

Acciones para el desarrollo de la alfabetización digital en estudiantes de la universidad de Iguala

Actions for the development of digital literacy in students of the University of Iguala

Celso Julián Herrera-Fuentes

✉ celsoulian@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0000-2126-3991>

Universidad Pedagógica Nacional, México.

Resumen

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituye un derecho a la alfabetización digital de los estudiantes en la Educación Superior en México; para mejorar el aprendizaje de los mismos, ya que llegan a la universidad con deficiencias en el desarrollo de las competencias digitales. En la universidad de Iguala, Guerrero; los estudiantes carecen de preparación por la ausencia de talleres sobre alfabetización digital, pues se consideran conocimientos previos que debieron ser adquiridos en la Educación Básica y Media. Se desarrolló un estudio exploratorio para la obtención de datos sobre el manejo de las TIC a través de una entrevista en línea empleándose la espiral de análisis de datos cualitativos, sus resultados permitieron corroborar las limitaciones señaladas, por ello se determinó como objetivo proponer acciones dirigidas a la alfabetización digital de los estudiantes de la ciudad de Iguala.

Palabras clave: acciones, alfabetización digital, competencias digitales, tecnologías de la información y la comunicación

Abstract

The integration of Information and Communication Technologies (ICT) constitutes a right to digital literacy for students in Higher Education in Mexico; to improve their learning, since they arrive at the university with deficiencies in the development of digital skills. At the university of Iguala, Guerrero; Students lack preparation due to the absence of workshops on

digital literacy, since they are considered prior knowledge that should have been acquired in Basic and Secondary Education. An exploratory study was developed to obtain data on the management of ICT through an online interview using the spiral of qualitative data analysis, its results allowed us to corroborate the limitations indicated, therefore the objective was determined to propose actions aimed at digital literacy of students in the city of Iguala.

Keywords: actions, digital literacy, digital skills, information and communication technologies

Introducción

En el campo educativo a nivel nacional brindar una educación básica con calidad y equidad para los niños y jóvenes es una preocupación constante en los sistemas formativos. En estos el desarrollo de los docentes es un aspecto sustancial para lograrlo, por ello es pertinente que, desde su formación profesional, adquieran rasgos, competencias, habilidades cognitivas y conocimientos que les permitan influir en el aprendizaje de sus alumnos en el mejoramiento de sus habilidades informáticas. Las escuelas formadoras de docentes son instituciones facultadas por la Federación y por el Estado para impartir formación a los estudiantes que posteriormente se integrarán como profesores al sistema de educación pública en México.

Los estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa 2002 tienen que estar comprometidos con el desarrollo de las personas, para investigar, diseñar y gestionar propuestas de aprendizaje y proyectos en diversos contextos que contribuyan a una mejor calidad de la educación. La integración de las TIC en la Educación Superior constituye una condición para que cada institución educativa mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos y utilice los recursos materiales, económicos y humanos, para lograr el desarrollo de competencias digitales en el desempeño profesional pedagógico de los estudiantes en formación.

En su formación se corroboraron las siguientes carencias en los estudiantes:

- Incorrecto empleo de las redes sociales, correo electrónico, plataformas educativas y videoconferencias.
- Deficiente planificación, orientación, ejecución y evaluación de actividades docentes sobre la incorporación de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Limitaciones en la elaboración de los medios de enseñanza para el desarrollo de las actividades docentes sobre la incorporación de estas tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Incorrecto diseño de actividades de control sistemático, parcial y final utilizando las TIC.
- Insuficiente utilización de la App en la nube, de herramientas tecnológicas en educación.

Camelo (2021) expresó que las carencias informáticas demuestran la necesidad de preparación de los estudiantes para una eficiente alfabetización digital en la era de la información y las comunicaciones, por ello desarrollar habilidades en competencias digitales permite utilizar el internet y facilitar que actividades que no se puedan desarrollar en espacios físicos, se desarrollen en entornos virtuales. Los estudiantes poseen habilidades del trabajo con las TIC lo que facilita desde el hogar asegurar condiciones previas para alcanzar un nivel alto de alfabetización digital, con una mejor actualización para enfrentar los desafíos del aprendizaje virtual y poseer el derecho a las oportunidades de la nueva era digital (Calle, et al., 2022).

