

---

### III.8 HABILIDADES DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN LÍNEA. CARACTERIZACIÓN Y DESARROLLO

Mariana Martínez Aréchiga  
Lucía de Jesús Hernández Santamarina  
*Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco, México DF*

Palabras clave: Habilidades digitales,  
estudiantes universitarios, educación en línea

#### RESUMEN

En este documento se describe la forma en que cambiaron las habilidades digitales o de uso de la tecnología entre los estudiantes de la Licenciatura en Enseñanza del Francés que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional (México) en un sistema en línea. La descripción de las habilidades digitales de los estudiantes que aquí se presenta, se efectúa considerando el entorno de la Licenciatura y se destaca el cambio generacional de la población estudiantil en términos de sus habilidades y de una cultura digital que impregna sus formas de comunicación, socialización y estudio. La información en que se basa este documento emana de la experiencia de trabajo de las autoras como tutoras en la Licenciatura, de las entrevistas que responden los candidatos para ingresar y, en tercer lugar, de los datos que arrojó una encuesta dirigida a egresados y estudiantes a través de la cual se exploró su propia percepción respecto a las habilidades mencionadas.

## INTRODUCCIÓN

La presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la vida cotidiana contemporánea y en las instituciones educativas de nivel superior, es un hecho plenamente constatado. Una de sus aplicaciones específicas es la educación en línea.

En este trabajo se parte de considerar que la educación en línea alude en primera instancia a un entorno digital de aprendizaje en internet, en el cual las TIC son el soporte y vehículo para configurar un nuevo escenario educativo. Dicho escenario, sin embargo, no puede concebirse exclusivamente por sus rasgos tecnológicos, tal como lo plantearon Garrison y Anderson (2005) la educación en línea representa una nueva "ecología educativa" donde puede mejorarse las experiencia de aprendizaje teniendo como centro procesos de comunicación e interacción social. Desde esta perspectiva, la educación en línea constituye un sistema social y tecnológico complejo, ubicuo, abierto y dinámico. En éste la información y los contenidos formativos están siempre disponibles, se utilizan herramientas tecnológicas para la comunicación e interacción entre los participantes que "trascienden la transmisión unilateral de contenidos" (Garrison y Anderson, 2005, p. 20) y se generan procesos cognitivos que exigen la actuación del aprendiente con la mediación de las TIC y de otros agentes, como lo son tutores o asesores.

Siguiendo estos planteamientos es pertinente formular la pregunta acerca de las habilidades digitales de los estudiantes que participan en una formación en línea puesto que para aprender, necesariamente, deberán utilizar aquellos recursos con los que opera el entorno educativo del que se trate.

En este artículo nos referiremos a las habilidades de los estudiantes de la Licenciatura en Enseñanza del Francés y la forma en que éstas han evolucionado.

### EL PROGRAMA EDUCATIVO.

#### GENERALIDADES Y PERÍODOS DE DESARROLLO

La Licenciatura en Enseñanza del Francés (LEF) se originó en el año 1997 como resultado de un convenio de colaboración interinstitucional entre la Universidad

Pedagógica Nacional (México D.F.) y la Universidad de Borgoña (Francia), con la finalidad de ofrecer un programa universitario dirigido a profesionalizar y formar docentes de lengua francesa que se desempeñen en instituciones educativas y centros de lengua en México.<sup>4</sup>

Para cumplir este propósito, la LEF cuenta con un plan de estudios compartido que integra los campos de especialización de ambas universidades: la Universidad de Borgoña se encarga de los cursos relacionados con el perfeccionamiento de la lengua y la didáctica del francés; la UPN se ocupa de los cursos orientados a la formación pedagógica, psicológica y metodológica para la intervención del docente en distintos escenarios de enseñanza aprendizaje. Cada institución es responsable del contenido de los cursos y de la manera en que los asesora.

Desde su inicio se definió que la LEF operaría en una modalidad no presencial debido a tres razones fundamentales: la separación física entre Francia y México, lo que restringía las posibilidades de encuentro entre las Instituciones, los asesores y los estudiantes; la intención de atender a docentes desempeñándose frente a grupo con limitaciones para asistir a cursos escolarizados y ofrecer los servicios universitarios a una demanda dispersa en el espacio geográfico.

