

# PRAXIS

educativa

Universidad Nacional de La Pampa  
Facultad de Ciencias Humanas  
Instituto de Ciencias de la Educación  
para la investigación interdisciplinaria



ICEII

Instituto de Ciencias de la Educación  
para la Investigación Interdisciplinaria



EdUNLPam



REUN

RED DE EDITORIALES  
DE UNIVERSIDADES  
NACIONALES

ISSN 2313-934X  
SANTA ROSA, LA PAMPA, ARGENTINA  
Correo electrónico: iceii@humanas.unlpam.edu.ar  
Disponible en <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis>

Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas? Artículo de Analía Claudia Chiecher. *Praxis educativa*, Vol. 24, No 2; mayo - agosto 2020 – E - ISSN 2313-934X. pp. 1-14.

DOI: <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2020-240208>

Esta obra se publica bajo Licencia Creative Commons 4.0 Internacional  
CC BY- NC- SA Atribución, No Comercial, Compartir igual



## Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas?

Digital skills in middle and university students. Homogeneous or heterogeneous?

Competências digitais nos estudantes de nível médio e universitário, homogênea ou heterogênea?

---

### **Analía Claudia Chiecher**

Universidad Nacional de Río Cuarto Córdoba, CONICET, Argentina

[achiecher@hotmail.com](mailto:achiecher@hotmail.com)

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5421-6865>

**Recibido:** 2020-12-20 | **Revisado:** 2020-03-02 | **Aceptado:** 2020-04-30

## Resumen

El mundo laboral de hoy demanda un conjunto de competencias que resultan claves y muy valoradas; entre ellas, las competencias digitales. En este marco, el escrito presenta datos acerca de las competencias digitales de estudiantes actuales. Participaron de la investigación un total de 454 estudiantes de distintas carreras universitarias (ingeniería, economía y humanidades) y de una escuela secundaria. Los mismos dieron respuesta a un cuestionario sobre usos de TIC y autopercepciones de sus competencias digitales para el desempeño de actividades que requieren el uso de tecnología. Los resultados muestran distintos niveles de dominio (alto, medio y bajo) respecto de 18 actividades consultadas. Asimismo, 10 de las 18 actividades por las que se consultó presentaron diferencias al comparar los grupos, siendo los estudiantes de ingeniería quienes, en general, informaron mayor dominio. La discusión gira en torno de destacar la importancia de generar, desde los contextos académicos, oportunidades para el desarrollo de distintas competencias digitales.

**Palabras clave:** competencias digitales, estudiantes, nivel medio, universidad, autopercepciones.

## Abstract

Today's work world demands a set of competencies that are key and highly valued, among them, digital skills. Within this framework, the paper presents data about the digital skills of current students. A total of 454 students from different university degrees (engineering, economics and humanities) and from a secondary school participated in the research. They responded to a questionnaire on ICT uses and self-perceptions of their digital competencies for the performance of activities that require the use of technology. The results show different levels of mastery (high, medium and low) with respect to 18 activities consulted. In the same way, 10 of the 18 activities showed differences when groups were compared. Engineering students generally reported greater mastery. Discussion revolves around highlighting the importance of generating, from academic contexts, opportunities for the development of different digital skills.

**Key words:** digital skills, students, middle level, university, self-perceptions.

## Resumo

O mundo do trabalho de hoje exige um conjunto de competências essenciais e altamente valorizadas, e entre elas, estão as habilidades digitais. Dentro deste contexto, o artigo apresenta dados atuais sobre as habilidades digitais dos alunos. Participaram da pesquisa 454 estudantes de diferentes carreiras universitárias (engenharia, economia e humanidades) e ensino médio. Eles responderam a um questionário sobre o uso das TIC e da autopercepção de suas competências digitais para a realização de atividades que exigem o uso da tecnologia. Os resultados mostram diferentes níveis de domínio (alto, médio e baixo) em relação às 18 atividades consultadas. Da mesma forma, 10 das 18 atividades para as quais foram consultadas apresentaram diferenças na comparação dos grupos, sendo os estudantes de engenharia que, em geral, relataram maior domínio. A discussão gira em torno de destacar a importância de gerar, a partir de contextos acadêmicos, oportunidades para o desenvolvimento de diferentes habilidades digitais.

