

## Factores relacionados con el uso académico de Internet en educación superior

### Factors Related to the Academic Use of the Internet in Higher Education

Carolina Matamala y J. Enrique Hinojosa

Universidad de La Frontera, Chile

#### Resumen

---

El artículo sintetiza las actividades académicas que los estudiantes de educación superior realizan con Internet para determinar cuáles son los factores que explican en mayor medida las diferencias en su uso. Para llevar a cabo la investigación se aplicó una encuesta a 435 estudiantes de educación superior de la ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile. Los resultados muestran que los estudiantes usan Internet frecuentemente para actividades asociadas a sus estudios, donde las más recurrentes corresponden a tareas colaborativas como la elaboración de informes grupales, conseguir material de estudio con los compañeros, o bien, pedir ayuda para resolver ejercicios o entender alguna actividad. Entre las variables que explicarían en mayor medida las brechas en el uso académico de Internet son el capital cultural y el tipo de institución de educación superior a la que asisten los estudiantes participantes del estudio.

**Palabras clave:** brechas digitales, capital cultural, estudiantes de educación superior, usos académicos de Internet.

---

#### Correspondencia a:

Carolina Matamala  
Instituto de Informática Educativa, Universidad de La Frontera.  
Montevideo 0830, Temuco.  
carolinateresa.matamala@ufrontera.cl  
Esta investigación, fue financiada por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico de Chile (Conicyt), Proyecto Fondecyt N° 3180494.

---

© 2020 PEL, <http://www.pensamientoeducativo.org> - <http://www.pel.cl>

---

ISSN:0719-0409 DDI:203.262, Santiago, Chile doi: DOI: 10.7764/PEL.57.1.2020.7

## Abstract

The following article aims to establish what academic activities higher education students carry out with the internet and determine which factors explain the differences in the use of internet for these activities. In order to carry out the research, a survey was applied to 435 higher education students in Temuco, La Araucanía, Chile. The results show that students use the internet frequently for activities associated with their studies. Among these, the most frequent are collaborative activities, such as the preparation of group reports, asking classmates for study materials, or requesting help to solve exercises or understand some activity. On the other hand, the variables that best explain the gaps in the academic use of the internet are cultural capital and the type of higher education institution that students attend.

**Keywords:** cultural capital, digital divides, higher education students, Internet academic uses.

## Introducción

El uso frecuente que los jóvenes hacen de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en conjunto con la masificación de una serie de etiquetas tales como “nativos digitales” (Prensky, 2001) y “generación milenaria” (Howe & Strauss 2000; Oblinger, 2003), entre otras, ha generado que se les considere como un grupo homogéneo que se caracteriza por poseer habilidades digitales innatas y hacer un uso variado e innovador de las TIC. Sin embargo, las investigaciones han dado cuenta de que adolescentes y jóvenes evidencian más bien un uso limitado de estas herramientas (Kennedy, Judd, Dalgarnot & Waycott, 2010; Sahin 2017; Thompson, 2015). Al respecto, la actividad que realizan con mayor frecuencia es el uso de redes sociales; en menor medida utilizan Internet para realizar actividades académicas (Rashid, Cunningham, Watson & Howard, 2018; Thang, Jaafar, Nambiar, Amir & Wong, 2014; Thang et al., 2016); y rara vez realizan actividades que impliquen un alto nivel cognitivo o procesos creativos (Engel, Coll, Membrive & Oller, 2018).

Asimismo, sus competencias digitales son precarias (Bennett, Maton & Kervin, 2008; Fraillon, Ainley, Schulz, Friedman & Gebhardt, 2014; Pérez-Rodríguez, Delgado-Ponce, García-Ruiz y Caldeiro, 2015), y no existe homogeneidad en la manera en la que estos interactúan con las TIC. En este contexto, algunos autores proponen reemplazar la metáfora de nativos e inmigrantes digitales por *residentes* y *visitantes* digitales (White & LeCornu, 2011), centrando la atención en la relación que tienen las personas con Internet y los dispositivos tecnológicos y no necesariamente en la edad o en la generación a la que pertenecen.

En efecto, las investigaciones han demostrado que entre los jóvenes persisten importantes brechas digitales según la zona geográfica de procedencia, el nivel socioeconómico o el capital cultural (Fraillon et al., 2014; Hargittai, 2010; Varela-Candamio, Novo-Corti & Barreiro-Gen, 2014). Adicionalmente, se ha determinado que existen diferencias en los patrones de uso de estudiantes de secundaria y los de educación superior, puesto que en el caso de estos últimos, el uso de Internet está relacionado con las demandas académicas, utilizando las TIC para estudiar o realizar actividades de aprendizaje un mayor número de horas en relación con los escolares (Margaryan, Littlejohn & Vojt, 2011; Wang, Luo, Gao & Kong, 2012; Wang, Hsu, Campbell, Coster & Longhurst, 2014).

No obstante, algunos estudios orientados a determinar el uso de Internet de estudiantes de educación superior asumen que se trata de grupos homogéneos, con un capital cultural similar, que han logrado sortear las desventajas socioeconómicas (Bennett & Maton, 2010; Wang et al., 2014). Sin embargo, y tal como explican Bourdieu y Passeron (2003), para los estudiantes provenientes de hogares con bajo capital cultural y económico —que han sobrevivido a la eliminación del sistema educativo—, las desventajas iniciales han evolucionado, transformando

las brechas sociales en déficit educativos, decisiones mal informadas o falta de estrategias para enfrentar las nuevas exigencias académicas. En este contexto, parece lógico pensar que las brechas digitales que afectan a las nuevas generaciones también están presentes entre los jóvenes que cursan estudios superiores. Adicionalmente, y tal como explica Hargittai (2010), la edad y el nivel educativo son predictores importantes de estas desigualdades digitales, por lo cual trabajar con una población en donde ambas variables están controladas permite indagar otros factores.

El objetivo de esta investigación fue identificar las brechas que se relacionaban con los usos académicos de Internet por parte de estudiantes de educación superior, respondiendo a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las actividades académicas que los estudiantes de educación superior realizan con Internet?
- ¿Cuáles son los factores que explican en mayor medida las diferencias de uso académico de Internet?

## Revisión de la literatura

---

### Uso de tecnologías digitales

Las nuevas generaciones son consumidoras asiduas de las tecnologías digitales: utilizan principalmente el teléfono celular y en menor medida el computador para conectarse a Internet (Sahin, 2017; Yong & Gates, 2014), destinando al menos cuatro horas diarias al consumo de medios digitales (Abu-Shanab & Al-Jamal, 2015; Eger, 2015; Moussa & Seraphim, 2017), las que están reservadas primordialmente al uso de redes sociales, navegación y escuchar música o ver videos (Livingstone, Haddon, Gorzig & Olafsson, 2011; Manasijevic, Zivkovic, Arsic & Milosevic, 2016).

Como se aprecia, las redes sociales son los recursos digitales más populares entre los jóvenes y son utilizadas principalmente para: mantener y hacer nuevos amigos, comunicarse con los pares, compartir documentos y pasar el tiempo revisando el perfil propio o el de otros contactos (Junco, 2012; Manasijevic, Zivkovic, Arsic, & Milosevic, 2016). Al respecto, algunas investigaciones han demostrado que los jóvenes universitarios hacen un uso compulsivo de las redes sociales, en particular de Facebook (Eger, 2015; Jafarkarimi, Sim, Saadatdoost & Hee, 2016; Zaremohzzabieh, Samah, Omar, Bolong & Kamarudin, 2014), lo que genera efectos adversos en el rendimiento académico (Feng, Wong, Wong & Hossain, 2019).

