards/NETS\\_for\\_Students\\_2007\\_Standards.pdf](http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/2007Standards/NETS_for_Students_2007_Standards.pdf)
- Ito, M., Baumer, S. Bittanti, M., Boyd, D., Cody, R., Herr-Stephenson, B., Horst, H., Lange, P., Mahendran, D., Martínez, K., Pascoe, C.J., Perkel, D., Robinson, L, Sims, C. & Tripp, L. (2010) *Hanging out, messing around, and geeking out*. Cambridge: MIT Press.
- Ito, M., Horst, H., Bittanti, M., Boyd, D., Herr-Stephenson, B., Lange, P, Pascoe, C.J. & Robinson, L. (2008). *Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project*. Estados Unidos: The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning.
- Jenkins, H. (2006). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st Century*. Estados Unidos: MacArthur Foundation.
- Jones, C. & Healing, G. (2010). Net generation students: agency and choice and the new technologies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 344–356.
- Junco, R. (2012). Too much face and not enough books: The relationship between multiple indices of Facebook use and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 187–198.
- Junco, R. (2015). Student class standing, Facebook Use, and Academic Performance. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 36, 18-29

- Junco, R., & Cotten, S.R. (2011). Perceived academic effects of instant messaging use. *Computers & Education*, 56(2), 370–378.
- Junco, R., & Cotten, S.R. (2012). No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59(2), 505–514.
- Jurgenson, N. (2012). Pinterest and Feminism. *Cyborgology*, 4(8), 50-84.
- Kennedy, G., Dalgarno, B., Bennett, S., Judd, T., Gray, K. & Chang, R. (2008). Immigrants and natives: investigating differences between staff and students' use of technology. En: *Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008* (pp. 484–492). Australia: Melbourne.
- Kennedy, G., Judd, T., Dalgarno, B. & Waycott, J. (2010). Beyond natives and immigrants: exploring types of net generation students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 332–343.
- Kessler, S. (2011). 38% of college students can't go 10 minutes without tech [STATS]. EEUU: Mashable Tech. Recuperado de: <https://mashable.com/2011/05/31/college-tech-device-stats/#4WORGmcKLEq7>
- Kirschner, P.A. & Karpinski, A.C. (2010). Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237–1245.
- Kleim, J.A. & Jones, T.A. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(1), S225–S239.
- Kløvstad, V., Hatlevik, O.E., Ottestad, G., Skaug, J.H. & Berge, O. (2009). *ITU monitor 2009*. Oslo: Oslo University Press.
- Kolek, E.A. & Saunders, D. (2008). Online disclosure: An empirical examination of undergraduate Facebook profiles. *NASPA Journal*, 45(1), 1–25.
- Kormas, G., Critselis, E., Janikian, M., Kafetzis, D. & Tsitsika, A. (2011). Risk factors and psychosocial characteristics of potential problematic and problematic internet use among adolescents: a cross-sectional study. *BMC public health*, 11(1), 595.
- Kubey, R., Lavin, M. & Barrows, J. (2001). Internet use and collegiate academic performance. *Journal of Communication*, 366-382.
- Kukulska-Hulme, A., Sharples, M., Milrad, M., Arnedillo- Sanchez, I. & Vavoula, G. (2009). Innovation in mobile learning. A European perspective. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(1), 13–35.
- Lai, K.W. (2008). ICT supporting the learning process: The premise, reality, and promise. En: Voogt, J. & Knezek, G. (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 215–230). Berlin: Springer.