**Palavras-chave:** Habilidades digitais; Estudantes; Nível médio; Universidade; Autopercepção.

## Competencias clave en el mundo actual

Los estudiantes actuales son parte de una generación con rasgos particulares, básicamente generados por sus tempranas relaciones con las tecnologías digitales. Prensky (2001) acuñó, a comienzos de siglo, la expresión '*nativos digitales*' que, aunque recientemente ha sido cuestionada, fue pionera en referir a estas particularidades de una generación de jóvenes coetánea con las tecnologías. Posteriormente, proliferaron muchas otras denominaciones que intentan dar cuenta de las características distintivas de la generación actual de jóvenes. De hecho, Gallardo, Marqués y Bullen (2016) reportan 40 términos utilizados para describir al estudiante de la era digital; entre ellos, milenarios, adolescentes red, generación Nintendo, generación digital, generación red, generación 2000, nativos digitales, generación multimedia, etc. De manera similar, Gisbert y Esteve (2011) también sistematizan una diversidad de términos que han sido usados para referir a esta generación.

Entre los rasgos a destacar, sobresale el hecho de que los jóvenes de hoy nacieron en un mundo poblado de tecnología, desde pequeños manipulan pantallas y dispositivos varios, son más visuales que nunca, viven en hogares en los que hay más pantallas que medios impresos, prefieren la imagen al texto, son *multitasking* y pasan mucho tiempo del día usando dispositivos tecnológicos, de preferencia el celular; son, además, propietarios tecnológicos, pues prácticamente la totalidad de ellos, algunos desde niños, son dueños de un celular que les pertenece exclusivamente y que llevan consigo donde quiera que vayan (Chiecher, 2018; Morduchowicz, 2013).

Aunque el contacto temprano de los niños y jóvenes con la tecnología induce a pensar que se está frente a una generación digitalmente competente, lo cierto es que estudios recientes han mostrado que la edad, o el hecho de haber nacido del 2000 en adelante, no garantizan habilidades tecnológicas homogéneas en este grupo etario (Bossolasco, Chiecher y Dos Santos, 2020; Chiecher, 2019; Chiecher y Melgar, 2018; Chiecher, 2018; Gallardo *et al.*, 2016; Kennedy, Judd, Dalgarnoy Waycott, 2010; entre otros). Así, la definición y caracterización de los estudiantes actuales a menudo no está sustentada en investigaciones ni se basa en datos empíricos (Gisbert y Esteve, 2011), por lo que resulta esencial diseñar estudios que permitan conocer el nivel de alfabetización digital que distintos grupos de jóvenes han desarrollado y, en función de ello, promover avances al respecto.

En este contexto, algunos estudios previos ofrecen un marco desde el cual parece posible afirmar que los jóvenes de hoy '*no lo saben todo*' respecto de las tecnologías; es decir, muchos de ellos no han desarrollado competencias digitales que resultan vitales e importantes para la inserción social o profesional. Siguiendo a Bennett y Maton (2010), los jóvenes de hoy tienen interacciones y contactos fluidos con las tecnologías, las dominan hábilmente, pero para ciertas finalidades y en determinados contextos. Así, por ejemplo, pueden ser muy habilidosos jugando videojuegos en la Play Station, pero poco o nada competentes para buscar y seleccionar información sobre un tema escolar (Morduchowicz, 2016). Pueden tener mucha claridad acerca de cómo publicar historias en Instagram, a la vez que no tienen tan claro cómo crear un documento y compartirlo usando herramientas colaborativas tales como Google Drive. Pueden comunicarse

hábilmente a través de WhatsApp, usando emoticones y un lenguaje muy particular, pero no saben muy bien cómo redactar un e-mail formal.

En el sentido que venimos argumentando, Chiecher y Riccetti (2019) presentan una experiencia en la que, puestos a utilizar WhatsApp y Google Docs para realizar una tarea académica, estudiantes universitarios mostraron un pobre desempeño, tanto para comunicarse virtualmente como para escribir colaborativamente en un documento compartido. Resultados similares se reportaron respecto de otra intervención didáctica del estilo, con estudiantes universitarios de otras disciplinas, a quienes se requirió también el uso de Google Docs en el marco de una tarea académica, resultando que solamente un 5% conocía esta herramienta y la había usado previamente para escribir en colaboración con otro/s (Chiecher y Melgar, 2018).

En definitiva, nuestros estudiantes llegan a la universidad con un grado relativo y dispar de alfabetización digital, ya que conocen algunas herramientas TIC y las saben utilizar en un nivel instrumental, pero siguen sin tener adquiridas las competencias necesarias que les permitan, además, aplicar esta alfabetización y el dominio de estas herramientas en un contexto educativo y, en concreto, en su proceso de formación para el aprendizaje (Gisbert y Esteve, 2011).