Por su parte, el uso del computador para actividades de producción o creación es lo menos realizado por los jóvenes (Jones, Ramanau, Cross & Healing, 2010; Karamti, 2016; Sahin, 2017), y pese a la frecuencia con que estos utilizan dispositivos tecnológicos para acceder a Internet, la gama de herramientas tecnológicas utilizadas por los universitarios es más bien limitada (Corrin, Lockyer & Bennett, 2010; Jones et al., 2010; Thang et al., 2016; Thompson, 2013), centrándose en herramientas de comunicación rápida y en la web: las herramientas de comunicación se limitan al uso de Facebook y al envío de mensajes, en tanto que las herramientas web están destinadas a ver videos, escuchar música o buscar información, según precisa Thompson (2013) a partir de un estudio realizado en Estados Unidos, y Thang et al. (2016), en función de datos recolectados en Malasia. Hallazgos similares se han encontrado en investigaciones recientes (Karamti, 2016; Rashid et al, 2018), las cuales concluyen que las actividades más frecuentes son hacer llamadas, enviar mensajes y acceder a Internet, con una finalidad primordialmente social, todo a través del teléfono celular.

## Uso de tecnologías digitales para actividades académicas y su impacto en el aprendizaje

Si bien los jóvenes privilegian el uso de Internet para actividades de entretenimiento por sobre las actividades académicas (Margaryan et al., 2011; Thang et al., 2014; Thang et al., 2016), se ha demostrado que los estudiantes de educación superior utilizan frecuentemente el computador para estudiar y realizar trabajos académicos (Rashid et al., 2018; Venkatesh et al., 2015). En este caso las actividades realizadas con mayor frecuencia para propósitos educativos son el envío de correos y mensajes instantáneos, principalmente para la organización de trabajos grupales y para la comunicación con sus compañeros y profesores (Hrastinski & Aghaee, 2012; Waycott, Bennett, Kennedy, Dalgarno & Gray, 2010), instancias en donde ocupan principalmente el teléfono celular (Rashid et al., 2018).

Del mismo modo, algunas investigaciones también han indagado en el uso de plataformas virtuales, demostrando que al menos la mitad de los estudiantes universitarios accede a los materiales y recursos disponibles en los sistemas de sus universidades (Humanante, García-Peñalvo & Conde-González, 2015; Verhoeven, Heerwegh & Wit, 2014). No obstante, algunos estudios han confirmado que la incorporación de redes sociales como herramienta educativa tiende a ser mucho más efectiva que dichas plataformas (Manca & Ranierit, 2016). Así por ejemplo, un estudio detectó que los entornos de aprendizajes personales basados en Google, wikis y redes sociales tienen mayor capacidad para promover la participación y el capital social entre los estudiantes que los entornos virtuales basados solo en Moodle, aunque no se aprecian diferencias en el desempeño académico de los estudiantes (Casquero, Ovelar, Romo, Benito & Alberdi, 2016). Al respecto, Zheng, Niiya y Warschauer (2015), determinaron que el uso de wikis no genera impacto en el aprendizaje de los estudiantes, si este no va acompañado de un diseño pedagógico apropiado.

En lo referido al uso de redes sociales, So (2016), determinó que los estudiantes que utilizan mensajes instantáneos para consultar por materias o resolución de ejercicios obtienen mejores resultados en los exámenes y poseen una percepción positiva respecto de los conocimientos que pueden obtener usando esta tecnología. Otras investigaciones (Hamid, Waycott, Kurnia & Chang, 2015; Thai, Sheeran & Cummings, 2019; Whittaker, Howarth & Lymn, 2014) han demostrado que los grupos de Facebook generan motivación entre los estudiantes, aumentando su participación y generando mayor cercanía con sus profesores. No obstante, en una investigación reciente se concluyó que el uso frecuente de esta aplicación genera al mismo tiempo distracción de las actividades académicas, independientemente de que la red social se utilice para entretenimiento o estudio (Feng et al., 2019).

Por último, un conjunto de estudios ha observado un impacto negativo del uso de Internet en el rendimiento académico de estudiantes universitarios (Feng et al., 2019; Karamti, 2016; Lau, 2017).

## Brechas digitales

Si bien algunos estudios consignan que el acceso a las tecnologías digitales ha dejado de ser un problema entre los más jóvenes (Abu-Shanab & Al-Jamal, 2015; Sahin, 2017; Tondeur, Sinnaeve, VanHoutte & VanBraak, 2010), aún persisten importantes brechas en las habilidades digitales, en la forma de usar las TIC y en la capacidad de obtener beneficios de dichos usos. Al respecto, autores como Helsper (2012), Van Deursen y Helsper (2015) y Van Deursen, Van Dijk y Helsper (2014), han comenzado a advertir cómo los bajos niveles de apropiación digital podrían influir negativamente en el desarrollo de nuevos capitales (en términos bourdianos), replicando y eventualmente amplificando las desigualdades sociales en ámbitos no digitales (Toyama, 2011).

En este contexto, las investigaciones han demostrado que la edad, sexo, etnia y procedencia geográfica son factores que determinan diferencias en la capacidad de usar las TIC (Fraillon et al., 2014; Hale, Cotten, Drentea y Goldner, 2010; Van Deursen & Van Dijk, 2015). De igual forma, el ingreso o nivel socioeconómico (Hargittai, 2010; Van Deursen & Helsper, 2015, 2017) y el capital cultural (Hatlevik & Christophersen, 2013; Villanueva-Mansilla, Nakano & Evaristo, 2015) son variables que funcionan como catalizadores de las brechas digitales.

Pese a lo anterior, son pocos los estudios orientados a estudiar dichas divisiones entre estudiantes de educación superior y, entre las que sí lo han hecho, la mayoría se ha enfocado en establecer brechas de género, obteniéndose resultados contradictorios. Así, por ejemplo, Moussa y Seraphim (2017), en una investigación con estudiantes universitarios de Dubai, concluyeron que más del 50% de las mujeres encuestadas utilizaba Internet cuatro horas o más al día, porcentaje que se reduce a 35% entre los hombres contemplados en dicho estudio. Por su parte, en una investigación realizada en Jordania, se detectó que solo un 29% de las mujeres utilizaba Internet cuatro horas o más al día, cifra que aumentaba a un 38% en el caso de los hombres universitarios (Abu-Shanab & Al-Jamal, 2015).

En la misma línea, hay investigaciones que han detectado que las mujeres utilizan las tecnologías en mayor medida que los hombres para actividades académicas y perciben mayor utilidad en el uso de Internet (Abu-Shanab & Al-Jamal, 2015; Doiron, 2012; Moussa & Seraphim, 2017), no obstante, su uso es limitado en áreas como el comercio y gobierno electrónico, en donde los hombres tienen un rol predominante (Moussa & Seraphim, 2017). Por el contrario, otras investigaciones no han detectado diferencias estadísticamente significativas en el uso de Internet entre hombres y mujeres universitarias (Akçayir, Dündar y Akçayir, 2016).

En lo referido al nivel socioeconómico, Hargittai (2010), indica que los estudiantes provenientes de hogares de nivel socioeconómico bajo cuentan con menos conocimiento de las herramientas de Internet y visitan una menor variedad de sitios.

