

Habilidades digitales académicas de estudiantes jóvenes de Prepa en Línea SEP

Georgina Sanabria Medina, Laura Regil-Vargas

Academic digital skills of young students at Prepa en Línea SEP

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo divulgar e invitar a reflexionar acerca de los resultados obtenidos en una investigación sobre habilidades digitales académicas con las que cuenta un grupo de estudiantes de la generación 35 de Prepa en Línea SEP. Para ello, se hizo análisis de la literatura sobre los temas cultura y habilidades digitales académicas. Posteriormente, se diseñó y aplicó un cuestionario a 20 estudiantes y se llevaron a cabo entrevistas a profundidad a ocho de ellos. Los resultados obtenidos evidencian que la mayoría de los estudiantes tiene un grado de habilidades digitales académicas suficiente para el nivel escolar y la modalidad de estudios que cursan.

Palabras clave: habilidades digitales; cultura digital; educación en línea; preparatoria en línea

Abstract

This work aims to share and foster reflection on the results obtained in a research project dealing with academic digital skills that a group of students from the 35th generation of Prepa en Línea SEP have. To achieve this, a literature analysis was conducted on the topics of culture and academic digital skills. Subsequently, a questionnaire was designed and administered to 20 students, and in-depth interviews were conducted with eight of them. The results show that the majority of students possess a sufficient level of academic digital skills both for their educational level and mode of delivery they are pursuing.

Keywords: digital skills; digital culture; online education; online high school

Introducción

La demanda creciente de personas que quieren aprender a lo largo de la vida, los escasos recursos económicos, la insuficiente cobertura, así como la pandemia por COVID-19, son factores primordiales que han impulsado el desarrollo de la educación en línea.

Aunque el germen de esta modalidad de estudios lo encontramos en la educación a distancia, fue a finales de los años 90, periodo en el que se presentó un uso más generalizado de las computadoras, el momento que permitió el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje (García Aretio, 1999).

La utilización de tecnologías digitales en los centros educativos abrió la posibilidad de atender a personas que tienen interés por estudiar fuera de un espacio físico en común y de un horario establecido institucionalmente.

La responsabilidad de tener que trabajar, algún impedimento físico para asistir a un aula física, el hecho de haberse quedado fuera del proceso de selección de una institución de estudios superiores o haber excedido el rango de edad permitido en una escuela tradicional son algunos de los factores que determinan el aumento de la oferta de estudios en línea.

Cuando un estudiante ingresa a esta modalidad de estudios, el uso de tecnologías digitales formará parte de su vida académica. Por medio de ellas, podrán tener acceso a recursos educativos; realizarán búsquedas de información; se comunicarán con sus profesores y compañeros; seleccionarán y editarán contenidos, entre otras acciones. Para lograrlo es necesario que el alumno cuente con habilidades digitales, “cuyo enfoque se circunscribe a una serie de habilidades para explorar, buscar, seleccionar y tratar información que le permita enfrentar problemas, así como elaborar recursos para difundir sus ideas” (Navarro *et. al.* 2020, p.116).

De acuerdo con Camacho *et al.* (2015), algunas de las habilidades digitales académicas que se espera que el estudiante adquiera en el proceso de su formación en línea son las siguientes:

- Adaptar sus estudios a entornos virtuales de aprendizaje.
- Identificar fuentes confiables de información que encontrará en internet.
- Hacer uso de las herramientas multimedia e interactivas que ofrece internet.
- Explotar las herramientas de todas las paqueterías posibles (procesador de texto, gráficos, base de datos, programas de edición, entre otras).
- Dominar el uso de bibliotecas digitales.

Reconocer estas habilidades digitales básicas permitirá que los agentes educativos puedan ayudar a que los estudiantes que no las han desarrollado las adquieran poco a poco, ya que como establece Ricaurte (2018):

En el imaginario social prevalece la convicción de que los jóvenes de hoy poseen habilidades digitales que los distinguen de generaciones anteriores (...) pero no es posible considerarla una competencia asociada únicamente con la edad (...) las etiquetas descontextualizadas impiden comprender la diversidad de entornos y prácticas digitales de las diversas juventudes (p. 21).