El mundo laboral de hoy demanda un conjunto de competencias que resultan claves y muy valoradas, más allá de los conocimientos técnicos o teóricos que una persona puede haber adquirido durante su formación profesional. Ya no alcanza con saber mucho sobre algo. No basta con ser intelectual o inteligente. No basta con los saberes técnicos y teóricos. Son necesarias otras competencias y habilidades en la esfera de lo intrapersonal e interpersonal. En igualdad de condiciones, con antecedentes similares, gana un puesto de trabajo quien domina mejor este conjunto de competencias blandas, clave, transversales, genéricas, emocionales, socio-emocionales o como quiera llamárseles (pues se las denomina de diversas formas en la actualidad) (Paoloni, 2019).

Las competencias digitales —tema que nos ocupa en este artículo— forman parte de este paquete de habilidades necesarias, claves y demandadas para la inserción social y profesional en el mundo actual; forman parte de las nuevas alfabetizaciones a las que resulta necesario atender desde los contextos educativos para la formación de la ciudadanía de la sociedad digital (Área y Pessoa, 2012).

### **Competencias digitales = competencias clave.**

Existe consenso en reconocer a las competencias digitales como claves para la inserción en el mundo actual. No obstante, no es tan unánime el acuerdo acerca de la definición misma de la competencia digital, pues se trata de un concepto multidimensional y complejo (Gisbert, González y Esteve, 2016).

Según la Comisión Europea (2007), las competencias digitales podrían definirse como un conjunto de habilidades y conocimientos que posibilitan el uso crítico y seguro de las TIC para el trabajo, el ocio y la comunicación. Son, además, tal como antes se planteó, competencias claves y necesarias para la inserción social y profesional.

Específicamente en el ámbito del aprendizaje, en la Sociedad de la Información es imprescindible contar con nuevas habilidades técnicas y cognitivas para hacer frente a los retos de conocimiento que se plantean; por ello, la competencia digital adquiere un rol protagonista en todos los aspectos del aprendizaje a lo largo de la vida (Gisbert *et al.*, 2016).

En Ferrari (2013) y Viñals Blanco y Cuenca Amigo (2016) se desglosa el concepto de competencias digitales considerando cinco dimensiones, a saber:

1. *Dimensión relativa a la información*, en esta dimensión, ser competente implicaría habilidad para identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia.

2. *Dimensión relativa a la comunicación*, en esta dimensión, ser competente implicaría ser hábil para comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes.

3. *Dimensión relativa a la creación de contenido*; en esta dimensión, ser competente implicaría saber crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.

4. *Dimensión relativa a la seguridad*, en esta dimensión, la competencia se orientaría a conocer sobre protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible.

5. *Dimensión relativa a la resolución de problemas*, en esta dimensión, ser competente implicaría poder identificar necesidades y recursos digitales, saber elegir entre herramientas digitales apropiadas, resolver algunos problemas técnicos, etc.

Considerando las dimensiones presentadas, podría decirse, con base en resultados de estudios realizados hasta el momento, que los jóvenes de hoy pueden ser un tanto hábiles o competentes en el uso de las tecnologías para el ocio y el entretenimiento, sin embargo, muchos de ellos no lo serían en todas las dimensiones enunciadas. ¿Saben usar autónomamente herramientas de búsqueda de información?, ¿saben seleccionar información relevante de la web?, ¿saben comunicarse de manera efectiva en entornos digitales?, ¿saben crear contenido, una página web, un video o una presentación digital?, ¿saben usar la tecnología de manera segura, resguardando y protegiendo su privacidad?, ¿saben resolver problemas técnicos cuando se les presentan? Con certeza, las preguntas no tienen respuestas únicas y uniformes para todos los jóvenes en general pues, como planteábamos, el acceso, uso y apropiación de las TIC resulta dispar en distintos grupos poblacionales (Bossolasco *et al.*, 2020).

Vistas las dimensiones de la competencia digital, sabiendo además que tales competencias son claves para la inserción en el mundo de hoy y sabiendo, también, que no están igualmente desarrolladas en todos los jóvenes, resulta clave entonces el conocimiento de los perfiles y competencias digitales de los estudiantes, saber cuáles son sus habilidades y cuáles sus debilidades para, a partir de allí, poder diseñar oportunidades de desarrollar estas habilidades clave

en ambientes académicos. En el contexto descripto, este artículo presenta datos acerca de las autopercepciones de distintos grupos de estudiantes respecto de sus competencias o habilidades digitales en un nivel instrumental o de uso autónomo de las tecnologías; es decir, en el ámbito competencial relativo al conocimiento y al dominio técnico y práctico de distintas herramientas y de sus procedimientos lógicos de uso (Área y Pessoa, 2012).