Por otra parte, se ha estudiado también la relación entre el uso de TIC y el capital cultural (Paino & Renzulli, 2012; Tondeur et al, 2010), entendiendo este último como las disposiciones y conocimientos culturales de las personas. Este capital, de acuerdo con Bourdieu (2000), puede presentarse en tres formas: incorporado, en forma de disposiciones duraderas; objetivado, en forma de bienes culturales; e institucionalizado, en forma de títulos. Hargittai (2010), considerando el capital cultural institucionalizado, determinó que quienes provienen de hogares en donde al menos uno de los padres posee título de posgrado, presentan mayor conocimiento del uso de Internet, que el resto de los estudiantes. En esta misma línea, pero considerando el capital cultural objetivado, Hatlevik y Christophersen (2013), detectaron correlaciones moderadas entre esta variable y las competencias digitales. Por el contrario, en una investigación realizada con estudiantes universitarios de Perú (Villanueva-Mansilla et al., 2015), en donde se consideraron las tres formas de capital cultural, no se encontró correlación entre los activos culturales de los jóvenes y sus competencias digitales, pero sí entre el capital cultural y el uso de dispositivos tecnológicos.

Desde otra perspectiva, la brecha según residencia ha sido poco estudiada (Van Deursen & Van Dijk, 2015). Las investigaciones que han considerado esta variable han trabajado con poblaciones mayores de 18 años, concluyendo que existen diferencias en el uso de TIC según se proceda del área urbana o rural. No obstante, es menos relevante que otras variables como la edad y el nivel educativo (Hale et al., 2010; Van Deursen & Van Dijk, 2015). En lo referido a la etnia, Hale et al. (2010), detectaron que no se trataba de un predictor del uso de TIC entre la población general. Hargittai (2010), por su parte, concluyó que si bien la cantidad de sitios que se visita en Internet varía según el origen de los jóvenes (asiáticos, hispanos, blancos o africanos), la etnicidad deja de ser un factor explicativo al controlar por acceso y años usando TIC, salvo en el caso de los asiáticos, quienes realizan una mayor cantidad de actividades en Internet, independientemente de dichas variables.

Por último, respecto de los factores académicos, algunas investigaciones han identificado que el nivel educativo de los jóvenes mayores de 18 años representa un factor explicativo de las diferencias de uso y competencias TIC (Akçayir et al., 2016; Chiu, Liang & Tsai, 2016; Varela-Candamio et al., 2014), existiendo una relación entre el nivel educacional y las habilidades de búsqueda y evaluación de información y las habilidades estratégicas o de planificación con Internet (Chiu et al., 2016). Por su parte, no existe claridad en relación con la incidencia de la disciplina o el área de conocimiento: mientras algunos investigadores (Margaryan et al., 2011; Selwyn, 2008; Vega-Hernández, Patino-Alonso & Galindo-Villardón, 2018; Villanueva-Mansilla et al., 2015) sostienen que dicha variable influye en la frecuencia de uso de TIC de los estudiantes universitarios y en el tipo de contenidos que consumen en Internet, otros especialistas no han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el comportamiento digital de estudiantes de diferentes áreas de conocimiento (Akçayir et al., 2016).

## Método

### Técnicas de recolección de datos

Para el proceso de recolección de datos se utilizó una encuesta, la cual tenía como objetivo conocer las actividades académicas realizadas con Internet por parte de estudiantes de educación superior y establecer los factores que permitieran explicar las brechas en la realización de dichas actividades. En este contexto, el cuestionario incluyó preguntas asociadas a: características sociodemográficas, datos académicos, actividades y prácticas culturales, uso genérico y uso académico de Internet.

Una vez diseñada la encuesta, esta fue sometida a seis entrevistas cognitivas con el objetivo de establecer la pertinencia de las preguntas y la claridad y exhaustividad de las categorías de respuestas. A partir de dichas entrevistas se obtuvo una nueva versión del instrumento, el cual fue aplicado a una muestra de 435 estudiantes de educación superior. La encuesta estuvo disponible en línea y el link se hizo llegar a los estudiantes a través de correo a un 54% de la muestra y a través de papel y lápiz al porcentaje restante (46%).

### Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por estudiantes de educación superior de la comuna de Temuco, Región de La Araucanía, Chile, los cuales sumaron un total de 54.162 (Servicio de Información de Educación Superior, SIES, 2018). Con el objetivo de controlar variables, se seleccionaron estudiantes que se encontraban cursando el segundo año de su carrera. En particular, se trabajó con una muestra de 435 estudiantes, que representa a la población con un 5% de error y un 95% de confianza. La muestra fue de tipo estratificada proporcional, en donde el 68% correspondió a estudiantes de universidad (pública y privada), 17% a estudiantes de institutos profesionales (IP) y 14% a estudiantes de centros de formación técnica (CFT).

### Análisis de datos

Una vez comprobadas las características métricas de los ítems que consultaban por las actividades académicas con Internet ( $kmo = 0,81$ ;  $Bartlett = 0,00$ ), se aplicó un análisis factorial exploratorio, utilizando factorización de ejes principales y rotación varimax. De dicho análisis surgieron tres factores que explican, en conjunto, el 57% de la varianza. En la Tabla 1 se presentan los factores obtenidos junto con sus respectivos ítems. Cabe mencionar que dos ítems fueron eliminados, por presentar una carga factorial inferior a 0,50.

Tabla 1. Solución factorial de la escala de actividades académicas con Internet

Factor	Ítem	Siempre o casi siempre	Carga factorial	Alfa
Búsqueda de información para estudiar	Buscar tutoriales o información extra en Internet, para comprender los contenidos explicados en clases.	38%	0,80	<b>0,83</b>
	Buscar información o materiales extras en Internet, para estudiar para una prueba.	34%	0,69	
	Buscar información y material extra, para complementar los contenidos vistos en clases.	46%	0,63	
	Buscar información para resolver alguna actividad o ejercicio que dieron en clases.	50%	0,55	
Actividades académicas colaborativas	Elaborar informes en grupo con mis compañeros.	59%	0,67	<b>0,77</b>
	Hacer correcciones y cambios al trabajo que estoy haciendo con otros compañeros.	48%	0,63	
	Conseguir con mis compañeros, material educativo para estudiar.	46%	0,61	
	Pedir a mis compañeros, que me expliquen cómo hacer un trabajo o resolver un ejercicio.	33%	0,51	
Crear y compartir productos académicos	Elaborar documentos o trabajos académicos con herramientas web.	33%	0,86	<b>0,78</b>
	Compartir documentos o trabajos académicos usando carpetas en línea.	24%	0,71	

Fuente: Elaboración propia.

Una vez detectados los factores, se realizaron análisis de diferencia de medias para establecer discrepancias de frecuencia según un conjunto de variables demográficas (sexo, área de residencia y etnia), variables socioestructurales (nivel socioeconómico y capital cultural) y variables académicas (área de conocimiento de la carrera, notas semestrales y tipo de institución de pertenencia). Para las variables demográficas se utilizó *t* de Student, en tanto que para las variables restantes se utilizó ANOVA.

Cabe destacar que las variables nivel socioeconómico y capital cultural corresponden a indicadores que fueron contruidos a partir de variables medibles directamente. Así, para calcular el nivel socioeconómico se consideró el ingreso del hogar, la ocupación y el nivel educativo de los padres, en tanto que para calcular el capital cultural se contempló el número de idiomas que hablaban los estudiantes, la frecuencia con que realizaban actividades culturales (por ejemplo, ver películas o documentales, hacer actividades manuales, tocar instrumentos musicales, practicar algún deporte o actividad artística, etc.) y el número de objetos culturales que poseían (por ejemplo, libros, instrumentos musicales, materiales para artes visuales o manualidades, etc.).

Finalmente, se realizó un análisis de regresión logística para establecer qué variables explicarían en mayor medida las brechas en el uso académico de Internet. Como variables predictoras se utilizaron aquellas que generaron diferencias estadísticamente significativas en las actividades académicas con Internet. Adicionalmente, en los modelos se incluyó el acceso a Internet. Para cada conjunto de variables se comprobó que no existiera colinealidad, detectándose correlaciones inferiores a 0,3 entre las variables, excepto entre el capital cultural y el nivel socioeconómico, en donde la correlación fue de 0,41, correspondiente a una correlación moderada, que no llega a constituir un problema de colinealidad (Catena, Ramos y Trujillo, 2003).