El desarrollo de competencias digitales según Tapia, et al. (2023) lo caracteriza como un derecho a la alfabetización digital que incluye la aplicación de conocimientos, habilidades y capacidades de los estudiantes en la ejecución de actividades académicas y laborales. Para Álvarez (2024), la alfabetización digital, contribuye al desarrollo de competencias digitales, ambas son parte de la digitalización universal e inclusiva para el desarrollo integral de los estudiantes y pueden utilizarse como herramientas para el trabajo en el entorno visual. Por todo lo planteado anteriormente el autor del presente artículo considera que es necesario que los estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa 2002 se actualicen desde el punto de vista digital.

La UNESCO establece estándares para facilitar el logro de objetivos relacionados con la integración de las TIC, sin embargo, el desarrollo eficiente de competencias digitales es cada vez más necesario e imprescindible por la complejidad de las funciones: docente-metodológica, orientadora, de investigación y superación continua, pues requiere una formación teórica, pedagógica y didáctica, que debe vincularse con adquisición de habilidades para el manejo y uso de las TIC (UNESCO, 2019).

El abordaje de las competencias digitales en la Educación Superior en Iguala, Guerrero; es reciente en profesores de instituciones públicas de la ciudad, cuyos resultados indicaron que la principal dificultad que manifiestan reside en la integración de las nuevas herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje. De este modo, se carece de acciones para el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes universitarios, sobre todo en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 123. C. Por lo anterior, emplear las TIC para la instrucción y educación en Iguala, Guerrero, México es un reto para los profesores y estudiantes, por lo que tienen que estar preparados en el uso y desarrollo de las competencias digitales.

El bajo desarrollo de competencias digitales en los mexicanos según Parra et al. (2018) es un fenómeno multicausal, aunque en los últimos años, por medio de diversas estrategias se ha mejorado el acceso a internet en un 4,3%; una de ellas, es que el uso de la computadora en las escuelas que todavía dificulta el acceso a la información y a su vez limita la mediación del conocimiento en el desarrollo de competencias digitales, para enfrentar las exigencias académicas que requieren el manejo de dichas habilidades.

Asimismo, en el contexto de la Educación Superior, en algunas de las universidades del país y en específico de Iguala, Guerrero; no desarrollan estrategias de educación en TIC o talleres sobre alfabetización tecnológica y competencia digital, pues estos se consideran conocimientos previos que debieron ser adquiridos en la Educación Básica y Media, lo que se convierte en otra causa para que los estudiantes no desarrollen las competencias digitales de forma organizada, gradual y estructurada; competencias que afectando su desempeño académico y bienestar personal (Ríos, et al., 2018).

Para Candía (2023), la formación educativa que recibe un estudiante universitario:

se ve reflejada en su posterior desempeño laboral, las habilidades y competencias digitales desarrolladas en su proceso educativo, le servirán como sustento para un correcto desempeño de sus actividades, basadas en los nuevos ambientes favorecidos por la inclusión de las herramientas digitales en la educación, en todos sus niveles; esto nos motiva a que debemos estar inmersos en el uso de las tecnologías de información y comunicación, reorganizando los escenarios de nuestro aprendizaje

basados en las competencias digitales. (p. 1549)

Por la importancia que posee el desarrollo de competencias digitales se redacta el presente artículo de investigación cuyo origen es el aporte práctico de una tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas. Se realizó un estudio exploratorio a 26 estudiantes de la referida universidad en México, para diagnosticar el manejo de las TIC en la educación como condición previa para el desarrollo de las competencias digitales, para ello se utilizó una entrevista en línea de Google, para la obtención de datos y su tratamiento se empleó la espiral de análisis de datos cualitativos mediante las acciones de descripción, clasificación e interpretación de la información al comparar la información emitida por los entrevistados. El presente artículo tiene como objetivo proponer acciones dirigidas a la alfabetización digital de los estudiantes de la ciudad de Iguala.