Por su parte, Regil-Vargas (2015) reconoce que “el hecho de ser jóvenes y estudiantes no les produce una afinidad espontánea y natural hacia las tecnologías digitales. Aunque, por supuesto, los signos de la cultura digital no les son indiferentes” (p. 3).

En este sentido, si se da por hecho que los estudiantes jóvenes que cursan estudios en línea poseen estas habilidades digitales, no se les acompaña en el proceso de su apropiación.

Marco teórico

La cultura digital y la educación en línea

La educación en línea se instaura dentro de la cultura digital, un entorno en donde “se comparten una serie de valores, normas y códigos sociales por parte de un grupo de personas que están inmersas en una sociedad mediada por la tecnología digital” (Uribe, 2020, p. 125).

Esta cultura nos brinda “libre acceso de contenido, software libre, otras formas de expresión y participación colectivas; así como de la accesibilidad a una abundancia de contenidos, ideas, formas culturales, personas, etc.” (Lasén y Puente, 2016, p. 10). También, “ofrece nuevas formas de organización y procesamiento de conocimiento más flexible, interactivo y que reclama, a su vez, nuevos modelos de enseñanza y de materiales didácticos” (Burbeles y Callister, 2001, p. 266).

Así, los estudiantes de educación en línea requieren contar con las habilidades esenciales para adentrarse y moverse en esta cultura. Para ello, deben conocer y utilizar las variadas herramientas que ahí se gestan, estar al tanto de los valores, normas y códigos estipulados en el ciberespacio en general y en su plataforma en línea en particular. Eso favorecería su participación en la construcción de la cultura digital.

Otro aspecto central de la cultura digital, ligado a la educación, es el aprendizaje en red. Este hace referencia a “las conexiones técnicas y humanas que los estudiantes realizan para obtener buenos resultados académicos en ambientes de estudio altamente tecnologizados” (Escudero-Nahón, 2018, p.152), como las plataformas de aprendizaje. En este trabajo nos centramos en el caso de Prepa en Línea SEP.

Prepa en Línea SEP

Forma parte del sistema de bachillerato general en México y su propósito es preparar estudiantes para que continúen con sus estudios de nivel superior. En esta modalidad se ofrece “una educación de carácter formativo e integral en la que se le brinda al educando una preparación básica general, que comprende conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, juntamente con algunas metodologías de investigación y de dominio del lenguaje” (Prepa en Línea SEP, 2021).

Su estructura es de carácter modular e interdisciplinaria, el plan de estudios está formado por 23 módulos, los cuales se cursan de manera secuencial, uno por mes. Así, el alumno concluye la preparatoria en 2 años 4 meses y, al término, puede continuar con estudios de nivel superior o incorporarse al ámbito laboral.

Las competencias genéricas que constituyen el perfil del egresado son once y “les permiten comprender el mundo e influir en él, les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de su vida, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean” (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2008, s/p).

Además de las habilidades genéricas, se pretende que el estudiante explore los elementos que integran la plataforma y que a su vez adquiera habilidades tecnológicas que serán necesarias para su correcto desempeño en el aula virtual.

Sin embargo, no solo las habilidades tecnológicas que desarrolle son suficientes; a la par, se espera que adquiera una capacidad crítica, propositiva y de autogestión

(...) expresada en la autodisciplina, el autoaprendizaje, el análisis crítico y reflexivo, así como en el trabajo colaborativo, fundamental para contribuir al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros desde una mirada ética que le permita tomar conciencia de las consecuencias que pueden generar sus acciones (Rugeles *et al.*, 2015, p.132).

También es importante fomentar su interés por la investigación e incrementar sus habilidades comunicativas y su habilidad para establecer vínculos sociales que le generen una experiencia significativa dentro del aula virtual. Asimismo, se debe formar en el estudiante la responsabilidad en cuanto a su propio aprendizaje, pues será él, en cierta medida, el administrador de su tiempo, de la información y del uso de las herramientas tecnológicas que favorezcan en su desarrollo académico.