- Lai, K.W., Khaddage, F. & Knezek, G. (2013). Blending student technology experiences in formal and informal learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 414-425.
- Lampe, C., Wohn, D.Y., Vitak, J., Ellison, N.B. & Wash, R. (2011). Student use of Facebook for organizing collaborative classroom activities. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 6(3), 329–347.
- Laurillard, D. (2009). The pedagogical challenges to collaborative technologies. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(1), 5–20.
- Leander, K., Phillips, N.C. & Taylor, K.H. (2010). The changing social spaces of learning: mapping new mobilities. *Review of Research in Education*, 34, 329–394.
- Leggett, C. G., Kleckner, N. S., Boyle, K. J., Dufield, J. W., & Mitchell, R. C. (2003). Social desirability bias in contingent valuation surveys administered through in-person interviews. *Land Economics*, 79(4), 561-575.
- Lepp, A., Barkley, J.E. & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of US college students. *Sage Open*, 5(1), 1-9.
- Lessig, L. (2008). *Remix: Making art and commerce thrive in the hybrid economy*. New York, NY: Penguin Press.
- Levy, F. & Murnane, R. J. (2006). *How computerized work and globalization shape human skill demands*. Cambridge MA: MIT, Department of Urban Studies and Planning & Harvard University, Graduate School of Education.
- Li, J.L., Andrew, L., Barkley, T. & Jacob, E. (2015). Locus of control and cell phone use: implications for sleep quality, academic performance: and subjective well-being. *Computers in Human Behavior*, 52, 450–457.
- Liu, I. F., & Young, S. S. C. (2017). An exploration of participative motivations in a community-based online English extensive reading contest with respect to gender difference. *Interactive Learning Environments*, 25(1), 48-61.
- Livingstone, D. (1999). Exploring the icebergs of adult learning: Findings of the first Canadian survey of informal learning practices. *CJSAE*, 13 (2), 49-72.
- Livingstone, S. & Helsper, E. (2007). Gradations in Digital Inclusion: Children, Young People and the Digital Divide. *New Media and Society*, 9, 671-696.
- Livingstone, S., Blum-Ross, A., Pavlick, J., & Ólafsson, K. (2018). In the digital home, how do parents support their children and who supports them?. Londres: LSE Press.
- Madge, C., Meek, J., Wellens, J. & Hooley, T. (2009). Facebook, social integration and informal learning at university: ‘It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work’. *Learning, Media and Technology*, 34 (2), 141–155.

- Maguire, E.A., Woollett, K. & Spiers, H.J. (2006). London taxi drivers and bus drivers: a structural MRI and neuropsychological analysis. *Hippocampus*, 16, 1091–1101.
- Manago, A.M., Taylor, T. & Greenfield, P.M. (2012). Me and my 400 friends: the anatomy of college students' Facebook networks, their communication patterns, and well-being. *Developmental Psychology*, 48 (2), 369–380.
- Mason, R. (2006). Learning technologies for adult continuing education. *Studies in Continuing Education*, 28(2), 121–33.
- Mazer, J., Murphy, R. & Simonds, C. (2007). I'll see you on 'Facebook': The effects of computer-mediated teacher self-disclosure on student motivation, affective learning, and classroom climate. *Communication Education*, 56 (1), 1–17.
- McKenna, K.Y. & Bargh, J.A. (1999). Causes and consequences of social interaction on the Internet: A conceptual framework. *Media Psychology*, 1(3), 249-269.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. & Jones, K. (2009). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington, D. C.: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.
- Merriam, S. B. & Grenier, R. S. (Eds.). (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. San Francisco, CA, EEUU: Jossey-Bass.
- Mills, D. & Harris, M. (eds.) 2004. *Teaching Rites and Wrongs: Universities and the Making of Anthropologists*. Nueva York: HEA.
- Ministerio de Educación [MINEDUC] (2016). *Docentes en Chile: Conocimiento y uso de las TIC*. Chile: MINEDUC. Disponible en: [https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/06/EVIDENCIAS\\_32.pdf](https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/06/EVIDENCIAS_32.pdf)
- Mishra, S., Draus, P., Goreva, N., Leone, G. & Caputo, D. (2014). The Impact of Internet Addiction on University Students and Its Effect on Subsequent Academic Success: a Survey Based Study. *Issues in Information Systems*, 15(I), 344-352.
- Mishra, P. & Kereluik, K. (2011). What 21st century learning? A review and a synthesis. En: Maddux, C.D., Koehler, M.J., Mishra, P. & Owens, C. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011* (pp. 3301–3312). Chesapeake, VA: AACE.
- Morahan-Martin, J. & Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in human behavior*, 16(1), 13-29.
- Monereo, C. (2010). La formación del profesorado: una pauta para el análisis e intervención a través de incidentes críticos. *Revista Iberoamericana de educación*, 52, 149-178.