Desarrollo

Las TIC ofrecen herramientas y recursos que pueden mejorar el uso de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje. Elementos como computadoras: internet, software educativo y aplicaciones móviles son canales que permiten a los estudiantes explorar diversas formas de aprender de manera creativa e innovadora (Angulo, et al., 2021).

Mariaca et al. (2021) expresó que las TIC en la Educación Superior ofrecen diferentes alternativas para la asimilación de conocimientos y el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas, tanto individual como colectivo, ello facilita un egreso de los estudiantes que le permita transformar los objetos y procesos de la sociedad en que conviven, para ello deben aprender y dominar las características de los foros, chat, wiki, correo electrónico, páginas *web*, videoconferencias y *webinars*, pues constituyen novedosas tecnologías y por ende, esto hace que se desarrollen habilidades informáticas necesarias para el desempeño profesional.

Jimenez y Leon (2024) señalan que los estudiantes no se ajustan a los sistemas educativos tradicionales, las expectativas de los mismos han evolucionado, especialmente en el campo tecnológico, la frecuencia de su uso, y actividades que puedan realizarse, oportunidades para el trabajo colaborativo, habilidades comunicativas, grado de personalización del aprendizaje y estándares digitales (Nóbile y Odrizola, 2023, como se citó en Jimenez y Leon, 2024). Abordar

estos desafíos implica implementar innovaciones educativas, contextos, currículo y procesos esenciales para la efectiva formación académica.

Las competencias TIC, o competencias digitales, son el conjunto de conocimientos y habilidades que posee el alumnado referente al dominio de diferentes recursos tecnológicos y su consideración en sus diversas tareas académicas y/o actividades formativas, desde un punto de vista ético, seguro y responsable (Díaz, et al., 2020).

Para Knight y Delgado (2023) la participación del sujeto debe estar:

informada, bien organizada y caracterizada por la libertad de expresión, toda vez que el involucramiento activo de la población en toda su diversidad no solo produce legitimación e implicación de las personas con las políticas que se desarrollan, sino que además incorpora a la toma de decisiones un saber popular a considerar para la eficacia de su implementación; incorpora habilidades para la ejecución de tareas y en la búsqueda de alternativas; e incorpora además capacidad innovadora para afrontar retos en el proceso transformador de la sociedad (p. 212).

Jimenez y Leon (2024) afirman que los estudiantes del nivel superior deben poseer un conjunto de competencias digitales que les permitan utilizar eficazmente las TIC en su proceso de aprendizaje y en futuras situaciones profesionales (Basantes et al., 2020, como se citó en Jimenez y Leon, 2024). Algunas competencias clave incluyen:

- Alfabetización digital: capacidad para comprender y utilizar herramientas digitales, software y plataformas.
- Búsqueda y evaluación de información en línea: habilidad para realizar investigaciones en línea, evaluar la pertinencia de la información y discernir fuentes confiables.
- Comunicación digital: competencias en el uso de herramientas de comunicación digital como correos electrónicos, mensajería instantánea, videoconferencias y la capacidad para expresarse en entornos digitales.
- Colaboración en línea habilidad para trabajar de manera efectiva en entornos virtuales y plataformas colaborativas, promoviendo la participación de proyectos en línea.
- Creatividad digital: capacidad para utilizar herramientas digitales para crear contenido

original ya sea por medio de presentaciones multimedia, blogs, videos o proyectos interactivos.