Como todo programa de educación no presencial, la LEF incorpora un conjunto de recursos tecnológicos que permiten la distribución y el acceso a los contenidos, así como efectuar la asesoría y el seguimiento de los estudiantes. Esta condición conlleva la necesidad de que ellos conozcan los recursos tecnológicos en cuestión y los usen como una condición necesaria para el estudio y la formación en la modalidad.

Entre los años 1997 y 2012 pueden distinguirse tres períodos en el modelo de operación y los recursos tecnológicos integrados en la LEF, que son:

### **Primer período: 1997 a 2000**

En sus inicios el modelo de trabajo de la Licenciatura se sostenía en cuatro elementos, a saber: 1) los contenidos y el programa de actividades a desarrollar

<sup>4</sup> Mayor información sobre este programa educativo se encuentra en [www.lefm.upn.mx](http://www.lefm.upn.mx)

por el estudiante se distribuían a través de *paquetes multimedia* integrados por videocasete, audiocasete, guía de estudio, fascículo temático y textos; 2) el aprendizaje del estudiante se regía por el principio del estudio independiente; 3) el uso del correo electrónico se privilegiaba como medio de comunicación entre asesor-estudiante y como vehículo para entregar tareas, lo cual no excluía el uso del correo convencional, el fax o incluso la entrega de productos de manera personal y; 4) se ofrecía asesoría permanente de contenidos y apoyo técnico para el uso del correo electrónico o el envío de archivos mediante el protocolo FTP. Es así que el modelo de trabajo de la Licenciatura incluía una combinación de medios convencionales (reproductores VHS y grabadoras de audiocasete, televisión, teléfono y fax) y computacionales sin que hubiese un condicionante del componente TIC.

El uso de la computadora y del correo electrónico contribuía a aumentar la rapidez y eficiencia de la comunicación tutor-estudiante, aún cuando éstos podían efectuar las actividades de estudio, lectura, elaboración y entrega de tareas con medios alternos, incluyendo la asistencia a las instalaciones universitarias.

## Segundo período: 2000 a 2007

Este período inicia con un cambio relevante en el funcionamiento tecnológico de la LEF. En octubre del año 2000 se puso en marcha un sitio web programado en el sistema PHP-Nuke para mejorar la operación de la Licenciatura como sistema no presencial.

Con el sitio web se logró que el proceso de comunicación entre asesores y estudiantes fuera más eficaz, oportuno y frecuente. Además se facilitó el acceso permanente y ubicuo a los cursos de la Universidad de Borgoña y de la UPN.<sup>5</sup> También se agilizó la actualización de contenidos disminuyendo el costo y el tiempo de realización. Respecto a los materiales de estudio, algunos de ellos se digitalizaron para reutilizarlos y alojarlos en el sitio.

<sup>5</sup> Este detalle es importante dado que la educación a distancia en la universidad francesa era aún dependiente de la comunicación por la vía telefónica y los impresos en papel que eran distribuidos por correo postal.



Por otra parte el sitio web permitió modificar el diseño de los cursos a partir de una perspectiva colaborativa, dando lugar a las actividades en equipo apoyadas en las conversaciones síncronas mediante el chat y se fortaleció la comunicación mediante correo electrónico.

Este segundo período marcó una transformación de la Licenciatura, ya que de ser un programa soportado fundamentalmente en medios convencionales con el componente de la comunicación electrónica; se incorporó a las nuevas tendencias en educación no presencial basadas en el uso intensivo de la computadora y diversos programas de cómputo, la comunicación por medios electrónicos e internet. Este hecho proyectó la necesidad de los estudiantes por desarrollar de forma rápida habilidades para utilizar estos nuevos medios y recursos.

### **Tercer período: a partir de 2008**

Este período se caracteriza por la migración del sistema PHP-Nuke a la plataforma Moodle. El cambio se originó en la aceptación que tuvo esta LMS basada en software libre y su adopción en diversas instituciones universitarias incluyendo a la propia Universidad Pedagógica Nacional. Otro factor relevante que motivó este cambio fue la necesidad planteada por los estudiantes en una evaluación del sitio web, de contar con más espacios para la interacción.

Moodle permitió gestionar los cursos y efectuar el seguimiento de las actividades ya fuesen de grupo o individuales, al tiempo que aportó herramientas para la comunicación y la interacción en diversas variantes para colaborar y producir en grupo. Un valor adicional consistía en conservar y registrar los productos generados por los estudiantes, así como las notas, evaluaciones y calificaciones.