Considerando que se trata de variables que no necesariamente presentan una correlación lineal, para su análisis estas se categorizaron en variables ficticias. Por su parte, se optó por utilizar el método de introducción, dado que el objetivo del análisis era jerarquizar la importancia de los factores que fueron previamente seleccionados.

## Resultados

De los estudiantes que contestaron la encuesta, un 40% correspondió a hombres y un 60% a mujeres. Un 28% de la población encuestada era mapuche y un 15% proveniente de sectores rurales. La media de edad fue de 21 años, todos cursando segundo año de una carrera de educación superior y el 21% había estudiado alguna carrera previamente, pero solo un 3% de ellos logró finalizar esos estudios. El mayor número de encuestados correspondió a estudiantes del área de la Salud (34%), seguido de los de las áreas de Ingeniería (33%) y Educación y Ciencias Sociales (32%). Por su parte, los estudiantes del área de Agronomía solo representaron un 10% de los encuestados. Un poco más de la mitad estudiaba en una universidad pública (54%), un 15% en una universidad privada, un 17% en un IP, y un 14% en un CFT.

En lo que respecta al acceso a equipos tecnológicos, el 96% de los participantes contaba con computador, un 98% tenía un teléfono celular y un 98% tenía acceso a Internet (84% con wifi en el hogar, un 79% con Internet en el teléfono y 65% con ambas modalidades).

### Usos de Internet

Según los encuestados el principal uso otorgado a Internet correspondió a actividades culturales (4,83 en una escala de 1 a 5, donde 1 es *nunca o casi nunca* y 5 es *siempre o casi siempre*), tales como conversar con los amigos acerca de un tema de interés, buscar noticias, temas de actualidad, información de asuntos de interés propio y ver películas o documentales. Posteriormente, destacan actividades de corte académico (4,10 en una escala de 1 a 5) y actividades referidas al ámbito económico, (2,8 en una escala de 1 a 5), tales como comprar o vender productos y hacer trámites, entre otros.

En lo referido al uso de Internet para fines académicos, la solución factorial detectó tres conjuntos de actividades realizadas con Internet: tareas académicas colaborativas (4,20 en una escala de 1 a 5), búsqueda de información para estudiar (4,12 en una escala de 1 a 5) y crear y compartir productos académicos (3,45 en una escala de 1 a 5).

Las actividades académicas colaborativas consideran la elaboración de informes con compañeros (59% lo hace siempre o casi siempre), hacer correcciones a trabajos elaborados colaborativamente (48% lo hace siempre o casi siempre), conseguir material educativo con los compañeros (46% lo hace siempre o casi siempre) y pedir ayuda a los compañeros para que expliquen cómo hacer un trabajo o resolver un ejercicio (33% lo hace siempre o casi siempre).

Por su parte, la búsqueda de información para estudiar considera buscar información o tutoriales para comprender contenidos vistos en clases (38% lo hace siempre o casi siempre), buscar información para estudiar para una prueba (34% lo hace siempre o casi siempre), para complementar los contenidos vistos en clases (46% lo hace siempre o casi siempre) o para resolver alguna actividad o ejercicio que vieron en clases (50% lo hace siempre o casi siempre).

Por último, crear y compartir productos académicos se refiere a la elaboración de documentos o productos académicos usando herramientas web (33% lo hace siempre o casi siempre) y a compartir dichos productos con profesores o compañeros a través de carpetas compartidas (24% lo hace siempre o casi siempre).

## Factores relacionados con las brechas digitales

Al analizar las brechas según variables demográficas, en la Tabla 2 se puede observar que no existen diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia con que hombres y mujeres realizan las distintas actividades académicas. En cuanto a la ascendencia mapuche, aquellos estudiantes que se declaran pertenecientes a dicha etnia realizan actividades académicas colaborativas con una frecuencia significativamente menor ( $t = -1,98$ ;  $p = 0,048$ ) que aquellos que no lo hacen (4,09 y 4,24, respectivamente), lo cual podría estar explicado por la disponibilidad de acceso a Internet, puesto que si bien el 95% de quienes se declaran mapuche tiene acceso a Internet, solo un 67% cuenta con conexión wifi en el hogar.

Por su parte, el área geográfica de procedencia genera diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia con que los estudiantes buscan información para estudiar ( $t = 2,88$ ;  $p = 0,005$ ), realizan actividades académicas colaborativas ( $t = 3,318$ ;  $p = 0,001$ ), y crean y comparten productos académicos ( $t = 2,900$ ;  $p = 0,005$ ), siendo los estudiantes del área urbana quienes realizan dichas actividades con mayor frecuencia. Cabe destacar que la correlación entre el área geográfica y el acceso a Internet es significativa, pero baja ( $r = 0,18$ ;  $p = 0,000$ ).

Tabla 2. Frecuencia promedio con que los estudiantes realizan actividades académicas con Internet, según variables demográficas

		Búsqueda de información para estudiar		Actividades académicas colaborativas		Crear y compartir productos académicos	
		Media	Sig.	Media	Sig.	Media	Sig.
Sexo	Hombre	<b>4,18</b>	0,13	4,15	0,22	<b>3,47</b>	0,74
	Mujer	4,07		<b>4,23</b>		3,43	
Área	Urbana	<b>4,16</b>	0,00	<b>4,25</b>	0,00	<b>3,5</b>	0,00
	Rural	3,86		3,93		3,08	
Etnia	Mapuche	4,05	0,27	4,09	0,04	3,3	0,14
	No mapuche	<b>4,14</b>		<b>4,24</b>		<b>3,5</b>	

Fuente: Elaboración propia.

En lo referido a las variables socioestructurales, en la Tabla 3 se puede observar que el nivel socioeconómico no genera diferencias estadísticamente significativas en las actividades referidas a la búsqueda de información para estudiar y actividades académicas colaborativas, pese a que los estudiantes de nivel socioeconómico bajo realizan dichas actividades con menor frecuencia. Por su parte, en las actividades referidas a crear y compartir productos

académicos, se observan diferencias estadísticamente significativas entre estudiantes de nivel socioeconómico bajo y alto ( $p = 0,006$ ), siendo estos últimos quienes realizan dichas actividades con mayor frecuencia. La correlación entre el nivel socioeconómico y el acceso a Internet no es significativa ( $r = 0,08$ ;  $p = 0,232$ ).

El capital cultural de los estudiantes, en tanto, genera diferencias en la frecuencia con que estos realizan actividades asociadas a la búsqueda de información para estudiar, actividades académicas colaborativas y crear y compartir productos académicos, toda vez que los estudiantes con menor capital cultural son quienes realizan dichas actividades con menor frecuencia. No obstante, las diferencias solo son estadísticamente significativas entre estudiantes de bajo y alto capital cultural. Es importante señalar que la correlación entre el capital cultural y el acceso a Internet no es significativa ( $r = 0,09$ ;  $p = 0,148$ ).