- Seguridad digital: conciencia y prácticas sólidas en seguridad digital, incluyendo protección de datos personales y la comprensión de riesgos en línea.
- Resolución de problemas tecnológicos: habilidad para diagnosticar y solucionar problemas técnicos comunes relacionados con hardware, software y conectividad.
- Gestión de la información: organización eficiente de la información digital, incluyendo la capacidad para gestionar archivos, datos y recursos en entornos digitales

Las competencias digitales, son fundamentales en la sociedad, para transformar y perfeccionar el desempeño de los estudiantes para el desarrollo de la digitalización, la aplicación sistemática de las TIC, una instrucción y educación con la participación activa y creadora de cada individuo y grupos sociales (Cruz, et al., 2022). Estas competencias digitales no solo son esenciales para el éxito académico, sino que también preparan a los estudiantes para una participación activa y exitosa en la sociedad y el mundo digital (Candia, 2023). Así mismo abarcan diversos ámbitos y contextos y su aplicabilidad varía según los objetivos establecidos por la comunidad educativa.

El autor considera que:

1. Las TIC constituyen condiciones previas para el derecho a la alfabetización digital en estudiantes universitarios, sobre todo en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 123. C de la ciudad de Iguala, Guerrero.
2. Las TIC pueden contribuir al desarrollo de un aprendizaje productivo y creativo en los estudiantes universitarios, sobre todo en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 123. C de la ciudad de Iguala, Guerrero.
3. La asimilación de conocimientos está condicionada por la eficiente utilización de las TIC para posteriormente desarrollar capacidades digitales en los estudiantes universitarios.
4. Existen diferentes clasificaciones de competencias digitales para desarrollar en los estudiantes universitarios, sobre todo en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 123. C de la ciudad de Iguala, Guerrero en México.

5. El desarrollo de capacidades digitales exige la aplicación de los diferentes niveles de asimilación del contenido desde su familiarización, reproducción, producción y creación.
6. El desarrollo de competencias digitales en los estudiantes universitarios, sobre todo en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 123 de la ciudad de Iguala, Guerrero debe fortalecer la formación didáctica de los mismos en aras de aplicarlas en un proceso de enseñanza –aprendizaje desarrollar posterior a su egreso.
7. Desarrollar competencias digitales en los estudiantes anteriormente referidos implica el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades: investigar, comunicar, diagnosticar, resolver problemas, así como utilizar diferentes y novedosas tecnologías.

Exploración del TIC como derecho a la alfabetización digital y condición para el desarrollo de competencias digitales se realizó un diagnóstico a los 26 estudiantes, para ello se aplicó un cuestionario en línea que a continuación se muestran los resultados al ser interrogados:

1.- ¿Cuentas con un teléfono celular Smartphone?

El 81 % de los estudiantes respondieron que sí cuenta con un dispositivo celular Smartphone, estos equipos tienen la particularidad de tener acceso a internet a través de datos móviles (conexión satelital) o a través de un Modem / Router (WIFI) en puntos de acceso, también poseen un sistema operativo que permite la instalación de aplicaciones de propósito general entre las cuales están las que permiten el manejo de información y comunicación con otros dispositivos similares (a través de internet).

El porcentaje descrito nos indica que aun cuando la mayoría posee este dispositivo, pero un 19% respondió que sí cuenta con un teléfono celular, aunque no es Smartphone lo que implica que de los 26 encuestados cinco tienen acceso a internet a través de sus dispositivos móviles y no pueden tener acceso a aplicaciones que les permitan utilizar las TIC.

El que haya estudiantes que no cuenten con un teléfono que permita el acceso a internet y las aplicaciones necesarias para el desarrollo de competencias digitales implica un problema que tendrá que solucionarse, quizá dándoles acceso al centro de cómputo donde puedan utilizar una computadora que les permita emplear la internet y las plataformas para desarrollar sus competencias digitales.

Aun cuando se cuenta con un teléfono Smartphone se tiene que considerar que estos se clasifican en gama baja, media y alta, por lo tanto, también su eficiencia dependerá de esto para cuando se quiera utilizar alguna aplicación o el almacenamiento de información. Uno de los problemas al utilizar TIC es no poseer con dispositivos como: celulares, tabletas o computadoras que permitan la conexión a internet, sin un dispositivo y sin acceso a internet es imposible el desarrollo de las competencias digitales por parte de los estudiantes.