Pese a que los estudiantes de Prepa en Línea SEP son heterogéneos en edad, ocupaciones, experiencias y aspiraciones, hay rasgos que los caracterizan como estudiantes de entornos virtuales de aprendizaje. García Aretio (2006) identifica los siguientes:

- Suelen ser personas que intercalan su tiempo para trabajar y estudiar.
- Sus preocupaciones se centran en su trabajo, bienestar familiar, ascenso social y laboral.
- Parten de una motivación espontánea para el estudio, lo que genera mayores niveles de atención y trabajo autorregulado.
- Expresan mayor preocupación por los resultados obtenidos en sus evaluaciones.

De acuerdo con información de la Subsecretaría de Educación Media Superior (2022), el año pasado Prepa en Línea SEP atendió a más de 174 mil estudiantes, el 92 % de la matrícula correspondió a personas mayores de 18 años, de quienes el 66 % se identificó como mujeres. El 55% de los inscritos refirió estudiar y trabajar, mientras que el 60% mencionó que tiene hijos.

Prepa en Línea SEP tiene presencia en los 32 estados del país; sin embargo, la mayoría de la matrícula reside en la Ciudad de México y el Estado de México. Es de destacar que “la comunidad estudiantil del programa es muy diversa e inclusiva: 10 mil 367 son indígenas, 6 mil 141 tienen discapacidad y 514 son mexicanos que viven en el extranjero (Estados Unidos y Canadá, principalmente)” (Wong, 2023, párr. 6).

Conocer las características de los estudiantes resulta estratégico en el diseño de experiencias educativas orientadas al desarrollo de habilidades digitales académicas. También ayuda a generar acciones, desde el ámbito escolar, encaminadas a alcanzar aquellas que les aporten conocimiento y les sean de utilidad para incorporarlas en estudios posteriores, así como en su vida diaria.

A pesar de la importancia de este aspecto, algunos centros educativos “desconocen qué tantas habilidades en la práctica poseen los alumnos al ingresar a sus planes de estudio, así como tampoco han logrado precisar y garantizar los requerimientos de cuánto debe saber al momento de su egreso” (González Bello, 2018, p. 673).

Resulta entonces estratégico que las instituciones educativas conozcan el grado de habilidades digitales con el que ingresan los estudiantes. Conocerlo permitirá, posteriormente, adecuar los planes y programas de estudio en favor de la adquisición de saberes relacionados con las habilidades digitales indispensables para el contexto en el que se desenvuelve cada generación.

Método

Para la recolección de datos sobre las habilidades digitales académicas que poseen un grupo de estudiantes de la generación 35 del Módulo 4 de Prepa en Línea SEP, esta investigación se desarrolló en tres fases.

La primera consistió en analizar los tres niveles de la matriz de Habilidades digitales académicas (Regil-Vargas, 2015) para determinar cuáles se tomarían en cuenta. En este sentido se eligieron dos:

- Nivel 1: *Gestión de la información especializada y de la comunicación*, relacionada con conocimientos generales.
- Nivel 2: *Habilidad en el manejo de recursos para el aprendizaje*, referente a conocimientos útiles para el aprendizaje.

Se descartó el Nivel 3, *Generación de contenidos digitales producto del aprendizaje*, porque está relacionado con conocimientos especializados de software, y en este grado académico no se espera que los estudiantes adquieran habilidades de esa dimensión.

La segunda fase tuvo como objetivo recabar información sobre las habilidades digitales que tienen los estudiantes con relación a los niveles elegidos. Con ese fin, se elaboró un cuestionario en Google Forms, con 10 preguntas cerradas y dos abiertas. Cuarenta y cuatro estudiantes del Módulo 4 recibieron el enlace por medio de un mensaje en la plataforma de Prepa en Línea. Obtuvimos respuestas de 20 y, con la tecnología de Google Forms, se generó la base de datos con la que se sistematizó la información y, posteriormente, se analizó.