- Moreno, M.A., Jelenchick, L.A. & Breland, D.J. (2015). Exploring depression and problematic internet use among college females: a multisite study. *Computers in human behavior*, 49, 601-607.
- National Research Council (1999). *Being fluent with information technology*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Science Foundation (2006). *Informal science education program solicitation (NSF 06-520)*. Disponible en: [www.nsf.gov/pubs/2006/nsf06520/nsf06520.htm](http://www.nsf.gov/pubs/2006/nsf06520/nsf06520.htm)
- OECD (2010). Are the new millennium learners making their grade? Technology use and educational performance in PISA 2006. *En: C. f. E. R. a. Innovation (Ed.)*. Paris: OECD.
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Paris: OECD.
- Oh, H.J., Ozkaya, E. & LaRose, R. (2014). How does online social networking enhance life satisfaction? The relationships among online supportive interaction, affect, perceived social support, sense of community, and life satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 30, 69–78.
- Ono, H. & Zavodny, M. (2007). Digital Inequality: A Five Country Comparison Using Microdata. *Social Science Research*, 36(3), 1135–55.
- Osborne, J. & Dillon, J. (2007). Research on learning in informal contexts: Advancing the field?. *International Journal of Science Education*, 29, 1441–1445.
- Palfrey, J. & Gasser, U. (2008). *Born Digital*. New York: Basic Books.
- Partnership for 21st Century Skills (2008). *21st Century skills, education & competitiveness: A resource and policy guide*. Disponible en: [http://www.21stcenturyskills.org/documents/21st\\_century\\_skills\\_education\\_and\\_competitiveness\\_guide.pdf](http://www.21stcenturyskills.org/documents/21st_century_skills_education_and_competitiveness_guide.pdf)
- Pascarella, E.T. & Terenzini, P.T. (2005). *How college affects students*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Pasek, J., More, E. & Hargittai, E. (2009). Facebook and academic performance: Reconciling a media sensation with data. *First Monday*, 14(5), 14-21.
- Pearce, N. (2012). Clickolage: Encouraging the Student Bricoleur through Social Media. *Teaching Anthropology*, 2, 13-28.
- Pew Research Center (2012). *Parents, teens and online privacy: Main report*. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/2012/11/20/main-report-10/>
- Pimmer, C., Linxen, S. & Gröhbiel, U. (2012). Facebook as a learning tool? A case study on the appropriation of social network sites from mobile phone in developing countries. *British Journal of Educational Technology*, 43, 726–738.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

- Prensky, M. (2001b). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill.
- Pulido-Rull, M. A., Escoto-de la Rosa, R. & Gutiérrez-Valdovinos, D.M. (2011). Validez y confiabilidad del Cuestionario de Uso Problemático de Internet (CUPI). *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 3, 25–34.
- Raines, J. (2012). The Effect of Online Homework Due Dates on College Student Achievement in Elementary Algebra. *Journal of Studies in Education*, 2(3), 1-18.
- Resnick, L. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher*, 16(9), 13–20, 54.
- Rial, A., Gómez, P., Isorna, M., Araujo, M. & Varela, J. (2015). EUPI-a: Escala de Uso Problemático de Internet en adolescentes. Desarrollo y validación psicométrica. *Adicciones*, 27, 47–63.
- Rideout, V.J., Foehr, U.G. & Roberts, D.F. (2010). *Generation M2: Media in the lives of 8 to 18 year olds*. Estados Unidos: Kaiser Family Foundation.
- Rivera, D. & Ríos, C. (2017). *Until the End of the Line: Producción de Subjetividad en el Fandom Online de Stucky* (Memoria para optar al título de psicólogo). Chile: Universidad de Chile.
- Rizzuto, T.E., LeDoux, J. & Hatala, J.P. (2009). It's not just what you know, it's who you know: Testing a model of the relative importance of social networks to academic performance. *Social Psychology of Education*, 12(2), 175–189.
- Robles-Morales, J.M., Torres-Albero, C. & Molina-Molina, Ó. (2010). Las Fuentes de las Desigualdades Tecnológicas en España: Un Estudio Sobre las Nuevas Formas de Desigualdad Social. *Sistema*, 218, 3-22.
- Roblyer, M.D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J. & Witty, J.V. (2010). Findings on Facebook in higher education: a comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*, 13(3), 134–140.
- Rosen, L.D. (2010). *Rewired: Understanding the iGeneration and the way they learn*. New York: Palgrave Macmillan.
- Rosen, L.D., Carrier, L.M. & Cheever, N.A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 948–958.
- Rosen, L.D., Lim, A.F., Carrier, L.M. & Cheever, N.A. (2011). An empirical examination of the educational impact of text message-induced task switching in the classroom: Educational implications and strategies to enhance learning. *Psicologia Educativa*, 17(2), 163–177.
- Schacter, D. L., Gilbert, D. T., & Wegner, D. M. (2009). *Introducing Psychology*. Londres: Macmillan.

