



DIAGNÓSTICO DE HABILIDADES DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, AJUSCO: HACIA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN TIEMPOS DE LA POSTPANDEMIA

Indra Alinne Córdova Garrido
Universidad Pedagógica Nacional
icordova@g.upn.mx

Tania Berenice Reséndiz Flores
Universidad Pedagógica Nacional
190920498@alumnos.upn.mx

Cauhtémoc Escamilla Sandoval
Universidad Pedagógica Nacional
190920492@g.upn.mx

Área temática: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación

Línea temática: Saberes digitales de docentes y estudiantes: a) Tic en Educación Superior

Tipo de ponencia: Intervención educativa sustentada en investigación



Resumen

Se presenta a continuación del diagnóstico con estudiantes universitarios de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco, con la finalidad de identificar sus perfiles a partir de identificar su vinculación con las tecnologías digitales en cuanto al acceso, uso y apropiación, además de distinguir las habilidades digitales con que cuentan y el nivel de dominio en ellas. La presente investigación estuvo centrada en la identificación de los niveles de uso tecnológico y las habilidades digitales que manifiestan los estudiantes. Cabe señalar que la identificación de dichas habilidades y competencias son fundamentales de lograrse en el marco del nivel superior y de sujetos con formación en la línea educativa, pues son parte de la base de formadores de formadores al momento de egresar y con esa importancia del aspecto formativo de los sujetos. El presente estudio surge como una respuesta a la idea de ofrecer programas de alfabetización digital a los estudiantes universitarios en tiempos de la postpandemia, recuperando los aprendizajes obtenidos en el proceso de enseñanza en un modelo remoto de emergencia, como lo plantean Cobo y Pardo (2020). Asimismo, se recupera la importancia de generar diagnósticos educativos precisos y pertinentes a un contexto socio-histórico y cultural preciso con la finalidad de proponer alternativas de alfabetización digital que logren un impacto real en los sujetos del estudio y, a largo plazo, a nivel nacional. Este estudio forma parte de la investigación “Trayectorias digitales de estudiantes de la UPN. Diagnóstico para la alfabetización digital”.

Palabras clave: Habilidades digitales, Diagnóstico, Estudiantes universitarios, Acceso, uso y apropiación tecnológica.

Introducción

La investigación que aquí se presenta ha tenido como propósito indagar sobre las habilidades digitales de los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional, a través de la identificación de sus habilidades digitales en torno a la tecnología digital, así como de su vinculación con las tecnologías digitales en su uso cotidiano y escolar. En este documento se presenta el perfil socio-tecnológico pedagógico obtenido de los estudiantes participantes en el estudio; se explica el proceso metodológico realizado; se exponen los resultados y, por último, algunas conclusiones.

Consideramos que la presente investigación arroja resultados de interés para la creación de programas de alfabetización digital de los estudiantes de la UPN, apuntando hacia formatos alternativos, flexibles e innovadores que impacten en la formación de los pedagogos en la era digital. La presente investigación, se propuso como objetivo explorar las trayectorias digitales de estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional, considerando la enseñanza remota de emergencia por la pandemia de Covid-19 como incidente crítico, con la finalidad de identificar los perfiles socio-tecnológicos pedagógicos de los estudiantes universitarios de la UPN Ajusco.

Para alcanzar el objetivo mencionado se aplicaron tres instrumentos: Observación, Taller Creación y Narrativas digitales y el cuestionario cuyos resultados aquí se presentan. Se diseñó el *Cuestionario de acceso y uso de tecnología digital*, de corte cuantitativo, que fue aplicado a un grupo de 101 estudiantes de la UPN, Ajusco, cuyos resultados permiten esbozar el perfil de los estudiantes participantes en el estudio, así como de sus saberes y prácticas asociados al acceso, uso y apropiación que tienen de la tecnología digital.

El perfil de los estudiantes se obtuvo mediante un instrumento elaborado a partir del cuestionario realizado por Diana Paola Pedro Nieto como parte de su tesis de licenciatura, y fue revisado y adaptado a las necesidades del presente estudio. El Cuestionario de acceso y uso de tecnología digital fue distribuido, mediante la herramienta de Google Forms, a una muestra no representativa, determinada por oportunidad, de 101 estudiantes de los grupos 1,2,3 y 4 del Taller Creación y Narrativas Digitales, así como a estudiantes de un grupo de Comunicación educativa, quinto semestre de pedagogía, y otro de Ciencia y Sociedad, de primer semestre, también de pedagogía.