En la tercera fase se invitó a esos 20 estudiantes a que participaran en una entrevista a profundidad con el objetivo de conocer más a fondo sobre las habilidades digitales con las que cuentan. Tuvimos la participación de ocho estudiantes.

Resultados

En términos generales, el análisis de los resultados indica que los estudiantes de la generación 35 del Módulo 4 de Prepa en línea SEP tienen un nivel intermedio de habilidad digital académica.

El perfil de los participantes se compone de un 65% de mujeres y 35% de hombres. El rango de edad abarca a población joven de 15 a 24 años.

A continuación, presentamos algunas respuestas de los estudiantes con la finalidad de hacer el análisis de las preguntas realizadas en el cuestionario de acuerdo con los dos niveles de la matriz referida.

Nivel 1: Gestión de la información especializada y de la comunicación

Sobre la pregunta acerca de qué tan hábiles se consideran en el uso de buscadores, 4 de ellos se consideran muy hábiles, 11 hábiles y 5 medianamente hábiles. Las respuestas reflejan que los encuestados usan al menos un buscador para realizar sus actividades académicas.

Alán se considera muy hábil porque:

No solo uso Google, también me gusta ver qué me aparece en Mozilla y Explorer, pero la verdad tiene mejores resultados Google.

Sobre esta respuesta es interesante destacar que el alumno confunde buscadores con navegadores.

Elena, quien se reconoce como medianamente hábil, destacó que:

Google es el único que uso, siempre encuentro lo que busco, no tengo necesidad de utilizar otro buscador, aunque sí me gustaría conocer qué otros hay.

Con relación a la pregunta sobre cuál es el nivel de profundidad al que llega el estudiante con la página de los resultados arrojados por buscadores digitales, el 80% mencionó que revisa toda la página de los resultados, mientras que un 15% se concentra en los primeros cinco resultados. Finalmente, un 5% menciona que llega a un nivel mayor de profundidad al revisar el resultado de la segunda página del buscador.

Xunaxhi es de las alumnas que utiliza la información de Wikipedia para realizar sus actividades.

Yo siempre encuentro la información en los primeros resultados, casi siempre aparece Wikipedia que me funciona bien, aunque algunos profesores han dicho que no es fuente confiable, pero ahí se encuentra todo.

Identificar que los estudiantes utilizan Wikipedia como fuente en la que se basan para hacer sus actividades refleja que no tienen un nivel de profundidad para el análisis de la información que consultan. Al respecto, Soler *et al.* (2018) reconocen que se trata de “un recurso muy usado por parte de los estudiantes, aunque ello no supone necesariamente que sea valorado favorablemente por los profesores en cuanto a credibilidad o utilidad” (p. 40).

Seguendo la línea de búsqueda de información se preguntó a los estudiantes si organizan la información obtenida por temas, relevancia, actualidad o fuentes. Al respecto, 1 respondió que siempre, 8 respondieron que casi siempre, 6 que ocasionalmente, 4 que casi nunca y 1 que nunca. Elena fue de las que contestó que casi nunca:

Solo organizo las fuentes cuando las tengo que citar en APA, casi no necesito tener otra organización porque, así como voy buscando la información, la pongo en mi lista bibliográfica.

La respuesta de Elena manifiesta que no sigue una clasificación para identificar las diferentes fuentes que consulta.

La última pregunta sobre las habilidades del nivel 1, se refiere a si conocen o no los operadores booleanos. El 85% mencionó que no los conoce y el 15% que sí. Los ocho estudiantes entrevistados reconocieron que nunca habían escuchado esa palabra. Con relación a esto, vale la pena destacar que su manejo les ayudaría a aplicar criterios en la búsqueda de información, ya que con ellos se pueden precisar los resultados para ampliarlos o limitarlos, y para definir mejor la búsqueda de información.

Nivel 2: Habilidad en el manejo de recursos para el aprendizaje

Las preguntas de este bloque están relacionadas con la habilidad que tienen los estudiantes para el uso de procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas.