- Scherer, K. (1997). College life online: Healthy and unhealthy Internet use. *Journal of College Student Development*, 38, 655-665.
- Sefton-Green, J. (2004). *Literature review in informal learning with technology outside school*. Reino Unido: National Foundation for Educational Research (NFER).
- Sefton-Green J. (2008). Informal learning; a solution in search of a problem. En: Drotner, K., Jensen, H.S. & Schroder, K.C. (eds). *Informal learning and digital media* (pp. 238-255). Newcastle: Cambridge Scholars Press.
- Sefton-Green, J., Nixon, H. & Erstad, O. (2009). Reviewing approaches and perspectives on 'digital literacy'. *Pedagogies: An International Journal*, 4, 107-125.
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New media & society*, 6(3), 341-362.
- Selwyn, N. (2005). The social processes of learning to use computers. *Social Science Computer Review*, 23(1), 122-135.
- Selwyn, N. (2007). *Web 2.0 applications as alternative environments for informal learning: A critical review*. Cheju Island, South Korea: Artículo presentado en OECD-KERIS Expert Meeting, Cheju Island, South Korea.
- Selwyn, N. & Facer, K. (2007). *Beyond the digital divide: Rethinking digital inclusion for the 21st century*. Austria: Futurelab.
- Seo, K. (2012). *Using Social Media Effectively in the Classroom: blogs, wikis, twitter, and more*. Londres: Routledge.
- Sharples, M. (2009). Methods for evaluating mobile learning. En: Vavoula, G., Pachler, N. & Kukulska-Hulme, A. (Eds.), *Researching Mobile Learning: Frameworks, Tools and Research Designs* (pp. 17-39). Oxford, UK: Peter Lang Publishing Group.
- Sharples, M., Taylor, J. & Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the Mobile Age. En: Andrews, R. & Haythornthwaite, C. (Eds.), *The Sage Handbook of E-learning Research* (pp. 221-247). Londres: Sage.
- Small, G. & Vorgan, G. (2008). *iBrain: Surviving the technological alteration of the modern mind*. New York, NY: Harper.
- Smith, G. (2011). A critical look at the role of technology as a transformative agent. *THEN*, 8, 26-34.
- Snelson, C. (2011). YouTube across the Disciplines: A Review of the Literature. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 7, 159-169
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 69-74.
- Strangelove, M. (2010). *Watching YouTube: Extraordinary Videos by Ordinary People*. Toronto: University of Toronto Press.

- Strauss, A. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquía.
- SUBTEL. (2016). *Sector Telecomunicaciones Cierre 2015*. Recuperado de [http://www.subtel.gob.cl/wpcontent/uploads/2015/04/PPT\\_Series\\_DICIEMBRE\\_2015\\_V5.pdf](http://www.subtel.gob.cl/wpcontent/uploads/2015/04/PPT_Series_DICIEMBRE_2015_V5.pdf)
- Suhail, K. & Bargees, Z. (2006). Effects of Excessive Internet Use on Undergraduate Students in Pakistan. *CyberPsychology & Behavior*, 9(3), 297-307.
- Tapscott, D. (2010). Grown Up Digital. How the Net Generation Is Changing Your World. *International Journal of Market Research*, 52(1), 139-145.
- Tellez, J.A. & Muñoz, J.A.T. (2005). *La comprensión de los textos escritos y la psicología cognitiva: más allá del procesamiento de la información*. España: Publidisa
- Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65, 12-33.
- Thorsteinsson, E.B. & Davey, L. (2014). Adolescents' compulsive Internet use and depression: A longitudinal study. *Open Journal of Depression*, 3, 13–17.
- Torres-Díaz, J.C., Duart, J., Gómez, H.F., Marín, I. & Segarra, V. (2016). Usos de Internet y éxito académico en estudiantes universitarios. *Comunicar*, 24(48), 61-70.
- UNICEF (2017). *Estado Mundial de la Infancia 2017: niños en un mundo digital*. Disponible en: <https://www.unicef.org/spanish/sowc2017/>
- Upcraft, M.L., Gardner, J.N. & Barefoot, B.O. (Eds.). (2005). *Meeting challenges and building support: Creating a climate for first-year student success*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Valk, J.H., Rashid, A., & Elder, L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 117–140.
- van Deursen, A.J.A.M., Helsper, E.J. & Eynon, R. (2014). *Measuring digital skills: from digital skills to tangible outcomes*. Oxford: Oxford Internet Institute, University of Oxford.
- van Deursen, A.J.A.M. & van Dijk, J.A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New media & society*, 16(3), 507-526.
- van Dijk, J.A. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Estados Unidos: Sage Publications.
- van Dijk, J.A. (2012). *The network society*. Londres: Sage.
- van Dijk, J.A. & van Deursen, A.J.A.M. (2009). Inequalities of digital skills and how to overcome them. En: Ferro, E., Dwivedi, Y.K., Gil-Garcia, J.R. & Williams, M.D. (Eds.), *Handbook of research on overcoming digital divides: Constructing an*