Para configurar que los datos arrojados por el cuestionario nos permitieran desarrollar el perfil de los estudiantes es que el Cuestionario de acceso y uso de tecnología digital se estructuró en tres bloques: 1) Datos sociodemográficos; 2) Acceso y uso de herramientas, medios y entornos digitales; 3) Habilidades digitales: creación de contenido digital, información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración y seguridad. Quedando de igual manera como las categorías de análisis de resultados obtenidos.

Desarrollo

Los procesos de acceso, uso y apropiación tecnológicas implican diferentes niveles y momentos en los cuales las y los usuarios de tecnología digital se vinculan con la misma, ya sea porque existen posibilidades de tenerla a su alcance, porque la utilizan para diferentes actividades o en diferentes espacios, y adquiere sentidos específicos en diferentes planos de sus vidas. Acceso: Con base en Garay (2010) implica que los estudiantes cuenten con la infraestructura y la conectividad, así como las capacidades básicas para hacer uso de las mismas, que van marcados por aspectos socioculturales como el nivel educacional, el origen étnico, el género y la edad, entre otros.

Uso: De acuerdo con Crovi (2007, citada por Garay 2010) el uso es consecuencia del acceso que se tiene a la tecnología “y en un sentido muy elemental podemos definirlo como el ejercicio o la práctica general, en forma continua y habitual, que un sujeto hace de las TIC” (p. 26). Apropiación: Involucra el manejo técnico y cognitivo de la tecnología digital, su integración a la cotidianidad de los estudiantes y la creación de prácticas diferenciadas a partir de dicha tecnología (Garay, 2010).

Así pues, el acceso a la tecnología digital se hace posible mediante la conectividad (que implica dispositivos, redes y ejercicio de derechos) así como mediante la formación pertinente que para su uso obtengan los sujetos. Pero el acceso determina los usos que se den a la tecnología digital: se trata de una práctica continua y habitual que las personas realizan con las tecnologías digitales.

En ese uso cotidiano, en diversos espacios sociales (casa, escuela, trabajo, sociedad en general, etc.) la apropiación se supone diferentes niveles de uso, integración y reflexividad, como son el manejo técnico y cognitivo del artefacto; la integración de la tecnología a la vida cotidiana, la creación de nuevas prácticas a partir de dicho artefacto, entre otros posibles. (Garay, 2010).

Con base en las categorías descritas, el presente estudio se ha guiado, para el análisis e interpretación de los datos obtenidos en el proceso, en el supuesto de que las trayectorias digitales de las y los estudiantes, marcan los niveles de acceso, uso y apropiación de la tecnología digital, acorde las experiencias vividas, las prácticas vinculadas a la tecnología digital y que han integrado en su quehacer cotidiano, como los saberes que han resultado de todo ello.

Ahora bien, en el plano del acceso, uso y apropiación de tecnología digital, los saberes en torno a lo digital permiten a los sujetos vincularse a la tecnología, utilizarla o incorporarla a su cotidianidad de maneras diversas. (Scolari C., 2018; Casillas y Ramírez Martinell, 2021). Por su parte, Casillas y Ramírez Martinell (2021), quienes hablan de saberes digitales asociados a formaciones disciplinares, y buscan su identificación en grupos universitarios, identifican ocho dimensiones de carácter informático y dos de carácter informacional, señalando en cada caso aspectos cognitivos e instrumentales:

Saber usar dispositivos administración de dispositivos; Saber administrar archivos; Saber usar programas y sistemas de información especializados; Saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido; Saber crear y manipular conjuntos de datos; Saber crear y manipular

medios y multimedia; Saber comunicarse en entornos digitales; Saber socializar y colaborar en entornos digitales; Saber ejercer y respetar una ciudadanía digital; Saber literacidad digital.

Recuperamos estas investigaciones para el análisis de las respuestas obtenidas por las y los estudiantes en sus Cuestionarios de acceso y uso de la tecnología digital. Evidentemente en el presente diagnóstico no se pretende ni la evaluación de desempeños ni la medición de saberes, sino el reconocimiento a las habilidades que tienen los estudiantes en su vinculación con la tecnología digital. Los datos obtenidos en el Cuestionario de acceso y uso de la tecnología digital fueron los siguientes:

a) Perfil de los estudiantes:

De los 101 estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco, el 96% cursa la carrera de pedagogía, el otro 4% cursaba las carreras de psicología y sociología educativas. En cuanto al género, la muestra se caracteriza por un contraste importante, un 82.2% son mujeres y 17.8% son hombres, reflejo de la población que conforma la UPN-Ajusco. En cuanto a las edades del grupo de estudiantes que se encuestaron, los mayores porcentajes se encuentran entre los 20 y 25 años, quienes en su mayoría cursaban el séptimo semestre de licenciatura. La mayoría de las personas que respondieron el cuestionario, indican habitar en las siguientes alcaldías: Tlalpan: 24.8%; Iztapalapa: 14.9%; Álvaro Obregón: 9.9% y Xochimilco: 9.9%, cada una. Asimismo, se reportan con 1% los municipios mexiquenses de Chicoloapan, la Paz, Acolman, Chimalhuacán, Nezahualcóyotl, Tenango del Aire y Yecapixtla Morelos.

El 42.3% de los estudiantes, es económicamente dependiente de ambos padres; un 21.6% sólo de la madre, el 18.6% sólo del padre; el 5.2% depende de su pareja; y el 2.1% restante de otro familiar o de sí mismos, mientras que el 10.3% es totalmente independiente. Los empleos más frecuentes de sus proveedores económicos son: 21.1% se dedica al comercio, 21.1% labora para empresa pública o privada, 13.3% se dedica a labores de servicio personal como taxista, jardinero, mesero, velador; 13.3% labora como empleada doméstica, 16.4% trabaja como técnico, capturista o secretario, 4.7% labora dentro del sector educativo y 2.4% es pensionado, jubilado o no trabaja por el momento. En cuanto a los y las estudiantes que se sostienen económicamente de manera independiente, se encontró que trabajan en lo siguiente: 33.3% se dedican al comercio o emprendimiento y 20% en servicios como seguridad en eventos, técnico telefónico o vidriero.

b) Acceso y uso de tecnología

Se encontró que casi todas las personas encuestadas cuentan con un celular propio; en cuanto al acceso diario a diversos dispositivos, predomina el Smartphone (98%); luego laptop (70.2%) y Smart TV (58.4%), las dos primeras claramente relacionadas con su quehacer universitario. Por lo que toca a la conectividad se confirmó que el 95% de los estudiantes tiene conexión en su casa, además de que un 38.6% utiliza datos móviles para conectarse cuando no está en casa o al no tener internet; un 90.7% también aprovecha el wifi gratuito y un 9.9% puede conectarse

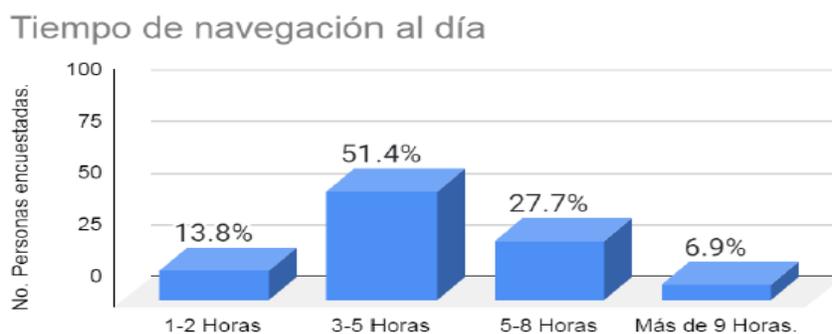
desde su trabajo; el 7.9% se conecta en casa de un familiar o amigo; ninguno respondió que actualmente se conecte en un cibercafé o café internet.

Si bien, casi en su totalidad cuentan con Smartphone, es significativo para su perfil identificar el tipo de aplicaciones que han descargado. Ahí se encontró que el 100% tiene aplicaciones de mensajería (WhatsApp, Messenger, Telegram), 99% tiene redes socio digitales activas (Facebook, Instagram, Tiktok, etc.); 96% hace uso de plataformas de video y música (YouTube, Spotify, etc.), lo anterior sin duda muestra su inclinación al uso de la tecnología para la comunicación, el entretenimiento y el ocio.

Asimismo, un porcentaje alto hace uso de aplicaciones y plataformas con fines educativos: el 83.1% tiene plataformas como Classroom, Teams, Moodle; el 78 % hace uso de aplicaciones de videoconferencias (Zoom, Meet, entre otras) el 59.4% respondió tener otro tipo de aplicaciones como Canva, Camscanner y otras, y sólo 3.9% tiene Dropbox, para gestión de almacenamiento.

Un indicador del acceso a la tecnología es el tiempo de navegación que utilizan, en ese punto se encontró lo siguiente:

Gráfico 1. Tiempo de navegación al día



Elaboración propia, 2022.