*Tabla 3.* Frecuencia promedio con que los estudiantes realizan actividades académicas con Internet, según variables socioestructurales

		Búsqueda de información para estudiar		Actividades académicas colaborativas		Crear y compartir productos académicos	
		Media	Sig.	Media	Sig.	Media	Sig.
NSE	Bajo	4,00		4,06		3,09	
	Medio	4,16	0,17	<b>4,23</b>	0,09	3,48	0,00
	Alto	4,15		<b>4,23</b>		<b>3,63</b>	
Capital cultural	Bajo	3,99		4,08		3,12	
	Medio	4,14	0,00	4,22	0,01	3,53	0,00
	Alto	4,25		4,31		3,83	

*Escala de 1 a 5, donde "1" es nunca o casi nunca y "5" es siempre o casi siempre.*

*Fuente: Elaboración propia.*

En lo que respecta a las variables académicas, en la Tabla 4 se puede observar que ni el área de conocimiento de la carrera que se estudia, ni el promedio de notas semestral genera diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia con que los estudiantes realizan actividades asociadas con la búsqueda de información para estudiar y actividades académicas colaborativas. No obstante, en las actividades referidas a crear y compartir productos académicos se observan diferencias estadísticamente significativas entre estudiantes de Educación y Ciencias sociales y Agronomía ( $p = 0,00$ ), entre estudiantes de Salud y Agronomía ( $p = 0,00$ ); y entre estudiantes de Ingeniería y Agronomía ( $p = 0,00$ ), siendo estos últimos quienes realizan dichas actividades en menor medida (2,81) y los estudiantes de Educación y Ciencias sociales quienes las realizan con mayor frecuencia (3,59).

Respecto del tipo de institución, se observan diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de CFT y de IP, en la frecuencia con que realizan actividades asociadas a la búsqueda de información para estudiar ( $p = 0,002$ ) y actividades académicas colaborativas ( $p = 0,010$ ), siendo los estudiantes de CFT los que realizan con mayor frecuencia dichas actividades (4,28 y 4,32, respectivamente). Adicionalmente, se observan diferencias estadísticamente significativas entre estudiantes de universidad pública respecto de estudiantes de universidad privada ( $p = 0,000$ ), estudiantes de IP ( $p = 0,027$ ) y estudiantes de CFT ( $p = 0,00$ ), en la frecuencia con que crean y comparten productos académicos, toda vez que los estudiantes de universidad pública son quienes realizan con mayor frecuencia dichas acciones.

*Tabla 4.* Frecuencia promedio con que los estudiantes realizan actividades académicas con Internet, según variables académicas

		Búsqueda de información para estudiar		Actividades académicas colaborativas		Crear y compartir productos académicos	
		Media	Sig.	Media	Sig.	Media	Sig.
Área de conocimiento	Ingeniería	<b>4,14</b>	0,86	4,12	0,18	3,47	0,00
	Educación y Ciencias sociales	4,06		4,21		<b>3,59</b>	
	Salud	<b>4,14</b>		<b>4,28</b>		3,51	
	Agronomía	4,10		4,13		2,81	
Promedio semestral	Inferior a 5,0	4,12	0,62	4,18	0,89	3,62	0,19
	Entre 5,0 y 5,8	<b>4,15</b>		<b>4,21</b>		3,44	
	Superior a 5,8	4,06		4,20		<b>3,45</b>	
Tipo de institución	Universidad pública	4,13	0,00	4,26	0,00	<b>3,82</b>	0,00
	Universidad privada	4,10		4,02		2,64	
	IP	3,86		3,96		3,32	
	CFT	<b>4,28</b>		<b>4,32</b>		3,02	

*Fuente:* Elaboración propia.

Para establecer cuáles son las variables que explican en mayor medida las diferencias en el uso de Internet para fines académicos, se realizó un análisis de regresión cuyos resultados se presentan en la Tabla 5. En lo referido a la búsqueda de información en Internet para estudiar, el área geográfica de residencia, el capital cultural y el tipo de institución funcionan como predictores, sin embargo, el tipo de institución de estudio es la variable que presenta mayor capacidad explicativa. De esta forma, si todas las variables se mantienen constantes, pertenecer al área urbana aumentará la frecuencia en que se realizan búsquedas en Internet para estudiar en 0,2 puntos (en una escala de 1 a 5). Ocurre lo mismo si se tiene capital cultural alto. Por el contrario, pertenecer a una universidad pública o IP reduce la frecuencia de búsqueda de información en Internet para estudiar en 0,2 y en 0,5 puntos, respectivamente (en una escala de 1 a 5). Esto último implica que estos estudiantes son quienes en menor medida realizan dicha actividad, pese a que las variables demográficas y estructurales están controladas.

Las mismas variables son las que inciden en la frecuencia con que los estudiantes realizan actividades colaborativas con Internet. De esta forma, si los demás factores se mantienen constantes, pertenecer al área urbana aumentará en 0,2 puntos (en una escala de 1 a 5) la frecuencia en que los estudiantes realizan dichas actividades con apoyo de Internet y 0,1 punto si se cuenta con un capital cultural alto. Por el contrario, la frecuencia disminuirá en 0,3 puntos (en una escala de 1 a 5) si los estudiantes pertenecen a una universidad privada o a un IP. Cabe destacar que si bien la etnia genera diferencias estadísticamente significativas, deja de ser una variable explicativa cuando el resto de las variables están controladas.

En lo que respecta a crear y compartir productos académicos, se puede establecer que contar con un capital cultural medio o alto y pertenecer a una universidad pública aumentará la frecuencia en que se realizan dichas actividades. En este contexto, si todas las demás variables se mantienen constantes, contar con un capital cultural medio aumentará la frecuencia de usar Internet para crear y compartir productos académicos en 0,3 puntos (en una escala de 1 a 5), en tanto que tener un capital cultural alto lo hará en 0,4 puntos. Por su parte, pertenecer a una universidad pública aumentará la frecuencia de usar Internet para crear y compartir productos académicos en 0,7 puntos. En efecto, es esta última variable la que presenta el mayor peso relativo (0,291) entre todos los predictores. Por su parte, el nivel socioeconómico y el área de conocimiento de la carrera dejan de ser significativos cuando el resto de las variables están controladas.

Tabla 5. Resultados de regresión múltiple para frecuencia con que los estudiantes realizan actividades académicas con Internet

	Búsqueda de información para estudiar		Actividades académicas colaborativas		Crear y compartir productos académicos	
	Coef.	Coef. Est	Coef.	Coef. Est	Coef.	Coef. Est
Área (Rural)						
Urbano	0,238* (0,102)	0,117	0,224* (0,096)	0,121	0,23 (0,161)	0,07
Capital cultural (Bajo)						
Medio	0,112 (0,090)	0,067	0,119 (0,03)	0,078	0,364** (0,141)	0,134
Alto	0,228** (0,088)	0,143	0,166* (0,081)	0,114	0,482** (0,147)	0,187
Institución (CFT)						
Universidad pública	-0,235* (0,098)	-0,158	-0,138 (0,092)	-0,102	0,704*** (0,162)	0,291
Universidad privada	-0,214 (0,127)	-0,101	-0,329** (0,119)	-0,171	-0,509* (0,259)	-0,149
Instituto profesional	-0,493** (0,136)	-0,213	-0,334** (0,125)	-0,159	0,130* (0,256)	0,035
Internet en el hogar (No)						
Sí	0,474 (0,281)	0,084	0,506 (0,257)	0,099	0,851 (0,430)	0,093
Etnia (No mapuche)						
Mapuche			-0,77 (0,080)	-0,051		
NSE (Bajo)						
Medio					-0,047 (0,140)	-0,019
Alto					-0,025 (0,177)	-0,009
Área conocimiento (Agronomía)						
Ingeniería					-0,172 (0,246)	-0,067
Educación y Ciencias sociales					-0,040 (0,235)	-0,014
Salud					-0,026 (0,257)	-0,01
Constante	3,983*** (0,282)		3,620*** (0,269)		1,946*** (0,471)	
R	0,08		0,08		0,20	
R ajustado	0,06		0,06		0,17	
N	396		396		396	

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión y conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede establecer que los estudiantes de educación superior utilizan frecuentemente Internet para sus actividades académicas, tal como habían adelantado investigaciones anteriores (Margaryan et al., 2011; Thang et al., 2014; Thang et al., 2016), destacando las actividades académicas colaborativas y de búsqueda de información para estudiar. En efecto, las actividades académicas son las que se encuentran en segundo lugar de frecuencia, superadas por las actividades de tipo cultural. Cabe destacar que la encuesta se aplicó durante el mes de octubre, lo que puede explicar una mayor dedicación de los estudiantes a su labor académica, por encontrarse a mitad de semestre.