Con la instauración de la plataforma el uso de la computadora e internet fue indispensable para todos los estudiantes, igualmente se requirió utilizar diversos programas computacionales (software) de expresión y producción, así como aprender las pautas para la interacción y la colaboración grupal propias de los espacios disponibles en Moodle.

Como resultado de estas transformaciones en el momento actual se reconoce que en el ámbito de la educación en línea, las TIC son soporte del entorno de

aprendizaje, herramientas para efectuar las actividades de estudio y mediadoras del proceso de aprender. Así mismo se reitera que es indispensable que los estudiantes cuenten con o desarrollen las habilidades digitales necesarias para, por ejemplo: acceder a contenidos, consultar los recursos y materiales de estudio, compartir experiencias, ser un participante proactivo del proceso de comunicación o bien, representar y expresar sus conocimientos, entre otras posibilidades.

### ACERCAMIENTO CONCEPTUAL A LAS HABILIDADES DIGITALES

El término *habilidades digitales* se emplea para hacer referencia al conjunto de capacidades o al dominio que tiene una persona para usar de manera habitual y eficaz las tecnologías de la información y de la comunicación obteniendo de ellas el máximo provecho posible en una situación dada. Hay ciertos estándares sobre las capacidades que distinguen a un usuario eficaz de las TIC establecidos por especialistas en la materia o por organismos como la OCDE o la UNESCO.

Este tipo de habilidades tiene una característica particular: un componente procesual que señala su "carácter gradual y permanentemente inconcluso" (Coll, 2008, p. 329), es decir, las habilidades tienen un carácter dinámico que se genera por la interacción constante entre el usuario y el instrumento tecnológico, al mismo tiempo que se modifican de manera continua.

Las habilidades están ligadas a un accionar o un "saber hacer", lo cual conlleva una realización física y la integración de un conjunto de actividades específicas que constituyen un dispositivo de acción para efectuar algo. Este dispositivo implica un proceso de pensamiento y toma de decisiones mediante el cual el sujeto selecciona determinadas herramientas o instrumentos oportuna y adecuadamente.

En el caso de las habilidades digitales el accionar del sujeto se efectúa mediante las TIC. Éstas, consideradas como instrumento o herramienta, representan objetos manipulables con el tacto. Además, son un medio para producir, almacenar, transmitir, reproducir o recrear información. Sirven también para generar nuevas representaciones y efectos en el medio en el que se desenvuelve el sujeto. Es así que las herramientas tienen efecto en la fisiología y la psicología



del usuario. Como ejemplo se puede considerar la habilidad que desarrollan los niños manipulando botones y palancas de un control para interactuar con los elementos que se observan en una pantalla, lo que sucede en el ámbito de lo táctil se presenta también en lo cognitivo, es decir, el uso de esos instrumentos en el ambiente multimedia “afectan la manera de leer, de comprender, de construir conocimientos, de resolver problemas” (Legros, 2002, pp. 24-25)

De lo anterior se deduce que las habilidades digitales se desarrollan por un conjunto de factores, tales como: la disponibilidad y la accesibilidad de los recursos tecnológicos, la evolución de la cultura digital en la vida cotidiana y la alfabetización tecnológica, a los cuales podemos sumar la tarea a realizar. Estos factores “instrumentales” despiertan también cierta motivación en los usuarios quienes, según su grado de interés y necesidad, interactúan en mayor o menor grado con los recursos tecnológicos. Es decir, el usuario también tiene una función clave en el desarrollo de las habilidades digitales: no es alguien pasivo ante un objeto, sino que puede tomar la iniciativa para aprender a usar estos instrumentos.

Respecto a los dos primeros se puede destacar que en los últimos 35 años las computadoras han pasado de ser un instrumento reservado a los científicos y militares, a ser un dispositivo indispensable en la vida y cultura cotidiana en los ámbitos comercial, social, comunicativo, financiero, científico o académico. Recordemos que hasta la década de los años 70 del siglo XX las computadoras eran instrumentos de grandes dimensiones que requerían instalaciones especiales, que en 1969 se dio el primer paso en la historia de internet con la creación de Arpanet, una red que unió a dos computadoras que se usaban para una investigación, una situada en Utah y otra en California; que fue en 1972 cuando se envió el primer mensaje de correo electrónico y que la red se volvió accesible para el público en general en Estados Unidos en 1989 gracias a The World, el primer proveedor de internet (Blanchart, 2006, pp. 48-49).