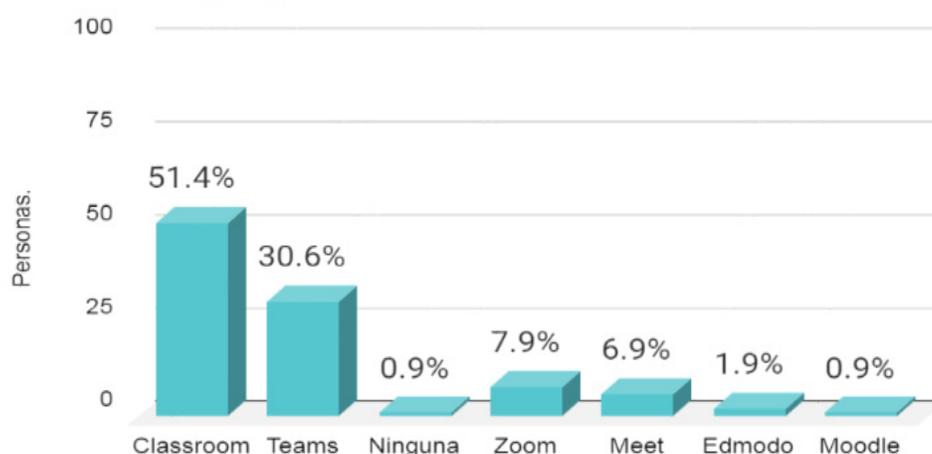
La finalidad con la que usan internet cotidianamente, se distribuye en actividades diversas: 97% navega en internet por tareas, un 96% para comunicarse con amigos y familiares, otro 95% navega para buscar información general, un 71.2% para escuchar y descargar música, el 67.3% navega al ver películas, series o vídeos, un 43.5% navega en redes socio digitales, el 34.6% investiga datos específicos, el 29.7% participa y mira videoconferencias, un 25.7% juega y el 16.8% navega a petición de su trabajo.

Las redes socio digitales que más utilizan los estudiantes son: Facebook (95%), WhatsApp con un 94%, Instagram por el 84.1%, YouTube con 78.2% de estudiantes, el 46.5% usa Tiktok, el 16.8% twitter, el 10.8% Snapchat, 3.9% Wattpad un 1.9% LinkedIn y 0.9% utiliza Telegram.

En el ámbito educativo también se ha incorporado el uso de herramientas digitales. En ese sentido, se encontró que las y los estudiantes declaran conocer en diferentes proporciones

las plataformas educativas utilizadas por la universidad durante la educación remota. Los estudiantes señalaron: el 89.1% ha utilizado en mayor medida Classroom, un 87.1% Teams, el 60.3% Moodle, un 31.6% utiliza Edmodo, y un 13.8% utiliza Blackboard. El grupo de estudiantes señaló tener sus plataformas educativas preferidas, a razón de características tales como: facilidad de entregar tareas, recibir calificaciones, seguir el hilo de bloques por materia, algunas con interacción pronta de sus profesores, guardar documentos, darles lectura y compartir material con el grupo, siendo Classroom con un 51.4% y Teams con un 30.6% las más elegidas.

Gráfico 2. Preferencia por plataformas educativas



Elaboración propia, 2022.

Para conocer qué red socio digital más utilizada con fines académicos, obteniéndose un 77.2% usa Facebook y WhatsApp, un 40.5% utiliza YouTube, el 28.7% señaló Instagram, un 6.9% señaló no haber utilizado ninguna, y el 6.2% restante se reparte en Twitter, Snapchat, Tiktok, y recursos como Drive y Canva. El uso de redes socio digitales cobra importancia como espacio de interacción académica para las y los estudiantes.

Se buscó identificar el nivel de difusión de la producción digital de los propios estudiantes: 42% afirmó sólo elaborar material para sí y 24% no tener un canal propio, lo que nos sugiere una carencia no en los conocimientos técnicos sino en la actitud con respecto a la participación en la sociedad red. Entre el resto, los que sí comparten el contenido que producen: el 34% lo publica en Instagram, el 19% lo difunde en Facebook, el 17% en Tiktok, el 15% en YouTube y el 1% en Blogger. No obstante, es imposible pasar por alto el hecho de que todos los estudiantes son, de un modo u otro, productores.