En lo referido a las actividades académicas colaborativas, los resultados ratifican la utilidad de las herramientas de comunicación para conseguir material educativo, o bien, para hacer consultas a los compañeros (So, 2016), siendo una de las actividades realizadas con mayor frecuencia, tal como habían detectado investigaciones anteriores (Hrastinski & Aghaee, 2012; Waycott et al., 2010).

Por su parte, las actividades referidas a crear y compartir productos académicos usando herramientas web son realizadas con menor frecuencia, lo que corrobora la idea de que los jóvenes utilizan poca variedad de herramientas tecnológicas (Corrin et al., 2010; Jones et al., 2010; Thang et al., 2016; Thompson, 2013) y que no son asiduos a la creación de productos digitales (Kennedy et al., 2010).

Por otro lado, los resultados muestran un conjunto de brechas en la frecuencia con que los estudiantes aprovechan Internet para sus actividades académicas. En particular, aquellos del área urbana, con capital cultural alto y/o que estudian en un CFT realizan con mayor frecuencia actividades relacionadas con la búsqueda de información para estudiar. Asimismo, alumnos no mapuche, del área urbana, con capital cultural alto y/o que estudian en un CFT realizan con mayor frecuencia actividades académicas colaborativas que el resto de sus compañeros. Por último, los estudiantes del área urbana, de nivel socioeconómico alto, que cuentan con capital cultural medio-alto y/o que asisten a una universidad pública realizan con mayor frecuencia actividades relacionadas con la creación de productos académicos.

Por otra parte, los resultados de esta investigación no encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia con que hombres y mujeres utilizan Internet para actividades académicas, coincidiendo con los hallazgos de Akçayir et al. (2016).

Respecto del área de residencia —y tal como se ha mostrado en estudios anteriores (Hale et al., 2010; Van Deursen y Van Dijk, 2015)—, los estudiantes de zonas rurales utilizan Internet para labores académicas con menor frecuencia que sus pares del área urbana. Sin embargo, es importante precisar que esta brecha no está determinada por el acceso, toda vez que el 83% de los estudiantes provenientes de sectores rurales cuenta con algún tipo de acceso a Internet. Este hallazgo indica la necesidad de diseñar e implementar políticas que apunten a disminuir la brecha que se produce entre los estudiantes que residen en áreas urbanas y rurales. Para esto, es necesario profundizar en los factores que podrían explicar esta diferencia en el aprovechamiento de estas herramientas.

En cuanto a la etnia y la ascendencia mapuche los resultados indican que esto no representa un factor determinante en la brecha digital, puesto que si bien se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia con que estos estudiantes realizan actividades colaborativas, cuando el acceso a Internet, el capital cultural, el área de procedencia y el tipo de institución están controlados, ello deja de ser significativo. Si bien la poca relevancia de esta variable para explicar diferencias en el uso de Internet había sido advertida anteriormente (Hale et al., 2010; Hargittai, 2010), es importante precisar que no se tuvo acceso a investigaciones que estudiaran la incidencia de la ascendencia mapuche en poblaciones de educación superior.

El nivel socioeconómico, por su parte, solo genera diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia con que los estudiantes usan herramientas web para la creación de productos. Sin embargo, deja de ser un factor explicativo cuando el acceso a Internet y el resto de variables demográficas y académicas están controladas. Este resultado contradice las conclusiones de estudios anteriores (Hargittai, 2010; Van Deursen & Helsper, 2015), que consideraban dicha variable como uno de los principales generadores de brecha, pero coincide con las conclusiones de Van Deursen y Van Dijk (2015), quienes determinaron que los ingresos económicos tienen una relación moderada con el acceso a la tecnología y una correlación baja con el uso de herramientas digitales. Esto puede indicar que el nivel socioeconómico, medido como se ha hecho en este estudio, ha disminuido su capacidad predictora en aquellas actividades que se realizan de forma más frecuente o cotidiana por parte de los jóvenes, pero sigue generando diferencias en las actividades que son más precisas, que requieren de mayores habilidades digitales o de acceso a Internet de forma permanente. Desde otra perspectiva, los resultados podrían estar mostrando un cambio en las condiciones socioeconómicas de los estudiantes que acceden a la universidad.

En contraste, el capital cultural es una de las variables que sistemáticamente funciona como predictor de las brechas de uso de Internet, lo cual había sido adelantado en investigaciones anteriores con poblaciones similares (Hargittai, 2010; Hatlevik & Christophersen, 2013; Villanueva-Mansilla et al., 2015). Cabe destacar, sin embargo, que mientras Hargittai (2010) solo utiliza como variable el nivel de estudios de los progenitores y Hatlevik y Christophersen (2013) el acceso a libros como capital cultural, Villanueva-Mansilla et al. (2015) —al igual que en esta investigación—, miden el capital cultural considerando el acceso a bienes culturales (capital cultural objetivado) y frecuencia con que realizan actividades culturales (capital cultural incorporado), lo que realza la consistencia de los resultados. En cualquier caso, el hecho de que sea el capital cultural y no el nivel socioeconómico uno de los principales factores explicativos genera preguntas en torno a la relación entre estas dos variables y su incidencia en las prácticas digitales de los estudiantes de educación superior.

En lo referido a las áreas de conocimiento, solo se encontraron diferencias en el uso de Internet para actividades de creación, dejando de ser relevante cuando el resto de las variables están controladas. No obstante, era esperable encontrar mayores diferencias debido a la naturaleza y características de las diferentes áreas de estudio, tal como han concluido diversas investigaciones (Margaryan et al., 2011; Selwyn, 2008; Vega-Hernández et al., 2018; Villanueva-Mansilla et al., 2015).

El promedio de notas, por su parte, no generó ninguna discrepancia, lo cual es consistente con la baja relación detectada entre el uso de tecnologías digitales y el rendimiento académico, tanto en contextos escolares (Genlott & Grönlund, 2016; Organisation of Economic Co-operation and Development, OECD, 2015), como en educación superior (Cerdeira, Huete-Nahuel, Molina-Sandoval, Ruminot-Martel y Saiz, 2017).

Por el contrario, el tipo de institución es una de las variables que genera diferencias en todas las actividades y que presenta mayor peso relativo como factor explicativo de la frecuencia con que los estudiantes utilizan Internet para todas las actividades académicas. Este resultado podría estar dando cuenta de diferentes estilos o culturas de enseñanza entre las instituciones de educación superior. En esta misma línea, se detectó que los estudiantes de universidades públicas son quienes usan Internet para crear y compartir productos con mayor frecuencia, lo que eventualmente podría estar explicado por una mayor tendencia de estas instituciones a usar plataformas virtuales (por ejemplo, campus virtual) para comunicarse con compañeros y profesores, sin embargo, el uso específico de esta herramienta no fue lo suficientemente explorado en la encuesta, siendo una limitación para profundizar las conclusiones en este ámbito.