Para las generaciones que crecieron y maduraron en esos años, el conocimiento de la tecnología estaba circunscrito a ámbitos especializados, la mayoría de las personas, aunque beneficiarias de las revoluciones tecnológicas, eran ajenas a ellas. Muchos de quienes nacieron antes de la década de los 80's del siglo XX, compartían una cultura para comunicar y socializar: solían escribir de

forma manuscrita alguna carta o enviar un telegrama, emplearon una máquina de escribir para realizar sus tareas escolares, acudieron a librerías y bibliotecas para informarse mediante libros y revistas, usaron el teléfono fijo y buscaban el encuentro social con otras personas en sitios públicos o privados. Así que empezar a usar una computadora y aprender a navegar en internet ha sido para ellas un reto difícil de vencer.

En contraste con lo anterior, los jóvenes que en la actualidad son menores a los 20 años, nacieron en un contexto con la presencia de la computadora, celular e internet. Por esta razón usan de manera intensiva y ubicua los medios tecnológicos: navegan varias horas diarias en internet, tienen acceso a la red en cualquier momento y en cualquier lugar. Se comunican constantemente y con más de una persona al mismo tiempo utilizando diversos recursos tecnológicos, ubican contenidos sobre un tema rápidamente en la red, comparten información de diversa índole, disfrutan con juegos interactivos, son asiduos a las redes sociales y muchos generan también documentos o videos propios o colaborativos que colocan y comparten en línea. Para estas personas, "las TIC promueven una necesidad de inmediatez, de que las cosas se produzcan aquí y ahora". Así mismo, están acostumbrados a "ver, oír o leer, en pocos minutos, todo tipo de documentos superpuestos" y al contacto permanente y sincrónico con los demás (Monereo, 2008, p. 112)

Estos dos grupos sociales cuentan, por lo tanto, con habilidades digitales diferenciadas que al momento de ser utilizadas con fines de aprendizaje y, específicamente, en entornos de educación en línea, les generarán experiencias y retos también distintos.

Las habilidades digitales requeridas para la formación en un entorno en línea son de dos tipos: generales y específicas. Las primeras son similares a las que se utilizan actualmente para la interacción social mediada por la tecnología:

- Comunicación eficaz por medio del correo electrónico que significa poder leer, responder y etiquetar mensajes además de integrar y reconocer a los contactos personales y transmitir información mediante archivos de diverso tipo.



- Manejo de programas para procesar textos.
- Destreza para guardar y organizar la información en algún dispositivo de almacenamiento
- Uso ágil y adecuado de navegadores de internet lo que implica saber emplear más de un navegador o buscador para localizar información por distintas vías y en diferentes formatos.
- Capacidad para clasificar las páginas encontradas con algún sistema (Favoritos, Delicious, Sotero, etc.) para recurrir o acceder en ocasiones posteriores a las mismas.
- Identificación de los distintos formatos en los que se presentan contenidos sea texto, audio o video.

Las habilidades específicas que precisa la educación en línea están relacionadas con el uso de las plataformas de aprendizaje y los recursos que éstas ofrecen, por ejemplo:

- Conocer los protocolos de registro e ingreso a las plataformas y cursos.
- Identificar la arquitectura de las plataformas para diferenciar y localizar la información específica de los distintos bloques o secciones.
- Manejar los procedimientos de descarga y carga de archivos de distinto tipo.
- Emplear diversas herramientas para la interacción y trabajo colaborativo, tales como la mensajería interna, chat, foro o wiki.
- Emplear adecuadamente software para presentar, procesar y producir contenidos específicos en diversos formatos vr. gr. Power Point, Excell, Photoshop, Flash, Illustrator, Adobe, etc.

Como se enunció en la introducción de este texto, en la experiencia de la LEF se observa que de la misma forma en que se modificó el entorno pedagógico-tecnológico del programa educativo, las habilidades digitales de los estudiantes cambiaron de forma continua: la computadora, internet, la comunicación vía correo electrónico o las mensajerías, el chat, los canales de video, las plataformas

de aprendizaje, la telefonía digital, los foros de discusión, los SNS,<sup>6</sup> los programas de cómputo como Word, Power Point, Excel o incluso algunos específicos como CMap Tools, por señalar algunos ejemplos, dejaron de ser materia desconocida. A continuación se precisan las características de los estudiantes en este proceso de cambio.