2.- ¿Cuentas con equipo de cómputo portátil como Laptop o Tablet?

Se determinó que solo el 57,7% poseen un equipo de cómputo portátil, mientras que el 15,4% contesta que, si cuenta con uno, pero que está obsoleto y el 26,9% no lo poseen, estos datos permiten hacer la inferencia de que solo la mitad de estudiantes de la muestra han usados computadoras para el tratamiento de la información y la comunicación o la utilizan de manera cotidiana en la escuela, trabajos o en sus domicilios.

El contar con un equipo de cómputo portátil y actualizado, permite que se tenga acceso a internet y al tratamiento de la información a través de software de propósito general, en este caso herramientas de software para apoyo en el proceso de enseñanza - aprendizaje contribuyen al desarrollo de competencia digitales en los estudiantes que al concluir sus estudios serán los futuros docentes.

3.- ¿Tienes acceso a internet en tu: teléfono móvil, computadora, ¿ambos o ninguno?

El 57,7% afirmó que tienen acceso a internet en ambos dispositivos tanto en el teléfono como en la computadora, el 30,8% solo tiene acceso a internet en el teléfono móvil y un 7,7% solo tiene acceso a través de su computadora. De los encuestados se confirma que la mitad han experimentado el uso de TIC en equipos de cómputo como en dispositivos móviles por lo tanto solo este grupo podría contar con habilidades para el uso de las TIC y sobre todo el manejo de una conexión a la red internet y al uso de aplicaciones. El internet es el medio para que los dispositivos se comuniquen a través del software; contar con este medio permite a los estudiantes incorporar herramientas digitales, aprender a utilizarlas e implementarlas en la educación.

4.- ¿Utilizas las TIC en tu vida cotidiana?

El 92,3 % contestaron que sí las utilizan mientras que el complemento contestó que no o que no sabían, las TIC son de uso cotidiano debido a la masificación del internet y de los dispositivos móviles, siendo el de mayor uso, el teléfono celular Smartphone debido a su tamaño y versatilidad en marcas y configuraciones. Aun cuando un gran porcentaje de la población ya está conectada a través de dispositivos móviles, esta mayoría solo utilizan el teléfono para la comunicación en redes sociales o para hobbies como jugar videojuegos, ver videos en plataformas streaming o simplemente para tomar fotos y videos.

El teléfono celular como dispositivo móvil es importante y esencial para la educación, puede utilizarse en plataformas educativas y como herramientas de trabajo colaborativo, así como su variedad de aplicaciones. Los estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa 2002 deben utilizar estas herramientas educativas para incorporarlas a su egreso en su quehacer docente y puedan enseñar con tecnología a las futuras generaciones denominadas ya desde ahora “nativos digitales”.

5.- ¿Cuándo tienes acceso a internet?

El 76,9 % contestó que se conecta a internet por una conexión en casa y solo el 15,4 % afirma que se conecta a través de datos en el dispositivo móvil, el complemento manifestó que lo hace en su trabajo o en todas las anteriores. Es indudable que el uso de internet a través de los satélites es caro y es insuficiente para realizar varias actividades, por lo que generalmente los datos son limitados por tal motivo la forma más eficiente es la conexión a través de puntos de acceso de carácter ilimitado y esto se da en lugares como la casa donde se tiene contratado un plan, que incluye el acceso de varios dispositivos a internet de manera ilimitada solo con la restricción de un ancho de banda no ilimitado haciendo que su eficiencia sea solo con pocos dispositivos conectados. Las instituciones educativas cuentan con accesos a internet domésticos que hacen ineficiente el servicio cuando se conectan varios dispositivos, pocas instituciones cuentan con servicios dedicados de internet.

6.- ¿Para qué utilizas internet?

La mayoría de los estudiantes respondieron que realizan consultas en buscadores, lo cual indica que buscan y descargan información digital para la escuela o para su vida cotidiana o

simplemente para enterarse de noticias o datos de famosos de la farándula; otra respuesta común es la de elaborar presentaciones, esto implica que pueden manejar software especializado para tal fin, la formación de interventores educativos implica que estarán frente a grupo y el utilizar software especializado en presentaciones con dispositivos multimedia abre las posibilidades de explorar en los estudiantes múltiples formas de aprender.