Por otro lado, los resultados son contundentes en demostrar una reducción en la brecha de acceso, tal como han advertido investigaciones anteriores (Abu-Shanab & Al-Jamal, 2015; Sahin, 2017; Tondeur et al., 2010), toda vez que un 84% de los estudiantes encuestados tiene acceso a Internet en el hogar y un 79% en su teléfono celular, lo que se traduce en que el 98% de los estudiantes cuenta con algún tipo de acceso a Internet. Adicionalmente, esta variable no constituye un predictor en la frecuencia de uso de Internet para actividades académicas.

En consecuencia, se puede concluir que el nivel socioeconómico ha disminuido su capacidad explicativa para determinar brechas en el uso de Internet, siendo relevante solo en aquellas actividades más precisas o realizadas en menor medida por los estudiantes. Por el contrario, el capital cultural constituye una de las variables con mayor capacidad para predecir las diferencias en la frecuencia con que los estudiantes usan Internet para todas las actividades académicas. Esto implica que, pese a que estos han logrado sortear las barreras económicas para ingresar al sistema de educación superior, persisten brechas en el capital cultural que reproducen desigualdades digitales, afectando la forma en que aprovechan Internet para sus actividades académicas, lo cual sería consistente con los planteamientos de las teorías críticas de educación (Bourdieu y Passeron, 2003).

En lo referido a futuras investigaciones, y considerando que el acceso no es un factor determinante en las brechas digitales de estudiantes de educación superior, es necesario seguir ahondando en los aspectos que pueden explicar las razones de que se produzcan desigualdades entre estudiantes de sectores urbanos y rurales. Particularmente, porque dichas brechas podrían extenderse al desempeño académico.

En la misma línea, es importante ahondar en las diversas prácticas de enseñanza de las distintas instituciones de educación superior y en cómo estas incentivan o median el uso de Internet, de tal forma de comprender las variaciones detectadas en esta investigación.

Al respecto, y considerando los resultados obtenidos, sería recomendable que las universidades públicas e institutos profesionales desarrollaran estrategias para incentivar el uso de Internet, con la finalidad de buscar información para estudiar y realizar actividades colaborativas, especialmente enfocadas a estudiantes con menor capital cultural.

---

El artículo original fue recibido el 29 de marzo de 2019

El artículo revisado fue recibido el 17 de julio de 2019

El artículo fue aceptado el 31 de enero de 2020

## Referencias

---

- Abu-Shanab, E. & Al-Jamal, N. (2015). Exploring the gender digital divide in Jordan. *Gender, Technology and Development*, 19(1), 91-113. <https://doi.org/10.1177/0971852414563201>
- Akçayır, M., DüNDAR, H., & Akçayır, G. (2016). What makes you a digital native? Is it enough to be born after 1980? *Computers in Human Behavior*, 60, 435-440. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.089>
- 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(5), 321-331. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00360.x>
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The digital natives debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
- Bourdieu, P. (2000). *Poder, derecho y clases sociales*. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C. (2003). *Los herederos, los estudiantes y la cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI.

- Casquero, O., Ovelar, R., Romo, J., Benito, M., & Alberdi, M. (2016). Students' personal networks in virtual and personal learning environments: A case study in higher education using learning analytics approach. *Interactive Learning Environments*, 24(1), 49-67. <https://doi.org/10.1080/10494820.2013.817441>
- Catena, A., Ramos, M., y Trujillo, H. (2003). *Análisis multivariado*. Madrid: Biblioteca nueva.
- Cerda, C., Huete-Nahuel, J., Molina-Sandoval, D., Ruminot-Martel, E., y Saiz, J. (2017). Uso de tecnologías digitales y logro académico en estudiantes de pedagogía chilenos. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 119-133. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052017000300007>
- Chiu, Y.-L., Liang, J.-C., & Tsai, C.-C. (2016). Exploring the roles of education and Internet search experience in students' Internet-specific epistemic beliefs. *Computers in Human Behavior*, 62, 286-291. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.091>
- Corrin, L., Lockyer, L., & Bennett, S. (2010). Technological diversity: An investigation of students' technology use in everyday life and academic study. *Learning, Media and Technology*, 35(4), 387-401. <https://doi.org/10.1080/17439884.2010.531024>
- Doiron, G. (2012). The digital divide and single-gender undergraduate education in the UAE. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, 9(2), 1-10.
- Eger, L. (2015). Is Facebook a similar learning tool for university students as LMS? *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 203, 233-238. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.287>
- Engel, A., Coll, C., Membrive, A., & Oller, J. (2018). Information and communication technologies and students' out-of-school learning experiences. *Digital Education Review*, 33, 130-149. <https://doi.org/10.1344/der.2018.33.130-149>
- Feng, S., Wong, Y. K., Wong, L. Y., & Hossain, L. (2019). The Internet and Facebook usage on academic distraction of college students. *Computers & Education*, 134, 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.005>
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for life in a digital age. The IEA international computer and information literacy study international report*. Amsterdam, The Netherlands: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Genlott, A. A. & Grönlund, A. (2016). Closing the gaps - Improving literacy and mathematics by ICT- enhanced collaboration. *Computers & Education*, 99, 68-80. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.004>
- Hale, T., Cotten, S., Drentea, P., & Goldner, M. (2010). Rural-urban differences in general and health- related Internet use. *American Behavioral Scientist*, 53(9), 1304-1325. <https://doi.org/10.1177/0002764210361685>
- Hamid, S., Waycott, J., Kurnia, S., & Chang, S. (2015). Understanding students' perceptions of the benefits of online social networking use for teaching and learning. *Internet and Higher Education*, 26, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.004>
- Hargittai, E. (2010). Digital na(t)ives? Variation in Internet skills and uses among members of the "net generation". *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682x.2009.00317.x>
- Hatlevik, O. E. & Christophersen, K.-A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240-247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>
- Helsper, E. (2012). A Corresponding fields model for the links between social and digital exclusion. *Communication Theory*, 22, 403-426. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x>
- Howe, N. & Strauss, W. (2000). *Millennials rising: The next great generation*. New York: Vintage.
- Hrastinski, S. & Aghae, N. (2012). How are campus students using social media to support their studies? An explorative interview study. *Education and Information Technologies*, 17(4), 451-464. <https://doi.org/10.1007/s10639-011-9169-5>
- Humanante, P., García-Peñalvo, F., & Conde-González, M. Á. (2015). Personal learning environments and online classrooms: An experience with university students. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías de Aprendizaje*, 10(1), 26-32. <https://doi.org/10.1109/rita.2015.2391411>
- Jafarkarimi, H., Sim, A. T. H., Saadatdoost, R., & Hee, J. M. (2016). Facebook addiction among Malaysian students. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(6), 465-469. <https://doi.org/10.7763/ijiet.2016.v6.733>
- Jones, C., Ramanau, R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or digital natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education*, 54(3), 722-732. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.022>