## LAS HABILIDADES DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ENSEÑANZA DEL FRANCÉS

La descripción de las habilidades digitales de los estudiantes de la Licenciatura que aquí se expone se basan en tres fuentes: la experiencia de las autoras como tutoras en dicho programa, la información aportada por los estudiantes en las entrevistas de ingreso y una encuesta aplicada con este fin particular.<sup>7</sup>

Una constante que se advierte es que la población estudiantil de la LEF está formada por adultos que enfrentan compromisos laborales, familiares y económicos, por lo que no se dedican de tiempo completo a estudiar; mayoritariamente cuentan con estudios de licenciatura previos, inconclusos o bien terminados en diversos campos o áreas de especialidad, en este sentido, tienen un bagaje de referentes previos relativamente enriquecido. En relación a sus habilidades digitales se aprecia lo siguiente:

### Las habilidades de los estudiantes entre 1997 y 1999

Este primer grupo de estudiantes de la LEF está formado por dos cohortes o generaciones que ingresaron en 1997 y 1999.<sup>8</sup> El promedio de edad de la

<sup>6</sup> Social Network Sites por sus siglas en inglés, corresponden a los sitios web que alojan redes sociales, tales como facebook y twitter a partir de 2006 y MySpace en 2003.

<sup>7</sup> La encuesta consideró a egresados y a estudiantes inscritos en el ciclo lectivo 2011-2012, haciendo un total de 147 sujetos. Para recabar la información se diseñó un cuestionario distribuido por correo electrónico. Se obtuvieron datos de 30 personas, lo cual representa a un 20.4% de la población. Los cuestionarios recibidos se clasificaron en tres grupos que corresponden a las tres etapas del desarrollo tecnológico de la lef narrados previamente. La tabla 1 con los datos obtenidos se puede consultar en el anexo.

<sup>8</sup> En 1998 no hubo convocatoria de ingreso para permitir efectuar aquellos ajustes que se estimaran pertinentes a partir de la experiencia de trabajo con la generación pionera de la Licenciatura.



primera generación era de 40 años y el de la segunda de 31. Para este grupo el ingresar a la Licenciatura representó una primera experiencia de formación no presencial, manifestaban un amplio interés por la modalidad pues les permitía conciliar el estudio con el trabajo, advertían como ventajas la flexibilidad en tiempo para organizar sus actividades conforme a sus necesidades personales y el hecho de no tener que trasladarse hasta un plantel escolar. Así mismo, estos estudiantes reconocían que tendrían que desarrollar habilidades para el estudio independiente y manifestaban interés por utilizar medios electrónicos de comunicación durante su formación.

En lo que respecta a sus habilidades de uso de la tecnología encontramos que casi la totalidad de los estudiantes afirmaban tener acceso a una computadora (fundamentalmente en el centro de trabajo) y utilizarla, sin embargo, había evidencias de que el uso que hacían de ella era muy limitado, ya que eran mínimos los casos de estudiantes que solían presentar sus documentos personales y tareas escritos con un procesador de textos.

En el transcurso de los estudios los integrantes de la primera generación se vieron orillados a utilizar la computadora, un procesador de textos y el correo electrónico con lo cual se hizo evidente que enfrentaban un problema de acceso contradictoriamente a lo manifestado en las entrevistas, ya que sus visitas a las instalaciones de la UPN para utilizar un equipo que les permitiera consultar su correo electrónico, descargar un material o imprimirlo, eran continuas.

Así mismo se hizo evidente su desconfianza e inseguridad ante la tecnología y las limitaciones que tenían en sus habilidades digitales, destaca por ejemplo que en sus primeros mensajes y tareas los estudiantes usaban la computadora de forma análoga a una máquina de escribir, que no tenían referentes respecto a qué era, en qué consistía, cómo se podía utilizar y el procedimiento para abrir una cuenta de correo electrónico<sup>9</sup> o los procedimientos para guardar, copiar o abrir un documento electrónico, a lo que se sumaba la falta de hábito para leer en pantalla.

<sup>9</sup> Para atender esta necesidad la UPN abrió cuentas de correo electrónico para todos los estudiantes en el servidor institucional y les proveyó de una pequeña capacitación, sin embargo las dudas sobre el funcionamiento del correo y el olvido de sus nombres de usuario y claves fueron recurrentes.