La mayoría de los estudiantes dice incluir referencias en las citas que llegan a utilizar de medios digitales. Así, 54% de los estudiantes dijo referenciar como si se tratara de un libro; 51% dijo utilizar autor y página de origen; 47% con autor y año, pero solo si se trata de citas textuales; también

se consideró el tipo de material que consultan y al cual otorgan sus respectivos créditos en internet destacando en los tres primeros lugares libros 94%, artículos 71%, investigaciones 66%, todos los cuales corresponden a textos escritos. La aparición de videos 58% e imágenes 50% en las posiciones cuatro y cinco, podría apuntar a la relevancia que, para la cohorte etaria, tiene el material codificado de esta forma. Sin embargo, cuando se inquirió acerca del logotipo de Creative Commons, solo el 5% afirmó conocerlo, el 92% no logró identificarlo y el 3% lo relaciono con otro significado. Esto es guiño para trabajar en materia de literacidad digital.

c) Prácticas de Alfabetización Informacional

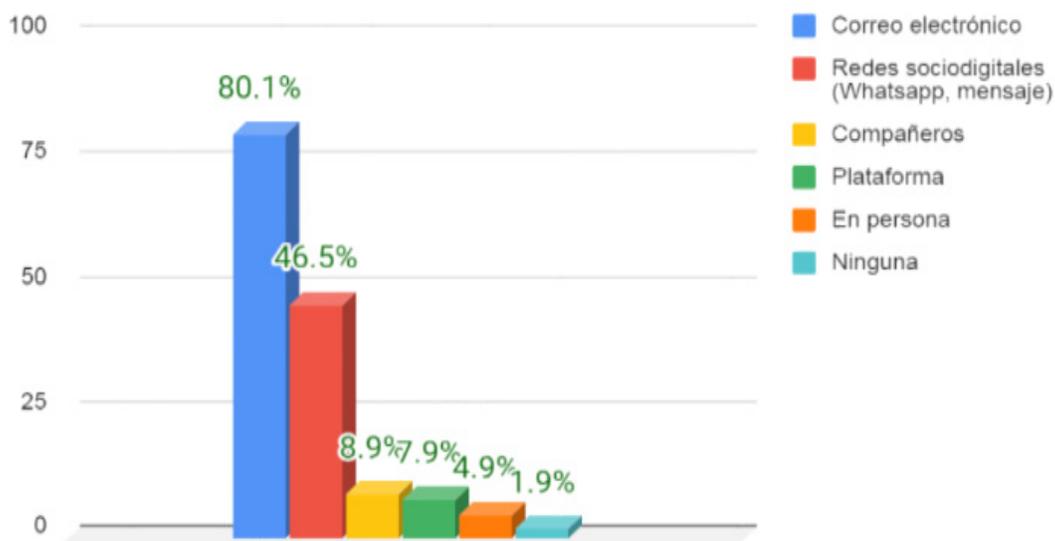
Cuando se preguntó al grupo de estudiantes en que espacios de la red buscan información, un 68.3% de estudiantes señaló Google, el 15.8% eligió Google académico, un 7.9% distintos buscadores de internet, un 2.9% páginas web y el 1.9% aplicaciones como Tiktok. Cuando se trata de los artículos de investigación, el 46.5% señaló que se apoya en Google académico, el 23.7% eligió páginas web, un 16.8% busca en Redalyc, un 3.9% Scielo, prácticas que nos hacen insistir en la necesidad de indagar sobre la literacidad informal de los y las estudiantes de la universidad.

En cuanto a estrategias de búsqueda y discriminación de información, se encontró que el 53.7% de los estudiantes desconoce dichas estrategias, mientras que el restante 46.3% afirma conocer: motores de búsqueda (24%), palabras clave 18.8% y búsqueda avanzada y metadatos 12.8%. Poco más de la mitad (51%) comentaron que para discernir entre fuentes confiables y no confiables se basan en diferentes aspectos del contenido de la misma página; 36% toma en cuenta indicadores correspondientes a la dirección de la página, el enlace de referencia o el motor de búsqueda cuyo resultado fue el sitio en cuestión; 34% basan su discernimiento en los conocimientos previos o el prestigio reconocido del sitio; 12% refiere diversas estrategias de análisis y reflexión para determinar la confiabilidad de la fuente; por último 1% dice no saber cómo. Es de notar que solo el 12% utiliza métodos complejos para llevar a cabo esta tarea.

d) Comunicación y Colaboración

Cuando se trata de compartir información digital con sus pares, un 76.6% utiliza Facebook y WhatsApp, el 16.4% lo manda por correo, un 7.4% utiliza el drive y un 1.6% decide comunicarse por mensaje de texto. En cuestión de comunicación y transferencia de información con sus profesores, un 41.3% lo hace por correo, el 28.1% utiliza las plataformas institucionales o educativas, mientras que el 24.6% decide hacerlo por WhatsApp y el 6% restante lo hace mediante Facebook.