- equitable and competitive information society* (pp. 278–291). Hershey, PA: IGI Global, Information Science Reference.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C. & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403–413.
- Voogt, J. & Pareja-Roblin, N. (2012). Teaching and learning in the 21st century. A comparative analysis of international frameworks. *Journal of Curriculum Studies*, 44, 299–321.
- Wallace, P. (2014). Internet addiction disorder and youth. *EMBO Reports*, 15, 12–16.
- Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Warschauer, M. (2012). The digital divide and social inclusion. *Americas Quarterly*, 6(2), 131-136.
- Wellman, B. & Haythornthwaite, C. (Eds.). (2008). *The Internet in everyday life*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Welsh, L. (1999). *Internet use: An exploratory study of coping style, locus of control and expectancies* (Tesis para optar al grado de Doctor). Estados Unidos: Northeastern University.
- Wood, E., Zivcakova, L., Gentile, P., Archer, K., De Pasquale, D. & Nosko, A. (2012). Examining the impact of off-task multi-tasking with technology on real-time classroom learning. *Computers & Education*, 58(1), 365–374.
- World Economic Forum (2015). *New Visions for Education: Unlocking the Potential of Technology*. Ginebra: World Economic Forum. Disponible en: [http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA\\_NewVisionforEducation\\_Report2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf)
- Yu, L. & Shek, D.T. (2013). Internet addiction in Hong Kong adolescents: A three-year longitudinal study. *Journal of Pediatric & Adolescent Gynecology*, 26(3 Suppl), 10–17.
- Zillien, N. (2006). *Digitale Ungleichheit. Neue Technologien und alte Ungleichheiten in der Informations und Wissensgesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Zillien, N. & Hargittai, E. (2009). Digital distinction: Status-specific types of internet usage. *Social Science Quarterly*, 90(2), 274-291.

## X. Anexos

### Anexo 1: Consentimiento Informado



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

**(BITACORA/ENTREVISTA A ADULTOS)**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA MAYORES DE 18 AÑOS**

*El propósito de este documento es ayudarlo a tomar una decisión informada para participar en el estudio llamado “De qué manera los estudiantes usan Internet en sus prácticas de aprendizaje formal y no formal”. Lea cuidadosamente el documento y realice las preguntas que desee al investigador responsable del estudio.*

Usted ha sido invitado a participar en el proyecto de investigación “Usos que hacen Internet de Estudiantes de Educación Superior para el Aprendizaje”. Este proyecto es desarrollado por estudiantes de postgrado de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El objetivo general de la investigación es explorar los usos para el aprendizaje que estudiantes de educación superior hacen de Internet.

Por este motivo, se solicita su colaboración para participar de una bitácora/entrevista.

La investigación es conducida por Juan Manuel Ochoa, estudiante del Magíster de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, fono 9 660 81 460 correo electrónico [jmochoa@uc.cl](mailto:jmochoa@uc.cl)

**BENEFICIOS Y RIESGOS:** Este estudio tiene el beneficio de producir conocimiento científico para desarrollar en el país estrategias educativas y sociales que permitan a todas las personas aprovechar las oportunidades que se ofrecen en internet. Usted se podrá retirar de esta investigación cuando lo estime y sin dar razones que lo justifiquen. Por su participación en todo el proceso se considera una giftcard por un valor de \$10.000 (diez mil pesos).

A juicio de los investigadores su participación en este estudio no conlleva riesgos ni consecuencias para Ud.: Las bitácoras/entrevistas tienen como propósito conocer sus usos de internet y los posibles beneficios que haya obtenido de esos usos. No hay mayor riesgo para las personas que participan. No hay propósitos evaluativos, ya que la entrevista no involucra respuestas correctas o incorrectas.

**ALMACENAMIENTO DE LOS DATOS PARA LA CONFIDENCIALIDAD DEL PROYECTO:** En los registros de las bitácoras/entrevistas no se identificará el nombre de los participantes, ni cualquier otra información que lleve a identificarlos. La información sólo será manejada por los académicos investigadores que desarrollan el proyecto.

**LUGAR Y TIEMPO INVOLUCRADO:** Las bitácoras contemplan el registro por parte de los mismos participantes de sus actividades en Internet ligadas al aprendizaje, durante tres días. Posteriormente, se



realizará una entrevista en la casa de estudio del participante o en un lugar de mutua conveniencia previamente acordado. El tiempo que demanda la entrevista es de aproximadamente 45/60 minutos.

CÓMO SE USARÁN LOS RESULTADOS: Los resultados del estudio serán usados para la realización de la tesis de magíster del investigador, pudiéndose también ser divulgados en revistas y actividades de divulgación especializadas. No se identificarán nombres de las personas ni de los establecimientos educacionales.

#### DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES

He leído y discutido la descripción de la investigación con el investigador responsable. He tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca del propósito y procedimientos en relación con el estudio.

Mi participación en esta investigación es voluntaria. Puedo negarme a participar o renunciar a participar en cualquier momento sin perjuicio alguno.

- Si durante el transcurso del estudio nueva información significativa llega a estar disponible y se relaciona con mi voluntad de continuar participando, el investigador deberá entregarme esta información.
- Si en algún momento tengo alguna pregunta relacionada con la investigación o con mi participación, puedo contactarme con el investigador responsable, quién responderá mis preguntas. El teléfono de contacto es 9 660 81 460 y su correo electrónico es [jmochoa@uc.cl](mailto:jmochoa@uc.cl).
- Si en algún momento tengo comentarios o preocupaciones relacionadas con la conducción de la investigación o preguntas acerca de mis derechos al participar de este estudio, yo puedo contactarme con Magdalena Claro T. de la Pontificia Universidad Católica de Chile, a través del número telefónico (2) 686 4651 al correo [mclartot@uc.cl](mailto:mclartot@uc.cl).
- Firmo este documento en dos ejemplares y recibo uno de estos. El otro ejemplar se le entrega al Investigador.
- Mi firma significa que acepto participar en el estudio “*Usos que hacen Internet de Estudiantes de Educación Superior para el Aprendizaje*” realizando una bitácora/entrevista. Además estoy de acuerdo en que estas sean registradas en papel/audio/digital.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo \_\_\_\_\_ (nombre) estoy de acuerdo en participar en el estudio titulado: “*Usos que hacen Internet de Estudiantes de Educación Superior para el Aprendizaje*”. El propósito y naturaleza del estudio me ha sido totalmente explicado por la investigador responsable, Juan Manuel Ochoa S. Yo comprendo lo que se me pide. Sé que puedo contactarme con el investigador responsable o con el Comité de Ética en cualquier momento, para realizar preguntas y resolver dudas. También comprendo que puedo renunciar al estudio en cualquier momento.

Nombre del Participante : \_\_\_\_\_

Firma del Participante : \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador Responsable: \_\_\_\_\_

Firma del Investigador Responsable : \_\_\_\_\_

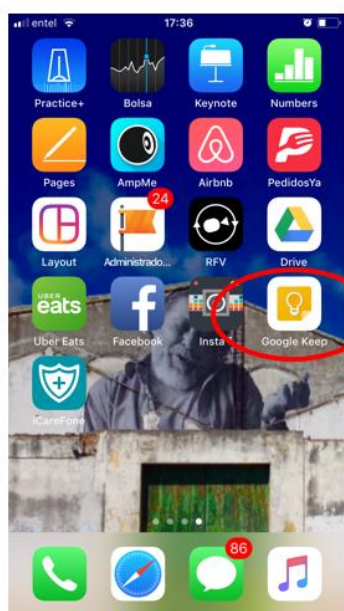
## Anexo 2: Instructivo Taller Introductorio al Registro en Google Keep

### Instrucciones de uso Google Keep

Los registros se realizarán por medio de la plataforma gratuita Google Keep, que cuenta con una aplicación para sistemas Android y iOS, pudiendo descargarse desde la Playstore o Appstore respectivamente. Asimismo la plataforma cuenta con soporte para realizar <https://keep.google.com/>.

Cómo utilizarla:

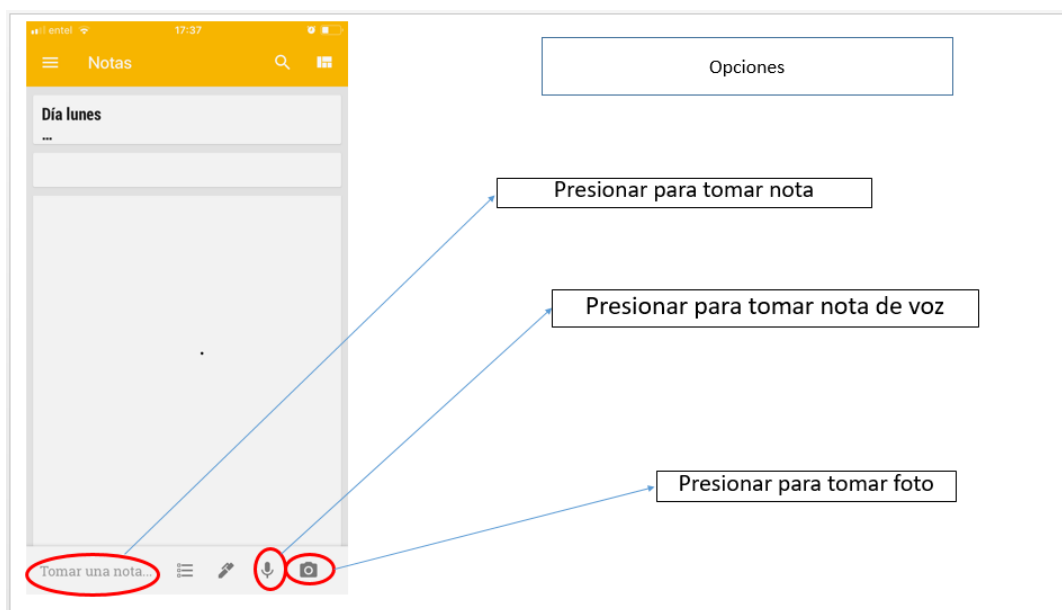
#### 1. Abrir Aplicación



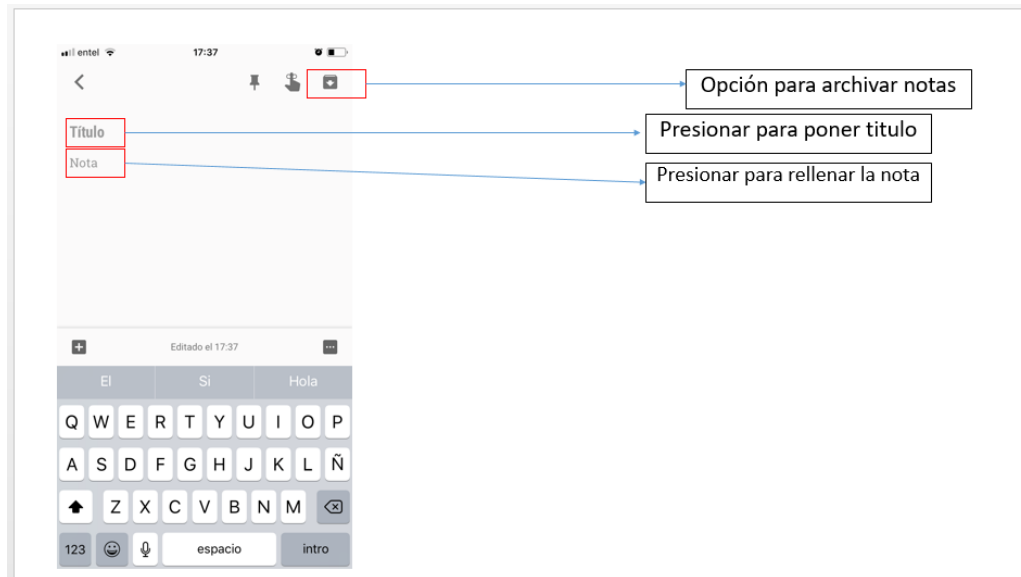
Icono de aplicación

En la parte de inferior de la página, aparece la opción tomar nota, presionar para realizar un registro. En la misma barra inferior, existe la opción de incorporar imágenes que ya están tomadas y están guardadas la memoria del celular; el tomar fotografías o realizar notas de voz.

Es importante destacar que estos medios audiovisuales son considerados complementarios y en ningún caso reemplazan al registro escrito que se debe hacer.



Una vez en la sección de “Tomar una nota”, presionar en la opción título para darle nombre a la nota. Luego presionando en la opción “Nota” puede registrarse la actividad realizada. Finalmente en la esquina superior derecha, se identifica la opción “Archivar”, donde la nota quedará guardada.



### **Práctica: Escribir un registro sobre el uso cotidiano de Internet**

Elaborar una nota sobre alguna actividad que hayan realizado en Internet durante el día con la siguiente estructura.

1. **Fecha y Hora:** Día y Horario en el que se realizó la actividad.
2. **Acción:** Actividad digital Concreta que se realizó
3. **Dispositivo/Aplicación:** Alude al dispositivo desde el que se realizó la actividad, en el caso de que se hiciese por medio de una aplicación, especificarla también.
4. **Motivación:** ¿Por qué lo usaste? ¿Qué buscabas conseguir?
5. **Contexto:** ¿En qué situación estabas cuando lo hiciste? ¿Dónde estabas? ¿Qué estabas haciendo?
6. **Breve Relato Descriptivo:** Escribir un relato breve que describa la realización de la actividad y tu experiencia en ésta.