## Metodología

Se realizó un estudio no experimental, transversal y descriptivo mediante el cual se recogieron datos relativos a los usos de las tecnologías y competencias digitales en un grupo de jóvenes de escuela secundaria y de distintas carreras universitarias. Participaron de la investigación un total de 454 estudiantes (entre 15 y 18 años de edad), quienes dieron respuesta, en formato de lápiz y papel, a un cuestionario sobre usos de TIC que describiremos posteriormente; 401 eran estudiantes de carreras universitarias de las áreas de ingeniería (N=149), humanidades (N=159) y economía (N=93) mientras que los restantes 53 eran estudiantes que cursaban los últimos años de escuela secundaria. La Tabla 1 presenta la distribución de estudiantes según grupo y sexo.

**Tabla 1.**

*Distribución de estudiantes según nivel educativo, carrera y sexo*

	<b>Secundario</b>	<b>Ingeniería</b>	<b>Humanas</b>	<b>Económicas</b>	<b>Total</b>
Varones	29	108	57	30	224
Mujeres	24	39	102	62	227
NC	-	2	-	1	3
Total	<b>53</b>	<b>149</b>	<b>159</b>	<b>93</b>	<b>454</b>

El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario *ad hoc*, de elaboración propia, cuyo propósito se orienta a recuperar información relativa a los usos, tanto académicos como no académicos, que los jóvenes hacen de las tecnologías, así como sobre sus competencias digitales para desempeñarse en algunas actividades que requieren el uso de las mismas. Está conformado por un total de 21 ítems, en su mayoría de respuestas cerradas, o bien, basadas en escalas Likert de 5 puntos en las que el sujeto debe marcar el grado o frecuencia de uso de redes sociales, dispositivos de acceso a redes, actividades realizadas habitualmente con las tecnologías, etc.

El análisis presentado en este artículo está focalizado básicamente en las respuestas a uno de los ítems del cuestionario, el cual solicita al sujeto reconocer su habilidad para el desempeño autónomo (sin ayuda externa) de distintas actividades que requieren el uso de diversas herramientas digitales en un nivel instrumental o práctico. Para cada una de las 18 actividades mencionadas, el sujeto debía decidir entre tres alternativas de respuesta: 1) puedo hacerlo solo (de manera autónoma), 2) podría hacerlo con ayuda y 3) nunca lo hice.

Los datos fueron cargados en SPSS (versión 21) y se realizaron análisis cuantitativos, básicamente descripción de frecuencias, medidas de tendencia central y pruebas de Chi cuadrado.

## Resultados

Se presenta, en primer lugar, un análisis general del total de casos para, luego, atender a las diferencias entre los grupos considerados, a saber: estudiantes de economía, estudiantes de humanidades, estudiantes de ingeniería y estudiantes de nivel secundario. La Tabla 2 muestra las habilidades más y menos dominadas por el grupo de sujetos encuestados.

**Tabla 2.**

*Distribución de respuestas según percepción de habilidad para el desempeño autónomo (sin ayuda externa) de actividades que requieren uso de tecnologías. N = 454*

<b>Nivel de dominio</b>	<b>Actividad</b>
<b>Alto dominio.</b> <i>Más del 90% dice hacerlo autónomamente</i>	Enviar un correo electrónico con un documento o imagen adjunta
	Buscar información sobre el clima usando Google.
	Descargar música
	Ubicarse espacialmente utilizando Google Maps
<b>Dominio medio.</b> <i>Entre 50% y 90% dice hacerlo autónomamente</i>	Hacer un hacer un trabajo en Word dándole un buen formato
	Confeccionar una planilla de Excel cargando listado de compañeros y teléfono
	Editar el tamaño o color de una imagen usando Paint o alguna aplicación de tu celular
	Crear una presentación con diapositivas usando Power Point, Prezi, etc.
	Conversar con alguien de otra ciudad o país usando Skype u otro servicio de video llamadas
	Consultar Bases de datos bibliográficas para encontrar información sobre un tema de interés
	Descargar películas o series
	Subir un archivo a la nube (Ejemplo: subir un documento Word a Google Drive o Dropbox)
	Compartir un documento con otra persona usando herramientas colaborativas (Ej. Google Drive)
Ingresar a un aula virtual y participar en un foro	
<b>Bajo dominio.</b> <i>Menos del 50% sabe hacerlo autónomamente</i>	Obtener un gráfico de barras en Excel a partir de una tabla de datos que indique lluvia caída en cada mes del año
	Crear tu propia página web
	Escribir colaborativamente en un documento compartido en la nube
	Crear videos