Gráfico 3. Medios para comunicarse con el profesor fuera del horario de clases



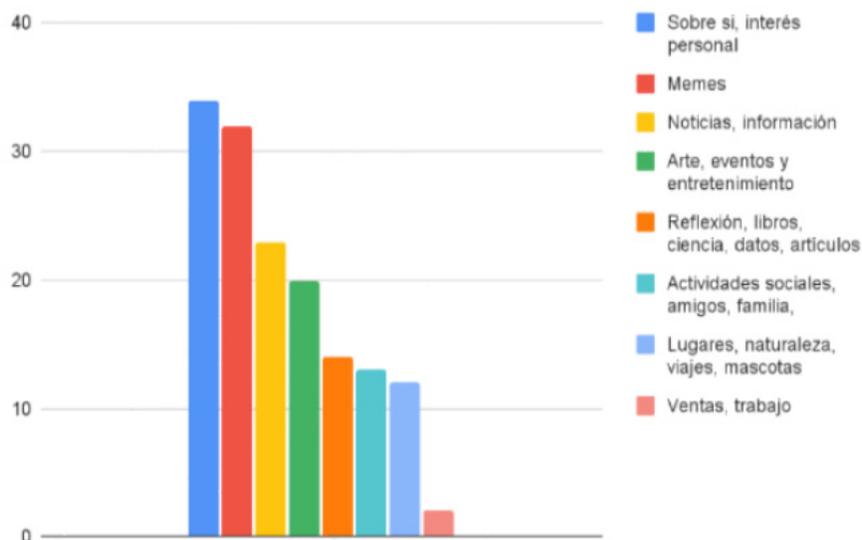
Elaboración propia, 2022.

La gráfica anterior nos indica que los estudiantes desde la pandemia han optado por contactar al profesor fuera de los horarios de clases, en ella se muestran los medios que más ocupan para esto. Quedando como una conclusión que, en el tiempo de la pandemia, los docentes han perdido un poco el tiempo de descanso, pues aún sin estar en un lugar de trabajo, se les puede buscar fuera de horario.

Cuando se trata de establecer comunicación entre alumno y profesor, con motivo de la aclaración de dudas el correo electrónico sigue siendo la forma preferida con el 80% de las respuestas; seguida muy por detrás la mensajería a través de redes socio digitales con 47%. Quizás podría indicar cierta reticencia del alumnado por establecer contacto a través de medios ajenos al mundo académico, a pesar de que ello signifique una comunicación asincrónica y de respuesta no tan inmediata.

Los estudiantes comparten en sus redes socio digitales contenidos en diversos formatos, entre los cuales la imagen es predominante (62%), aunque un 26% de los encuestados no especificó en qué formato. En cuanto al tipo de contenido compartido, 35% afirmó que sus publicaciones hacen referencia a su persona o sus intereses; 33% comparten memes; 24% mencionaron noticias e información útil; 21% arte, eventos y entretenimiento, como se mira en el gráfico 4.

Gráfico 4. Contenido de las publicaciones realizadas en redes socio digitales



Elaboración propia, 2022.

Siguiendo esta misma línea, con respecto a los criterios personales aplicados para discriminar entre el contenido que están dispuestos a compartir y el que no, se encontró que para 66% es un requisito la identificación, el gusto, interés o relevancia personal de la publicación y para el 36% la gracia o el humor; lo cual apuntaría nuevamente a la cercana y compleja relación que establecen con los medios digitales y la incidencia que estos tienen en el manejo de sus emociones, así como la expresión de sus sentimientos y concepciones del mundo.