Una de las preguntas que se hizo fue si saben cómo revisar un documento con control de cambios. El 80% comentó que sí, mientras que el 20% mencionó que no. Quince estudiantes refirieron que saben agregar tablas en un procesador de textos, 19 saben insertar un encabezado, número de página e imágenes y 16 saben agregar u omitir palabras en el diccionario.

Raquel reconoce:

Yo siento que sí sé usar bien Word porque desde la secundaria lo utilizaba para mis tareas.

Mientras que Jenny destaca:

Uso Word para lo básico, la mayoría de las actividades de Prepa en Línea son en Word.

Sobre la pregunta relacionada con el uso de presentaciones electrónicas, 19 estudiantes las utilizan, saben duplicar, mover y eliminar diapositivas. Mientras que 13 reconocen que pueden poner hipervínculos y esos mismos saben convertir a PDF una presentación. Llama la atención que un estudiante menciona que no sabe usar las presentaciones electrónicas, esto es curioso porque para llegar al Módulo 4, ellos ya han entregado presentaciones electrónicas derivadas de sus tareas.

Xunaxhi enfatiza:

A mí me gusta mucho hacer presentaciones; uso Canva, casi no me gusta PowerPoint.

Sylvia puntualiza:

Sí sé usar presentaciones, me cuesta trabajo porque mis tareas las hago en el celular y luego no puedo agregar bien las imágenes.

Finalmente, sobre las hojas de cálculo, 16 saben trabajar con ellas editando celdas, filas y columnas; nueve saben hacer operaciones aritméticas y siete conocen las funcionalidades para el diseño de encuestas.

Raquel comparte:

Todavía no aprendo bien. Supongo que en los módulos de matemáticas es en donde nos van a enseñar más a usar Excel.

Dar voz a los estudiantes para que sean ellos los que reflexionen acerca de las habilidades digitales que poseen y también sobre las que les falta adquirir es un ejercicio que, sin duda, los favorece porque les permite ser conscientes de la relación que tienen con algunas herramientas tecnológicas.

Pero también las respuestas obtenidas son de utilidad para los docentes de los módulos consecutivos porque con esta información pueden ubicar a los estudiantes que tienen un menor desarrollo de habilidades digitales y brindarles desde un inicio estrategias para su mejora.

Si bien es cierto que en líneas anteriores ejemplificamos la manera en la que algunos estudiantes de Prepa en Línea SEP utilizan la tecnología digital para sus estudios, consideramos necesario destacar lo que ha apuntado Lemus Pool (2017) acerca de que el uso adecuado de estas herramientas contribuirá a potenciar las siguientes dimensiones:

1. Instrumental: comprenderá y ampliará el dominio técnico de las herramientas utilizadas, con ello podrá obtener mayor provecho en su uso y ahorrará tiempo.
2. Cognitiva: será más metódico al momento de realizar procesos de búsqueda, análisis y procesamiento de diferentes fuentes de información.
3. Comunicativa: potenciará la retroalimentación entre los agentes educativos y gestionará el intercambio reflexivo de ideas.
4. Ética: percibirá el respeto a las fuentes de información y comprenderá la importancia de citar las ideas de los autores.
5. Didáctica: está asociada con las estrategias de enseñanza y aprendizaje, por lo que podrá generar acciones que le permitan mejorar su aprendizaje.

Conclusiones

El análisis de las respuestas de los estudiantes nos permite identificar que este grupo de la generación 35 del Módulo 4 de Prepa en Línea SEP posee habilidades digitales suficientes para el desarrollo de sus actividades académicas. Si bien es cierto que Ricaurte *et al.* (2018) señalan que no por ser jóvenes está implícito que poseen habilidades digitales, reconocemos que este grupo sí cuenta con algunas de ellas, pero no siempre las utilizan de manera adecuada para su estudio. Por ello, se refuerza la premisa de la importancia que tienen aquellas prácticas docentes encaminadas a potenciar en sus estudiantes el uso de las tecnologías para los aprendizajes y, con ello, el desarrollo de habilidades digitales académicas.

En este sentido, será relevante que los docentes ayuden a explorar con mayor detalle, por ejemplo, las funcionalidades de las herramientas de ofimática porque las respuestas de los estudiantes reflejan que las utilizan de forma básica.