Como puede observarse en la tabla, se han establecido tres niveles de dominio respecto de las actividades por las que se consultó. En un primer nivel, están aquellas actividades para las que el 90% o más de los sujetos se perciben capaces de realizar autónomamente o, lo que es lo mismo, sin ayuda externa. Son las que corresponden a aquellas que mayor cantidad de sujetos dominan o pueden realizar por sí mismos. En un segundo nivel de dominio, estarían aquellas actividades para las que una menor cantidad de sujetos, entre un 50% y 89%, se perciben competentes para realizarlas con autonomía. En un tercer nivel de dominio, se ubican aquellas actividades que resultaron de escaso conocimiento en el grupo encuestado; de hecho, menos del 50% dijo poder realizarlas autónomamente.

Nos interesó hilar más fino en el análisis y observar si estas autopercepciones acerca de las competencias digitales resultan homogéneas (o no) en estudiantes con distintos perfiles, pues el grupo encuestado estuvo conformado por estudiantes de distintos niveles educativos (secundario y universitario) y distintas áreas disciplinares (humanidades, economía e ingeniería). Considerando entonces 4 grupos de estudiantes —a saber, de ingeniería, de humanidades, de economía y estudiantes avanzados de nivel secundario—, se encontraron diferencias en las autopercepciones de habilidades digitales para desempeñarse en 10 de las 18 actividades que muestra la Tabla 2.

Al calcular Chi cuadrado entre la variable '*grupo de pertenencia*' (categorías: ingeniería, humanidades, economía, secundario) y '*percepciones de desempeño*' para cada una de las 18 actividades que requieren uso de TIC (categorías: puedo hacerla solo/podría hacerla con ayuda/nunca lo hice), en 10 oportunidades se encontraron valores de Chi cuadrado y niveles de significación que indican asociación entre las variables. Son las que describimos a continuación.

1. *Obtener un gráfico de barras en Excel a partir de una tabla de datos que indique lluvia caída en cada mes del año* ( $\chi^2 = 14,219$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 027$ ). Esta fue una de las cuatro actividades en la que el grupo general (N=454) se percibió menos competente; solo un 44% del total de los encuestados dijo poder realizar sin ayuda externa esta tarea de obtener un gráfico de barras en Excel a partir de una tabla de datos que indique lluvia caída en cada mes del año. Sin embargo, el análisis más fino muestra diferencias entre los grupos. Llamativamente, los estudiantes del nivel secundario, los más jovencitos, aquellos que perfilaron menos hábiles en muchas otras actividades, en ésta se destacan por ser el grupo en el que más estudiantes saben desempeñarse solos (57%). En cambio, los estudiantes de humanidades fueron quienes se reportaron menos competentes para la tarea, pues solo un 36% dijo poder hacerla autónomamente.

2. *Enviar un correo electrónico con una imagen o archivo adjunto* ( $\chi^2 = 70,764$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 000$ ). Esta actividad mostró una diferencia interesante al considerar los distintos grupos. Claramente, y de manera opuesta a lo que sucedía respecto de la actividad considerada antes, aquí son los estudiantes del nivel secundario, los más jovencitos, quienes se perciben menos habilidosos para realizar la actividad de enviar un correo electrónico con una imagen o archivo adjunto. Solo un 64% del grupo de estudiantes secundarios manifestó poder hacer esa tarea sin ayuda externa, frente a porcentajes superiores al 95% en los restantes tres grupos de estudiantes universitarios.



Ello se explica, tal vez, porque los jóvenes en general no son usuarios del e-mail. Más bien, usan para comunicarse las redes sociales. Puede que en la universidad se requiera quizás uso del e-mail en el contexto de algunas asignaturas y en consecuencia los grupos de estudiantes universitarios han aprendido o tienen que usar el recurso con más asiduidad que los estudiantes de nivel secundario.

3. *Editar el tamaño o color de una imagen usando Paint o alguna aplicación del celular* ( $\chi^2 = 18,524$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 005$ ). Para esta actividad, entre los estudiantes de ingeniería fue superior el porcentaje de quienes dijeron poder hacerla solos, sin ayuda externa (92%). En cambio, el grupo que se mostró menos habilidoso fue el de estudiantes de economía, con un 77% de los sujetos que dijeron poder realizar autónomamente esta acción.