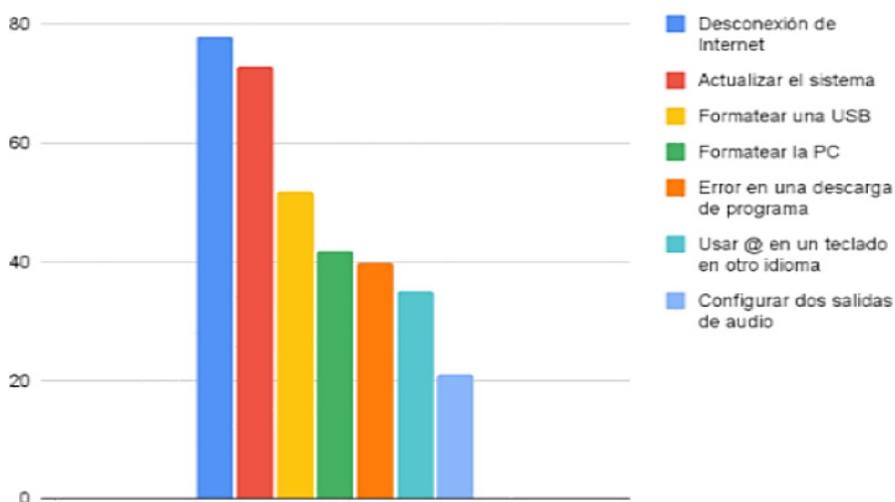
La contraparte del acto 'publicar', es, 'recibir', pero a esa acción pasiva, las redes socio digitales han sumado diversas formas de retroalimentación y apertura para la continuidad del diálogo. Ejemplo de ello es el *like* (me gusta). En este sentido, los estudiantes dan "me gusta" cuando quien comparte es un familiar (46%), una amistad (37%), un personaje de interés (34%); o cuando la publicación revisada contiene humor (78%), utilidad a futuro (61%), un encabezado interesante (53%), fuentes citadas confiables (48%), datos de interés para sus amigos (42%).

También se pidió que señalaran que tipo de información nociva han compartido. Aquí, la mitad afirma nunca haber compartido ese tipo de información, la otra mitad, dice que ha compartido información que no viene de una fuente confiable (22%); información que hace dudar (12%), información que parece mentira (6%), imágenes inapropiadas (4%); información que discrimina (2%); información que genera odio (2%); que es ofensiva y violenta (2%); o que está fuera de contexto (1%).

Por lo que refiere a las estrategias de aprendizaje informal, se identificó que las y los estudiantes manifiestan poner en juego, principalmente, estrategias de resolución de problemas y de

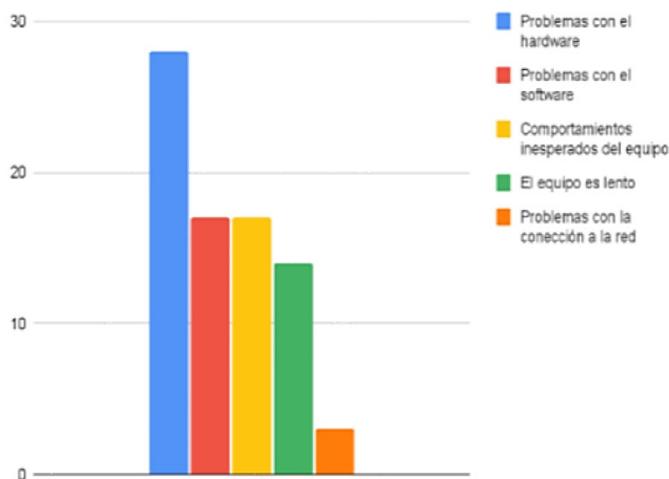
enseñanza (vinculada a imitación). La resolución de problemas involucra tres conjuntos de habilidades y conocimientos diferenciados: el primero, la capacidad para identificar necesidades o problemáticas, el segundo, comprende la evaluación de alternativas y posibles soluciones, el tercero consiste en la toma de decisiones razonadas (López y García, 2020). Esto se expresa en los gráficos 5, 6 y 7:

Gráfico 5. Asuntos técnicos resueltos en solitario



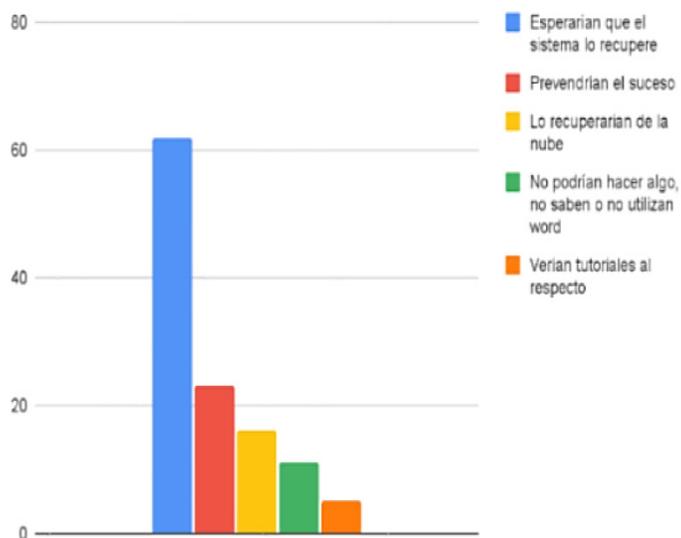
Elaboración propia, 2022.