- 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. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.026>
- Karamti, C. (2016). Measuring the impact of ICTs on academic performance: Evidence from higher education in Tunisia. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(4), 322-337. <https://doi.org/10.1080/15391523.2016.1215176>
- Kennedy, G., Judd, T., Dalgarnot, B., & Waycott, J. (2010). Beyond natives and immigrants: Exploring types of net generation students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 332-343. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00371.x>
- Lau, W. (2017). Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Computers in Human Behavior*, 68, 286-291. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.043>
- Livingstone, S., Haddon, L., Gorzig, A., & Olafsson, K. (2011). *Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings*. London: EU Kids Online.
- Manasijevic, D., Zivkovic, D., Arsic, S., & Milosevic, I. (2016). Exploring students' purposes of usage and educational usage of Facebook. *Computers in Human Behavior*, 60, 441-450. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.087>
- Manca, S. & Ranierit, M. (2016). Is Facebook still a suitable technology-enhanced learning environment? An updated critical review of the literature from 2012 to 2015. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(6), 503-528. <https://doi.org/10.1111/jcal.12154>
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Vojt, G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computer & Education*, 56(2), 429-440. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.004>
- Moussa, M. B. & Seraphim, J. (2017). Digital gender divides and e-empowerment in the UAE: A critical perspective. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 13(3), 145-161. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1166619.pdf>
- Oblinger, D. (2003). Boomers, gen-xers, millennials. Understanding the new students. *Educause Review*, 500(4), 37-47. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2003/1/boomers-genxers-and-millennials-understanding-the-new-students>
- Organisation of Economic Co-operation and Development, OECD. (2015). *Students, computers and learning. Making the connection*. Paris: Autor.
- Paino, M. & Renzulli, L. (2012). Digital dimension of cultural capital: The (in)visible advantages for students who exhibit computer skills. *Sociology of Education*, 86(2), 124-138. <https://doi.org/10.1177/0038040712456556>
- Pérez-Rodríguez, M. A., Delgado-Ponce, Á., García-Ruiz, R., y Caldeiro, M. C. (2015). *Niños y jóvenes ante las redes y pantallas*. Barcelona: Gedisa.
- Prensky, M. (2001). Nativos e inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-7. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Rashid, S., Cunningham, U., Watson, K., & Howard, J. (2018). Revisiting the digital divide(s): Technology-enhanced English language practices at a university in Pakistan. *Australian Journal of Applied Linguistics*, 1(2), 64-87. <https://doi.org/10.29140/ajal.v1n2.7>
- Sahin, A. (2017). EFL learners in the digital age: An investigation into personal and educational digital engagement. *RELC Journal*, 48(3), 373-388. <https://doi.org/10.1177/0033688216684285>
- Selwyn, N. (2008). An investigation of differences in undergraduates' academic use of the Internet. *Active Learning in Higher Education*, 9(1), 11-11. <https://doi.org/10.1177/1469787407086744>
- Servicio de información de educación superior, SIES (2018). Base de datos de matriculados 2018. Recuperado de <https://www.mifuturo.cl/bases-de-datos-de-matriculados/>
- So, S. (2016). Mobile instant messaging support for teaching and learning in higher education. *Internet and Higher Education*, 31, 32-42. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.06.001>
- Thai, M., Sheeran, N., & Cummings, D. (2019). We're all in this together: The impact of Facebook groups on social connectedness and other outcomes in higher education. *The Internet and Higher Education*, 40, 44-49. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.10.001>
- Thang, S. M., Jaafar, N. M., Nambiar, R., Amir, Z., & Wong, F. F. (2014). Are Malaysian Undergraduates "digital natives" in the true sense of the word? A quantitative analysis. *3L: The Southeast Asian Journal of English Language Studies*, 20(1), 177-191. <https://doi.org/10.17576/3l-2014-2001-14>

- Thang, S. M., Lee, K. W., Murugaiah, P., Jaafar, N. M., Tan, C. K., & Bukhari, N. I. A. (2016). ICT tools patterns of use among Malaysian ESL undergraduates. *Journal of Language Studies, 16*(1), 49-65.
- Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computer & Education, 65*, 12-33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.022>
- Thompson, P. (2015). How digital native learners describe themselves. *Education and Information Technologies, 20*(3), 467-484. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9295-3>
- Tondeur, J., Sinnaeve, I., VanHoutte, M., & VanBraak, J. (2010). ICT as cultural capital: The relationship between socioeconomic status and the computer -use profile of young people. *New Media & Society, 13*(1), 151-168. <https://doi.org/10.1177/1461444810369245>
- Toyama, K. (Febrero, 2011). *Technology as amplifier in international development*. Trabajo presentado en iConference, Seattle, Washington. Recuperado de <http://www.kentarotoyama.org/papers/Toyama%202011%20iConference%20-%20Technology%20as%20Amplifier.pdf>
- Van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2015). Toward a multifaceted model of Internet access for understanding digital divides: An empirical investigation. *The Information Society, 31*(5), 379-395. <https://doi.org/10.1080/01972243.2015.1069770>
- Van Deursen, A. & Helsper, E. (2015). The third-level digital divide: Who benefits most from being online? Communication and Information Technologies Annual. Digital Distinctions and Inequalities. *Studies in Media and Communications, 10*, 29-53. <https://doi.org/10.1108/s2050-206020150000010002>
- Van Deursen, A. & Helsper, E. (2017). Collateral benefits of Internet use: Explaining the diverse outcomes of engaging with the Internet. *New Media & Society, 20*(7), 2333-2351. <https://doi.org/10.1177/1461444817715282>
- Van Deursen, A., VanDijk, J., & Helsper, E. (2014). Investigating outcomes of online engagement. *Media@LSE, 28*, 2-24.
- Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., & Barreiro-Gen, M. (2014). Do studies level and age matter in learning and social relationship in the assessment of web 3.0? A case study for “digital natives” in Spain. *Computers in Human Behavior, 30*, 595-605. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.048>
- Vega-Hernández, M. C., Patino-Alonso, M. C., & Galindo-Villardón, M. P. (2018). Multivariate characterization of university students using the ICT for learning. *Computers & Education, 121*, 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.004>
- Venkatesh, V., Rabah, J., Fusaro, M., Couture, A., Varela, W., & Alexander, K. (2015). Factors impacting university instructors and students’ perceptions of course effectiveness and technology integration in the age of web 2.0. *McGill Journal of Education, 51*(1), 533-561. <https://doi.org/10.7202/1037358ar>
- Verhoeven, J., Heerwegh, D., & Wit, K. D. (2014). ICT Learning experience and research orientation as predictors of ICT skills and the ICT use of university students. *Education and Information Technologies, 21*(1), 71-103. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9310-3>
- Villanueva-Mansilla, E., Nakano, T., & Evaristo, I. (2015). From divides to capitals: An exploration of digital divides as expressions of social and cultural capital. *Communication and Information Technologies Annual, 10*, 89-117. <https://doi.org/10.1108/s2050-206020150000010004>
- Wang, L., Luo, J., Gao, W., & Kong, J. (2012). The effect of Internet use on adolescents’ lifestyles: A national survey. *Computers in Human Behavior, 28*(6), 2007-2013. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.04.007>
- Wang, S., Hsu, H. Y., Campbell, T., Coster, D., & Longhurst, M. (2014). An investigation of middle school science teachers and students use of technology inside and outside of classrooms: Considering whether digital natives are more technology savvy than their teachers. *Educational Technology Research and Development, 62*(6), 637-662. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9355-4>
- Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G., Dalgarno, B., & Gray, K. (2010). Digital divides? Student staff perceptions of information and communication technologies. *Computer & Education, 54*(4), 1202-1211. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.006>
- White, D. & LeCornu, A. (2011). Visitors and residents: A new typology for online engagement. *First Monday, 16*(9). <https://doi.org/10.5210/fm.v16i9.3171>
- Whittaker, A., Howarth, G., & Lymn, K. (2014). Evaluation of Facebook to create an online learning community in an undergraduate animal science class. *Educational Media International, 51*(2), 135-145. <https://doi.org/10.1080/09523987.2014.924664>

- Yong, S.-T. & Gates, P. (2014). Born Digital: Are they really Digital Natives? *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 4(2), 102-105. <https://doi.org/10.7763/ijeeee.2014.v4.311>
- Zaremohzzabieh, Z., Samah, B. A., Omar, S. Z., Bolong, J., & Kamarudin, N. A. (2014). Addictive Facebook use among university students. *Canadian Center of Science and Education*, 10(6), 107-116. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n6p107>
- Zheng, B., Niiya, M., & Warschauer, M. (2015). Wikis and collaborative learning in higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(3), 357-374. <https://doi.org/10.1080/1475939x.2014.948041>