Como regularidades se enuncian las siguientes:

- Existen estudiantes carentes de un teléfono que permita el acceso a internet y las aplicaciones necesarias para el desarrollo de competencias digitales.
- El 50 % de los estudiantes utilizan computadoras para el tratamiento de la información.
- Emplean las TIC en equipos de cómputo el 50 % con dispositivos móviles, lo que constituye condiciones previas para el desarrollo de competencias digitales.
- El desarrollo de habilidades con las TIC facilita el desarrollo de competencias digitales.
- La mayoría de los estudiantes utilizan la internet condición indispensable para desarrollar diferentes actividades cotidianas y académicas.

Pero se carece de acciones para el desarrollo de competencias digitales de forma gradual y sistemática en estos estudiantes dada la necesidad de logra una eficiente alfabetización digital a partir del empleo de las TIC, lo que facilitará una correcta formación y la calidad de su egreso para desempeñarse en las instituciones educativas.

Según Valle, (2010) en los resultados del diagnóstico se precisa la elaboración de acciones para el desarrollo de las competencias digitales, la que se asume como el conjunto de operaciones secuenciales e interrelacionadas que partiendo de un estado inicial y considerando los objetivos propuestos permite dirigir el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje en la escuela.

El objetivo de las acciones es desarrollar competencias digitales en los estudiantes universitarios de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 123. C de la ciudad de Iguala, Guerrero en México.

Se elaboran acciones para la asimilación de conocimientos y el desarrollo de habilidades y capacidades sobre las TIC, la App en la nube, las herramientas tecnológicas para la educación y la Ofimática, en la primera etapa se implementan temas y en la segunda se procede a la

evaluación como proceso y resultado del desarrollo de las competencias digitales en cada uno de los estudiantes, la tercera se diseña la retroalimentación de la evaluación.

Acciones para el desarrollo de temas sobre las competencias digitales en los estudiantes de la Licenciatura en Intervención educativa 2002.

Tema 1. Tecnologías de la Información y Comunicación. Ofimática.

Objetivo: desarrollar competencias digitales en los estudiantes para el trabajo con las TIC.

Proceder antes de la realización de las acciones

1. Orientación del empleo de las TIC.
2. Demostración del docente sobre el empleo de las TIC.

Operaciones

- Realizar el análisis de los resultados del diagnóstico sobre la utilización de las TIC como condición previa para el desarrollo de competencias digitales.
- Fichar la importancia de las TIC en la educación y definir términos como internet, redes sociales, correo electrónico, plataformas educativas y videoconferencias.
- Caracterizar términos como internet, redes sociales, correo electrónico, plataformas educativas y videoconferencias.
- Analizar la incorporación de estas tecnologías en la labor docente; determinando a qué tecnologías tienen acceso la mayoría de los estudiantes.
- Planificar actividades docentes sobre la incorporación de estas tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Elaborar los medios de enseñanza para el desarrollo de las actividades docentes sobre la incorporación de estas tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Elaborar actividades de control sistemático, parcial y final utilizando las TIC.
- Autoevaluación de la planificación de actividades docentes para el desarrollo de las actividades docentes sobre la incorporación de estas tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo de las TIC en equipos.

- Realización de actividades docentes sobre el empleo de las TIC en tríos y dúos.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo de las TIC de forma individual e independiente.

Tema 2. Ofimática

Objetivo: desarrollar capacidades digitales para el trabajo con la Ofimática.