El cambio generacional marcado por la edad de la segunda cohorte frente a la primera se mostró en una mayor apertura y disposición para utilizar los recursos tecnológicos, sin embargo, la diferencia en sus habilidades no era sustancial, por lo cual fue necesario efectuar un curso de inducción a la modalidad de la Licenciatura y al uso de la computadora, internet y el correo electrónico.

### **Las habilidades de los estudiantes de 2000 a 2007**

Durante el período de 2000 a 2007 la edad de los estudiantes disminuyó marginalmente en relación al período previo, 30 años de edad en promedio. Se advierte que la principal diferencia con los estudiantes del primer grupo fue que al iniciar sus estudios ya contaban con habilidades digitales para su formación en línea, particularmente las que se refieren al uso del correo electrónico y el procesador de textos.

En relación al primero destaca que todos los estudiantes afirmaron que ya sabían usar el correo electrónico al ingresar a la LEF, aún cuando en algunos casos no sabían etiquetar mensajes o crear una lista de contactos. Respecto al procesador de textos, la mayor parte señaló que lo manejaba y solo algunos tenían problemas para revisar y comentar un texto.

Otra habilidad que la mayoría de los estudiantes señaló poseer al momento de iniciar los estudios consistía en ser capaces de reproducir archivos de audio o de video utilizando la computadora, sin embargo no podían crearlos, es decir, utilizar recursos para grabar y editar sonidos o imágenes. En relación a la navegación en internet, los estudiantes manifestaron que no tenían problemas para iniciar el navegador y emplear más de uno, tampoco para buscar sitios web por distintas vías; sus dificultades se localizaban en etiquetar sitios previamente consultados y distinguir diferentes tipos de sitios.

Las habilidades digitales menos desarrolladas al ingresar a la LEF se refieren a que no todos los estudiantes podían crear una presentación en Power Point, elaborar un mapa conceptual o manejar archivos de distintos formatos.

Aún y cuando al concluir los estudios no todos los estudiantes desarrollaron las habilidades mencionadas, a través de la encuesta se puede identificar que

este grupo es el que percibe la mayor evolución en sus habilidades digitales, lo cual se alcanzó, según ellos mismos refieren, por medio de la práctica y el uso continuo de los recursos tecnológicos.

Las dificultades que obstaculizaban el desarrollo de las habilidades de los estudiantes eran principalmente de conectividad. El acceso a internet era limitado, en general el grupo carecía de conexión instalada en el propio domicilio, lo cual los obligaba a consultar materiales y a estudiar en su sitio de trabajo o en algún local público (café internet). Sucedió también que la conexión era mediante el cable telefónico, resultando lenta e ineficaz para desplegar contenidos en determinados formatos.

Un problema adicional se asociaba directamente a la computadora y los periféricos, los equipos de los estudiantes no eran los más actualizados, robustos o de mayor capacidad, a lo que se sumaban problemas de compatibilidad entre el sistema operativo y algunos materiales de estudio. Finalmente la carencia de impresoras se convertía en una limitante para estudiar y para desarrollar otro tipo de habilidades digitales, dado que los estudiantes no habían desarrollado el hábito de leer en el monitor y requerían imprimir los textos para revisarlos en papel.

Las dificultades en la conectividad provocaban interferencias en la comunicación con los tutores y falta de retroalimentación en el proceso de aprendizaje. Además, se producían errores en las actividades de interacción sincrónica como los chats: cuando la computadora y la conexión a internet eran lentas, la plataforma expulsaba al usuario del salón virtual una o varias veces, lo cual impedía mantener el "hilo" de la conversación.

Los problemas en el uso con el sitio web programado en PHP fueron recurrentes, los estudiantes se enfrentaban a un recurso con el que no estaban familiarizados y sobre el cual no tenían antecedentes, independientemente de que el sitio era también una innovación reciente en la propia Licenciatura.

Los diferentes problemas de infraestructura y conectividad no fueron un obstáculo insuperable para los estudiantes, por el contrario se constituyeron en un desafío que enfrentar. Asumirlo llevó a muchos estudiantes a descubrir un mundo nuevo de comunicación, de fuentes de información y de recursos para

crear y aprender, desarrollando sus habilidades digitales. Este descubrimiento de la tecnología fue profundamente significativo para muchos de ellos, provocando la apertura de una perspectiva de desarrollo profesional novedosa. Como muestra de ello a continuación se citan dos de los testimonios más elocuentes en este sentido

Ahora soy tutora y diseñadora de cursos de lenguas en línea gracias a mi experiencia en la LEF, y estoy estudiando un doctorado en línea.