4. *Conversar con alguien de otra ciudad usando Skype u otro servicio de videollamadas* ( $\chi^2 = 14,333$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 026$ ). Nuevamente, para esta actividad los estudiantes de ingeniería fueron quienes informaron tener un mayor dominio en comparación con los otros grupos; 81% dijo poder realizarla autónomamente frente a 62% del grupo de estudiantes de secundario, quienes informaron el menor dominio sobre esta acción.

5. *Escribir colaborativamente en un documento compartido en la nube* ( $\chi^2 = 28,809$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 000$ ). Esta actividad, que fue una de las menos conocidas y/o dominadas por el grupo general, presenta también diferencias entre los grupos. Nuevamente, el grupo de ingeniería se muestra como el que mejor se desempeña, con un 48% de los sujetos que dicen poder hacer autónomamente y sin ayuda externa esta actividad de escribir colaborativamente en un documento compartido. Los estudiantes de secundario fueron, en cambio, quienes informaron menor dominio y mayor desconocimiento de esta habilidad; solo un 17% sabría desempeñarse sin ayuda en la tarea en cuestión, mientras que un 58% nunca la hizo.

6. *Descargar música* ( $\chi^2 = 13,758$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 032$ ). Descargar música es una actividad en general de amplio dominio entre los jóvenes. Sin embargo, es más habitual quizás entre los adolescentes de nivel secundario. De hecho, en ese grupo el 100% dijo poder hacer autónomamente esta actividad, seguido por los estudiantes de ingeniería que en un 99% de los casos dijeron también saber desempeñarse. Contrariamente, los estudiantes de humanidades fueron quienes mostraron menor porcentaje de sujetos (90%) con dominio sobre esta actividad.

7. *Subir un archivo a la nube* ( $\chi^2 = 20,990$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 002$ ). Subir un archivo a la nube es una actividad que también presentó diferencias entre los grupos. Una vez más, el grupo que informó mejor desempeño es el de ingeniería, en el que un 70% sabe hacerlo sin ayuda externa, mientras que entre los estudiantes de nivel secundario solamente un 36% dijo saber desempeñar autónomamente esta acción.

8. *Ingresar a un aula virtual y participar en un foro* ( $\chi^2 = 106,856$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 000$ ). Esta actividad mostró amplias diferencias entre los grupos. Si bien se trata de una actividad que no fue del más alto dominio en el grupo en general, entre los estudiantes de nivel secundario es mucho menor el porcentaje de quienes saben ingresar a un aula virtual y participar en un foro (solo 11%). Por el contrario, los estudiantes de humanidades fueron aquí quienes mejores percepciones

mostraron: 81% dijo saber hacerlo. Los resultados se explican probablemente porque en la universidad muchas asignaturas utilizan aulas virtuales como complemento de las clases presenciales, motivo por el cual muchos de los estudiantes universitarios tienen experiencia en el asunto mientras que los de nivel secundario no.

9. *Compartir un documento con otra persona usando herramientas colaborativas* ( $\chi^2 = 25,488$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 000$ ). Reiterando el patrón que se ha venido presentando hasta aquí, los estudiantes de ingeniería fueron quienes dijeron, en mayor porcentaje, saber desempeñarse en esta actividad sin ayuda externa (63%), mientras que los de nivel secundario aglutinan el menor porcentaje de quienes saben compartir un documento con otra persona (32%).

10. *Ubicarse espacialmente usando Google Maps* ( $\chi^2 = 16,042$ ;  $gl = 6$ ;  $sig. 014$ ). Una vez más, para esta actividad, los estudiantes de ingeniería se percibieron en mayor porcentaje (98%) capaces de ubicarse usando Google Maps, mientras que el porcentaje menor de estudiantes que dijeron poder hacerlo autónomamente corresponde al grupo de nivel secundario (85%).

## Discusión y conclusiones

Los resultados del estudio muestran dispares niveles de dominio instrumental de distintas herramientas y tecnologías en los grupos considerados.

Con base en los resultados expuestos en este y en otros estudios previos, entendemos oportuno destacar dos premisas en función de las cuales plantear ideas, implicancias educativas y conclusiones: 1) no lo saben todo; 2) son distintos y heterogéneos.