Gráfico 6. Problemas técnicos que no pudieron resolver de manera autónoma



Elaboración propia, 2022.

Gráfico 7. Estrategias para recuperar un documento en Word



Elaboración propia, 2022.

Como puede observarse, la mayoría de ellos no cuenta con conocimientos para resolver las cuestiones planteadas, sin embargo, cuando se les plantea los procesos de apoyo, asesoría o enseñanza a otras personas o pares, la mayoría de ellos han proporcionado ayuda en un 83.1%, sobre todo en lo relacionado con el uso de software (60.3%).

Gráfico 8. Ayuda que ha proporcionado a otros sobre tecnología

Ayuda proporcionada a otros sobre tecnología.



Elaboración propia, 2022.

Conclusiones

A lo largo del diagnóstico realizado con los estudiantes de la UPN, encontramos condiciones particulares que permiten, por un lado, comprender el proceso de acceso, uso y apropiación de tecnología digital que han vivido, y, por otro lado, contar con información de interés para el desarrollo de propuestas formativas encaminadas al desarrollo de la alfabetización digital e informacional de las y los estudiantes de esta universidad.

Un factor determinante en el desarrollo de habilidades digitales es el contexto social y económico en el que se desenvuelven los participantes de la muestra, pues se mencionó en su mayoría tienen el acceso a distintos dispositivos conectados a la red, se identificó también que la disponibilidad de los dispositivos Smartphone y laptop permite a los estudiantes acceder a la paquetería Office, buscar y almacenar información, crear contenidos digitales, comunicarse y colaborar con otros a distancia, navegar en internet, entre otras actividades en las que se reflejan distintas prácticas de comunicación, aprendizaje y entretenimiento. Puede afirmarse que el grupo de estudiantes se mantiene constantemente conectado a Internet.

En cuanto a su alfabetización informacional, las y los estudiantes tienen conocimientos generales sobre la gestión de información académica, aunque no los traducen en prácticas pertinentes y concretas como pueden ser los procedimientos para buscar, seleccionar, evaluar y gestionar información. Es prioritaria la formación en esta área y continuar actualizando las habilidades de gestión de la información y generación de conocimiento, así como apoyar el desarrollo de habilidades para el análisis crítico.

En cuanto a prácticas de seguridad, se encontraron sólo las mínimas para la protección de datos personales; y por otro, conductas correspondientes a una visión acrítica del mundo y conocimientos tecnológicos deficientes. Se infiere la necesidad de impulsar una visión integral de seguridad, una que abarque tanto al individuo y sus prácticas, como al entorno digital en el que se desenvuelve.

De manera inicial desconocen sus habilidades digitales y las formas de uso que dan a la tecnología, pero al momento de enfrentar preguntas con situaciones concretas sobre actividades usando tecnología se hace evidente la habilidad digital o el nivel de uso de la tecnología.

El grupo de estudiantes denota en los resultados del cuestionario que su capacidad para detectar problemas pareciera constante, pero la búsqueda y evaluación de alternativas y posibles soluciones a un problema es, en la mayoría de los casos precaria y basada solo en experiencias anteriores.

Referencias

- Casillas Alvarado, M. Á., y Ramírez Martinell, A. (2021). Saberes digitales en la educación: una investigación sobre el capital tecnológico incorporado de los agentes de la educación. Córdoba: Brujas.
- Cobo y Pardo (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia: Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. Barcelona: Outliers School.
- Garay Cruz, L. M. (2010). Antecedentes del tema y conceptos clave. En L. M. Garay Cruz, (Coord.). Acceso, uso y apropiación de TIC entre los docentes de UPN. Diagnóstico. (pp. 14-28). México: Universidad Pedagógica Nacional.
- López Gil, K. y García, M. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. *Educatio Siglo XXI* No. 38(1). 53-78. <https://doi.org/10.6018/educatio.413141>
- Scolari, C. (2018). Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula. Madrid: Transliteracy-Universitat Pompeu Fabra_ European Comision.
- Scolari, C. (2018). Alfabetismo transmedia en la nueva ecología de los medios. Libro blanco. Barcelona: Proyecto Transmedia Literacy/ Universitat Pompeu Fabra/ Comission European/ Medium Research Group/.