Estas habilidades me ayudaron para poder trabajar en la LICEL de la FES Acatlán, UNAM, ya que allí soy profesora asesora a distancia. También estas habilidades me han ayudado a tomar cursos de la UNAM en línea como el de "Asesor a distancia", El aula virtual, El uso de las TIC en la clase, Cómo elaborar presentaciones en PowerPoint y otros más. La experiencia que tuve en la LEF fue la primera a distancia y me ayudó a desarrollar estas habilidades y seguir utilizándolas. Además he ido aprendiendo otras habilidades tecnológicas con los cursos que he tomado, por ejemplo: cómo elaborar una WebQuest, cómo usar las wikis y cómo usar los buscadores booleanos. Actualmente debo aprender más acerca de la utilización de Word y Excel por eso tengo planeado tomar cursos.

## Las habilidades de los estudiantes de 2008 a 2011

Este grupo de estudiantes representa a las generaciones más jóvenes que han ingresado a la Licenciatura, su promedio de edad es de 29 años sin excluir la presencia de algunos estudiantes de mayor edad.

Destaca que varios de estos estudiantes han participado previamente en programas de formación a distancia y en línea, por lo anterior afirman conocer los procesos de comunicación y estudio mediados por las TIC y manifiestan también un conjunto de expectativas relacionadas con mantener una comunicación e interacción adecuadas que garanticen la calidad del proceso formativo.

Los datos de la encuesta muestran que al momento de iniciar la LEF, los estudiantes cuentan mayoritariamente con las habilidades digitales que se requieren en el entorno educativo en línea, lo cual puede explicarse por el hecho de que

algunos de ellos son personas que por su edad pertenecen a generaciones nacidas en un entorno digital, son empáticos a las tecnologías y no tienen resistencia para estudiar con ellas o utilizarlas en sus actividades cotidianas.

En orden descendente, las habilidades que los estudiantes marcan con un mayor a un menor desarrollo son: uso del correo electrónico, navegación en internet, organización de la información, uso de plataforma y manejo de programas.

Las tareas en las que algunos los estudiantes se califican como inhábiles en relación al uso del correo corresponden a etiquetar mensajes y elaborar lista de contactos; en lo que corresponde a la navegación en internet, tienen menos desarrollada la habilidad de marcar sitios como "favoritos" y distinguir distintos tipos de sitios web; en el ámbito de la organización de la información, las habilidades menos desarrolladas son crear un código para guardar los archivos, crear y organizar carpetas y subcarpetas; en lo concerniente al uso de la plataforma, los estudiantes señalan limitaciones para localizar distintos tipos de información, participar en chat y depositar tareas en formatos diferentes al texto y, por último, en el ámbito del manejo de programas, los estudiantes señalan la creación o producción de un archivo de audio y de uno de video como las habilidades menos desarrolladas, a las que le siguen la elaboración de un mapa conceptual y la posibilidad de distinguir y emplear distintos tipos de archivos.

En todas las habilidades los estudiantes registran una mejoría durante el transcurso de los estudios, siendo la habilidad que más se despliega la concerniente al uso de la plataforma de la LEF, lo cual se explica por el uso intensivo y constante que hacen de ella.

Estos resultados permiten apreciar que estos estudiantes, que se incorporan a la Licenciatura contando con conocimientos tecnológicos y habilidades digitales previamente desarrolladas, en el transcurso de su formación logran ampliarlas, complementarlas, mejorarlas y ser más eficientes en el manejo de los recursos tecnológicos gracias al uso continuo, la práctica, la exploración, el ensayo y el error, tal como lo manifiestan ellos mismos.

Entre las dificultades referidas por este grupo de estudiantes se encuentran el desconocimiento del funcionamiento de la plataforma Moodle, del procedimiento para adjuntar o enlazar archivos y páginas web en los foros de discusión

---

y el uso de algunos programas específicos, por ejemplo skype o el software de mapas conceptuales.

A diferencia de los grupos previos de estudiantes, en éste las dificultades que enfrentaron fueron mucho más concretas y lograron solventarlas solicitando la información necesaria a personas que consideran más hábiles en el uso de las TIC, buscándola de forma independiente en internet o a través de sus compañeros y asesores de la Licenciatura.