### No lo saben todo...

La actual generación de jóvenes suele ser vista por la sociedad en general —y también por los docentes—, como una generación hábil y competente digitalmente, una generación que *'todo lo sabe'* sobre el manejo y uso de tecnologías. No obstante, como argumentábamos en el inicio del escrito, toda una línea de estudios recientes —incluido el que presentamos en este artículo— pone en cuestión las habilidades y competencias digitales de los jóvenes, quienes ciertamente, en su mayoría, operan hábilmente con las tecnologías y las manipulan diariamente, pero no en todos los contextos ni para todas las actividades (Chiecher y Melgar, 2018). Así, los resultados de este estudio han dejado en evidencia que menos de la mitad de los encuestados son capaces de crear una página web (aunque existen herramientas digitales gratuitas y de manejo sencillo para poder hacerlo), obtener un gráfico de barras en Excel, escribir de manera colaborativa en un documento compartido y crear un video. En esta línea de argumentación, distintos estudios dan sustento a la premisa de que la generación actual de jóvenes *'no lo sabe todo'* y que, por tanto, desde la educación, hay mucho que enseñar.

### Son distintos y heterogéneos.

El estudio presentado en este escrito mostró claramente que, además de no saberlo todo respecto de la tecnología, los jóvenes de hoy son distintos y heterogéneos en cuanto a sus

habilidades o competencias digitales; pues comparando grupos de estudiantes de distintas carreras universitarias y de nivel secundario, los hallazgos parecen bastante contundentes. Dos consideraciones generales cabría destacar. Uno, el grupo de estudiantes de ingeniería fue el que mostró, en mayor porcentaje, un mejor desempeño en distintas actividades que requieren el uso de herramientas digitales. Hipotetizamos que este resultado se explica tal vez por una asociación más estrecha entre ingeniería y tecnología. Dos, en términos generales, los estudiantes de nivel secundario fueron quienes informaron menor dominio en varias de las actividades que requieren el uso de tecnología, excepto en las relativas a descargar música y obtener un gráfico en Excel, en las que fueron superiores al resto de los grupos. Hipotetizamos que en el nivel universitario se promueve, al menos en mayor medida que en el secundario, el desarrollo de algunas competencias digitales. Claramente, una de ellas es la de ingresar a un aula virtual y participar en un foro o enviar un correo electrónico con una imagen o archivo adjunto. Sin embargo, no parece suficiente, pues los mismos estudiantes universitarios se mostraron poco o medianamente competentes en varias de las actividades que requieren el uso de tecnología.

### **Implicancias educativas.**

Las nuevas alfabetizaciones son un derecho de los individuos y una condición necesaria para un desarrollo social y democrático de la sociedad en el siglo XXI (Área y Pessoa, 2012). En consecuencia, si las competencias digitales son vitales y claves en el mundo actual y están, además, desigualmente distribuidas, entonces los contextos educativos serían ambientes propicios para promover y garantizar su desarrollo en niveles más igualitarios.

Si consideramos que la universidad debería capacitar para la incorporación al mercado laboral y profesional, y que la escuela debería preparar para la vida, resultaría oportuno que la educación garantizase el desarrollo de competencias digitales en todos los estudiantes; tarea que, por cierto, tomando en cuenta los resultados de este estudio, debería ser iniciada en niveles educativos anteriores a la universidad. En términos de Gisbert y Esteve (2011), si entendemos que esta es una competencia clave que el estudiante debe desarrollar a lo largo de su proceso formativo en la universidad, deberemos diseñar estrategias adecuadas que nos permitan, como institución, tener la certeza de que los estudiantes la han adquirido. Para ello, deberíamos poder determinar qué nivel de competencia digital tienen estos cuando llegan a la universidad y poder garantizar, a través de su formación, que la tienen adquirida al finalizar sus estudios de grado.

Los resultados presentados en este artículo —que se limitan a describir posibilidades de uso instrumental de algunas herramientas TIC sin ayuda externa— representan un insumo valioso para el diseño de prácticas de enseñanza que involucren propuestas orientadas a promover el desarrollo de aquellas habilidades con menor dominio en los grupos estudiados.

Siguiendo las sugerencias de Área (2011), para enseñar y promover competencias digitales sería oportuno proporcionar a los estudiantes experiencias u oportunidades que les permitan aprender a través de la acción. Una alternativa, en este sentido, sería proponerles actividades que requieran ser resueltas de manera grupal, pero en entornos virtuales. Tal sería el caso de construir

colaborativamente el diccionario de una asignatura en una wiki o en un documento compartido y editado colaborativamente. Otra alternativa sería proponer a los estudiantes que creen un video o una presentación multimedia, que lo publiquen y compartan usando herramientas disponibles para ello. Del mismo modo, en cualquier asignatura se pueden habilitar canales de comunicación virtuales, por ejemplo, a través de WhatsApp, y enseñar así algunas habilidades para comunicarse asincrónicamente. En fin, múltiples y variadas serían las alternativas de generar oportunidades para el desarrollo de competencias digitales.