La descripción de las habilidades digitales de los estudiantes, que presentamos en líneas anteriores, busca generar una reflexión en los docentes sobre el papel que tienen para incentivar a que los estudiantes hagan un uso adecuado de las tecnologías digitales, incluso que puedan retarlos para explorar y explotar su uso de una manera más profesional.

Finalmente, esta investigación evidencia la importancia de fomentar, dentro de los planes y programas de estudio de Prepa en Línea SEP, la conformación de un perfil de egreso de estudiantes con habilidades digitales desarrolladas para ponerlas en práctica en cualquier tipo de estudio superior al que deseen acceder.

Referencias

- Burbeles, N. y Callister, T. (2001). *Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de información*. Granica Editorial.
- Camacho, I., Gómez, M. y Pintor, M. (2015). Competencias digitales en el estudiante adulto trabajador. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 37(2), 10-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457544924002>
- Escudero-Nahón, A. (2018). Redefinición del “aprendizaje en red” en la cuarta revolución industrial. *Apertura*, 10(1), 149-163. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1140>
- García Aretio, L. (1999). Historia de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1), 8-27 <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2084/1959>
- García Aretio, L. (2006). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Ariel Educación.
- González Bello, E. (2018). Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la universidad: realidades para innovar en la formación universitaria. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 670-687. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.363>
- Lasén, A. y Puente, H. (2016). *La cultura digital*. UOC.
- Lemus Pool, M. C. (2017). *El desarrollo de habilidades digitales en profesores universitarios, el caso mexicano de H@bitat Puma en la UNAM*. Editorial Académica Española.
- Navarro, E., Aguirre, R. y Esquivel, I. (2020). Las competencias digitales en la educación media superior: una aproximación epistémica. En M. López (Coord.), *Saberes digitales: una aproximación desde las voces de los estudiantes* (pp. 99-119). Universidad Autónoma de Baja California.
- Prepa en Línea SEP. (2021). *Curso de habilitación y orientación didáctica disciplinar* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/live/DtVewxm-flY?si=-DNCL1GdUO0QqyBop>
- Regil-Vargas, L. (2015). *Habilidades híbridas en tiempos líquidos*. Portal de la Comunicación. UAB. <https://incom.uab.cat/portalscom/wp-content/uploads/2020/01/92.pdf>

Regil-Vargas, L. (2016). *Cultura digital UPN*. Informe final de investigación. UPN.

Ricaurte, P. (2018). Jóvenes y cultura digital: abordajes críticos desde América Latina. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, (137), 13-28. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16057171002>

Rugeles, P., Mora, B. y Metaute P. (2015). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 132-138. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69542291025>

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2008). Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. *Diario Oficial de la Federación*. <https://n9.cl/nvu2e>

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2022). *Prepa en Línea SEP atendió más de 174 mil estudiantes durante 2022*. https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/es_mx/sems/Prepa_en_Linea_SEP_atendio_mas_de_174_mil_estudiant_es_durante_2022

Soler, J., Pavlovic, D. y Freixa, P. (2018). Wikipedia en la Universidad: cambios en la percepción de valor con la creación de contenidos. *Comunicar*, 36(54), 39-48. <https://doi.org/10.3916/C54-2018-04>

Uribe, A. (2020). Cultura digital emergente y prácticas educativas expandidas: reflexiones desde Platóhedro. *Folios*, 51, 117-127. <https://doi.org/10.17227/folios.51-9577>

Wong, A. P. (2023, 16 de mayo). Prepa en Línea-SEP abre quinta convocatoria 2023; así te puedes registrar. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/prepa-en-linea-sep-abre-quinta-convocatoria-2023-asi-es-el-registro>

Mtra. Georgina Sanabria Medina

gesame@hotmail.com

Universidad Pedagógica Nacional

<https://orcid.org/0000-0003-3997-4665>

Dra. Laura Regil-Vargas

lregil@upn.mx

Universidad Pedagógica Nacional

<https://orcid.org/0000-0002-2750-5709>