### **Actividad: Registro de Actividades de Aprendizaje**

El estudio busca conocer las prácticas de aprendizaje que realizan por Internet los estudiantes de Educación Superior. Entendiendo por esto cualquier que realices por Internet para tu centro de estudio (Universidad, Centro de Formación Técnica, etc.); pero también actividades en que aprendas sobre cosas que te gusten o intereses (música, deportes, cocina, etc.). Asimismo incluye aprender a hacer cosas por Internet como cocinar, tocar un instrumento, dibujar, etc.

Con este fin, se requiere que registres por los próximos 3 días cualquier actividad en la que Internet te haya ayudado a aprender algo, independiente de lo que haya sido. Asimismo, ante la duda de si registrar o no algún incidente se recomienda registrarlo, y después será clarificado durante la entrevista posterior a los días de registro.

### Anexo 3: Pauta Entrevista Focalizada

#### Pauta de Entrevista

Buenos días, como conversamos en nuestra primera reunión, la idea de esta entrevista es conocerte un poco más a ti y tu experiencia con Internet, para poder dar un poco más de contexto a los registros que hiciste en Google Keep durante estos días. Además, en una segunda parte de esta entrevista, me gustaría que profundizáramos en un registro que me pareció particularmente interesante.

Tema	Subtema	Preguntas Tipo	
Introducción	Contexto	¿Qué edad tienes?	
		¿Qué estudias? ¿En qué año estás?	
		¿Con quién vives?	
		¿Qué te gusta hacer? ¿Qué haces en tu tiempo libre?	
Internet	General	¿Para qué usas internet?	
		¿Cuánto tiempo te conectas al día?	
		¿Cómo aprendiste a usar Internet?	
		¿Qué haces cuando no hay Internet? ¿Cómo afecta/ría tu vida? ¿Cómo afecta/ría tus estudios?	
	Ubicuidad	¿Desde qué dispositivos te conectas?	
		¿En qué lugares?	
Aprendizaje	General	¿Qué haces cuando quieres aprender algo nuevo por Internet? (e.g. ver videos, buscar fuentes oficiales, ver foros, etc.)	
		¿Cómo buscas información por Internet? ¿Cómo evalúas la calidad/veracidad de lo que encuentres? ¿Qué haces si no encuentras algo?	
		¿Qué ventajas crees tú forma de buscar información?	
		¿Qué situaciones te son más difíciles buscando información? ¿Por qué? ¿Cómo las superas?	
	Formal	¿Cómo estudias? ¿Qué haces? ¿Cuándo estudias? ¿Dónde estudias? ¿Con quién?	
		¿Para qué cosas usas Internet en tu carrera?	
		¿Qué efectos crees tiene Internet en la vida de un estudiante? ¿Cómo lo ha hecho?	
		¿Cómo afecta tu desempeño académico? ¿Por qué?	
	No Formal	Me dijiste que te gusta [Remitirse a pregunta 4] ¿Qué has aprendido por Internet sobre eso?	
		¿Sobre qué otras cosas que te gustan has aprendido en Internet? ¿Cómo lo hiciste?	
		¿Cómo crees que Internet te aporta para aprender cosas que te gustan? ¿Ves alguna desventaja o dificultad al respecto?	
	Incidente Crítico	En tus registros en Google Keep anotaste lo siguiente ( <i>LEER REGISTRO</i> ) podrías explicarme más en detalle qué fue lo que ocurrió, ¿qué rol jugó Internet en esa actividad? ¿Te suelen pasar cosas de ese tipo? [ <i>Si aplica sino pasar al siguiente</i> ] ¿Qué dificultades enfrentaste? ¿Qué hiciste para	

	superarlas?
	¿Se te ocurre alguna situación en que hayas querido aprender algo, independiente de lo que sea, y no pudiste o te costó mucho? ¿Por qué crees que sucedió? ¿Qué hiciste para intentar solucionarlo? ¿Funcionó? ¿Por qué?

El mayor problema que veo es en la primera parte. No me queda clara la division marco teorico y revision de literatura, pero mas importante, ,me parece que los elementos que presentas no forman un argumento, no dialogan entre si. Es un collage de cosas. Y tampoco veo como informan tus hipotesis (sexo y clase social/NSE no es algo que discutas mucho)

Anexo 4: Tabla de Registros Diarios de Internet:

<i>Aprendizaje Formal</i>	<i>Frec.</i>	<i>Aprendizaje No Formal</i>	<i>Frec.</i>
Descargar materiales institucionales	20	Tutoriales	15
Comunicación	11	Actualizaciones comunidades de interés	10
Trabajo en línea	6	Ubicación	9
Ver videos	6	Leer el diario	6
Descarga de otros materiales	3	Leer artículos de interés (Foros, Blogs)	3
Total	48		43