Un punto que resulta clave es el de plantear la enseñanza de competencias digitales como eje transversal en la educación secundaria y universitaria. Así, en la línea de los ejemplos mencionados en el párrafo precedente, podrían seguir describiéndose tantas otras propuestas que muestran la posibilidad de generar, en el marco de las más diversas áreas disciplinares, oportunidades para desarrollar competencias digitales.

Otro punto clave está en conocer los perfiles de los estudiantes para así apuntar los esfuerzos hacia la promoción de aquellas competencias digitales de menor dominio. En igual sentido, conocer los perfiles de los estudiantes permitirá ajustar y sintonizar las propuestas que los docentes realicen. En referencia a ello, Chiecher (2019) plantea que, si bien los docentes consideran valioso usar en el marco de sus propuestas herramientas digitales y promover su uso por parte de los estudiantes, suelen elegir recursos que no son los más frecuentados por los chicos, generando así un cierto desajuste o falta de sintonía entre las culturas juveniles y las prácticas de enseñanza.

Por fin, otro punto clave —en estrecha vinculación con lo que acabamos de señalar— es aquel que refiere a la necesidad de formar a los docentes tanto en el conocimiento del estudiante actual como en el dominio de herramientas digitales (Chiecher, 2019).



**Sol del caldén**, técnica mixta. **Adriana Chavarri**

## Bibliografía

- Área, M. y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido. Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 38, 13-20. Recuperado de: <https://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/01-PRE-12378.pdf>
- Área, M. (2011). *¿Qué es la competencia digital?* [Archivo de video]. Recuperado de: [https://www.youtube.com/watch?v=V\\_H0IsP-lx8](https://www.youtube.com/watch?v=V_H0IsP-lx8)
- Bennett, S. y 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. Recuperado de: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2330&context=edupapers>
- Bossolasco, M. L., Chiecher A. C. y Dos Santos, D. (2020). Perfiles de acceso y apropiación de TIC en ingresantes universitarios. Estudio comparativo en dos universidades públicas argentinas. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 57, 151-172. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/72199/48044>
- Comisión Europea. (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente un marco de referencia europeo*. Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>
- Chiecher, A. (2018). *Competencias digitales de jóvenes que inician sus trayectorias universitarias ¿Desafíos para la docencia en la era digital?*. Recuperado de: <https://virtualeduca.red/ISO/2018/data/ponencias/Ponencias2018/Foro%20Educadores%20para%20la%20Era%20Digital/VEBR18.0096.pdf>
- Chiecher, A. (2019). *Culturas juveniles y prácticas docentes ¿Sintonía o desajuste?*. Conferencia presentada en el VIII Seminario Internacional de Educación a Distancia. Universidad Nacional de Jujuy, Tilcara.
- Chiecher, A. y Riccetti, A. (2019). ¿Jugando con WhatsApp en la universidad? Habilidades y emociones frente a una tarea inusual. En P. Paoloni, M. C. Rinaudo y R. Martín (comps.), *Yo, tu... ellos y nosotros. Competencias socioemocionales en la construcción de identidades profesionales* (pp. 135-150). Córdoba: Editorial Brujas.
- Chiecher, A. y Melgar, M. F. (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Revista Innovación Educativa*, 10, 110-123. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1374>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP. A framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Recuperado de: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>
- Gallardo, E., Marqués, L. y Bullen, M. (2016). Hablemos de aprendices digitales en la era digital. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 8(15), 148-182. Recuperado de: <http://bdistancia.ecoesad.org.mx/?articulo=lets-talk-about-digital-learners-in-the-digital-era>
- Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, 7, 48-59. Recuperado de: <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359/3423>
- Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>

- Kennedy, G., Judd, T., Dalgarno, B. y Waycott, J. (2010). Beyond natives and immigrants: exploring types of net generation students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 332–343.
- Morduchowicz, R. (2013). *Los adolescentes del siglo XXI. Consumos culturales en un mundo de pantallas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Morduchowicz, R. (2016). *Ruidos en la web. Cómo se informan los adolescentes en la era digital*. Buenos Aires: Cúspide.
- Paoloni, P. (2019). Competencias socio, emocionales antes, ahora ¿y mañana qué?. En P. Paoloni, M. C. Rinaudo y R. Martín (comps.), *Yo, tu... ellos y nosotros. Competencias socioemocionales en la construcción de identidades profesionales* (pp. 103-134). Córdoba: Editorial Brujas.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Recuperado de: <http://marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Viñals Blanco, A. y Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(30), 103-114. Recuperado de: <http://ucsj.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>