Aún cuando estos estudiantes ya contaban con las habilidades mencionadas, reconocen efectos positivos en su desarrollo profesional, específicamente en la docencia que realizan, manifestando que estas habilidades les han facilitado la búsqueda de materiales y recursos para enriquecer sus clases de lengua, para efectuar actividades extra clase mediante TIC que complementen el curso o incluso para desarrollar una "didáctica más dinámica".

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

La experiencia de la LEF y la exploración de las habilidades digitales aquí descritas son una evidencia de los cambios que han generado las TIC entre los estudiantes universitarios, particularmente de quienes se forman en entornos educativos virtuales o en línea.

Se observa que a lo largo de operación de la LEF ha habido un desarrollo continuo de las habilidades digitales de los estudiantes, el grupo en el que se evidencia con mayor fuerza este cambio es el que realizó sus estudios en el período del año 2000 a 2007. Estos estudiantes modificaron sus formas de comunicarse, de expresarse y de estudiar debido a su participación en la Licenciatura, tenemos evidencias de que ellos cambiaron su percepción sobre las TIC y de que algunos de ellos lograron desarrollar sus habilidades digitales incorporándolas plenamente a su vida profesional y cotidiana. En este sentido, es claro que entre este grupo de estudiantes se aprecia un giro hacia una cultura digital.

Esta revisión nos permite afirmar que las habilidades digitales con mayor desarrollo entre los estudiantes son aquellas que se requieren para efectuar actividades y tareas específicas para su formación en línea, sus habilidades están





focalizadas y concentradas en un fin concreto y se desarrollan, por lo tanto, en función de los recursos tecnológicos incorporados en el entorno de la Licenciatura, los propósitos de aprendizaje y el diseño de las actividades. Las habilidades menos desarrolladas son las habilidades para la organización de la información que indudablemente son relevantes en el proceso de aprendizaje.

Las habilidades digitales son fundamentales en la educación en línea, puesto que de no existir o no desarrollarse, podrían constituir una limitante para acceder a la información, a los contenidos y participar en experiencias de trabajo colaborativo que requieren de la comunicación y la interacción, generando probablemente una percepción de fracaso en el aprendizaje y coadyuvando a la deserción o abandono de los estudios.

No podemos suponer que los estudiantes desarrollaron sus habilidades digitales única y exclusivamente por efecto de su participación en la LEF, la oferta de dispositivos y herramientas en el mercado, la presencia de las TIC en la vida cotidiana y su integración a los diversos procesos de la vida social y laboral, es un factor esencial que motiva y obliga a la población en general y, en específico, a los estudiantes universitarios, a desarrollar estas habilidades. En este sentido, el ingreso a las universidades de las nuevas generaciones, los *nativos digitales*, la *generación net* o *millennials* denominados así por Prensky, Tapscott y Howe y Strauss respectivamente (Cabra y Marciales, 2009), plantea nuevos retos y preguntas de indagación relacionadas con la forma en que evolucionan sus habilidades digitales y cómo intervienen en el proceso de aprendizaje.

A partir de esta revisión surgió la inquietud por efectuar estudios e investigaciones sobre las habilidades digitales de los estudiantes de un sistema en línea en el nivel universitario y el proceso de aprendizaje, considerando factores como la mediación del tutor, el diseño del entorno, el diseño de la interacción, las características de los materiales o las estrategias y actividades a desarrollar. Estas investigaciones serían una de las bases para estructurar propuestas pedagógicas y didácticas que permitan potencializar las habilidades digitales de nuestros estudiantes en favor del aprendizaje, apoyando el desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico, así como el fomento de valores y actitudes que favorezcan utilizar la tecnología para el bienestar personal y social. ¿Qué tipo

de medios, procesos y entornos debemos promover para que esto suceda? El tema es amplio y abierto, esperamos que esta sea una pequeña contribución a documentarlo.

## REFERENCIAS

- Cabra, F y Marciales, G. (2012, 20 de junio). "Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'nativos digitales': una revisión" En: *Universitas Psychologica*, Vol. 8, Núm. 2, mayo-agosto, 2009. pp. 323-338. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=64712165004>
- Coll, C. (2008). "Alfabetización, nuevas alfabetizaciones y alfabetización digital: Las TIC en el currículum escolar". En *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.
- Garrison, D.R. y Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI*. Barcelona, Octaedro.
- Legros, Denis (2002). *Psychologie des apprentissages et multimédia*, Paris: Armand Colin.
- Monereo, C. (2008). "El alumno en entornos virtuales: condiciones, perfil y competencias". En *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.