Proceder antes de la realización de las acciones

1. Orientación del empleo de la Ofimática.
2. Demostración del docente sobre el empleo de la Ofimática.

Operaciones:

- Realizar ejercicios de procesamiento de texto, hoja de cálculo y software de presentaciones
- Incorporar ejercicios de procesamiento de texto, hoja de cálculo y software de presentaciones en las actividades docentes,
- Planificar actividades docentes donde se utilicen ejercicios de procesamiento de texto, hoja de cálculo y software de presentaciones.
- Autoevaluar la planificación de actividades docentes donde se utilicen ejercicios de procesamiento de texto, hoja de cálculo y software de presentaciones.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo de la Ofimática en equipos.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo de la Ofimática en tríos y dúos.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo de la Ofimática de forma individual e independiente.

Tema 3. Trabajo con la App en la nube.

Objetivo: desarrollar competencias digitales en los estudiantes para el trabajo con la App en la nube.

Proceder antes de la realización de las acciones

1. Orientación del trabajo con la App en la nube.
2. Demostración del docente sobre trabajo con la App en la nube.

Operaciones:

- Definir la nube utilizando la plataforma de Google como es el Drive que en condiciones estándar nos proporciona un almacenamiento de 17 Gb y acceso a diversas aplicaciones como Google docs.
- Diseñar documentos, hojas de cálculo o presentaciones con la característica de que estos pueden editarse de manera colaborativa en la nube.
- Realizar formularios o encuestas en línea con la herramienta Form de Google docs y subir a la nube.
- Utilizar la herramienta Classroom en modo alumno y en modo profesor para administrar tareas y trabajos para subir a la nube.
- Realización de actividades docentes sobre el trabajo con la App en la nube integrados en equipos.
- Realización de actividades docentes sobre el trabajo con la App en la nube en tríos y dúos.
- Realización de actividades docentes sobre el trabajo con la App en la nube de forma individual e independiente.

Tema 4. Herramientas tecnológicas para la educación.

Objetivo: desarrollar capacidades digitales en los estudiantes para la utilización de las herramientas tecnológicas para la educación.

Proceder antes de la realización de las acciones

1. Orientación del empleo de las herramientas tecnológicas para la educación.
2. Demostración del docente sobre el empleo de las herramientas tecnológicas para la educación:

Operaciones:

- Utilizar los videos de streaming de YouTube y su inserción en programas de presentación y técnicas de selección didáctica.
- Utilizar el Google académico como una plataforma de búsqueda de fuentes confiables

de información.

- Emplear los gestores bibliográficos o de referencia: Procite, Reference, Manager, EndNot, Refworks y Zotero.
- Utilizar en el desarrollo de actividades las herramientas para la búsqueda de información en la red (Motores de búsquedas, Meta buscadores directores de Materias, Web Invisible) Bases de datos Especializadas.
- Utilizar herramientas colaborativas (Wiki-Blog).
- Análisis del potencial de la comunicación a través de grupos en redes sociales y aplicaciones educativas en dispositivos móviles.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo de las herramientas tecnológicas para la educación en equipos.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo de las herramientas tecnológicas para la educación en tríos y dúos.
- Realización de actividades docentes sobre el empleo herramientas tecnológicas para la educación de forma individual e independiente.

Acciones de evaluación del desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de la Licenciatura en Intervención educativa 2002.

Objetivo: evaluar el desarrollo de las capacidades digitales.

Operaciones:

- Evaluar el desarrollo de capacidades digitales en los estudiantes mediante la presentación de un trabajo donde se seleccione de cada tema un contenido y se integren.
- Diseño de un plan de formación para la evaluación de las competencias digitales evaluación conjuntamente con el docente. Sánchez, (2024)
- Comprobar la evaluación asumida y el nivel de desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.
- Comparar los resultados en el nivel de desarrollo de las competencias digitales y las transformaciones cualitativas y cuantitativas según los temas impartidos sobre las TIC, la App en la nube, las herramientas tecnológicas para la educación y la Ofimática.

- Establecimiento de la autoevaluación desde la participación y exposición de las acciones.
- Diseño de un trabajo donde se seleccione de cada tema un contenido y se integren para su posterior presentación.

Acciones de retroalimentación del desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa 2002.

Objetivo: rediseñar el trabajo presentado a partir de las insuficiencias detectadas en la presentación.

Operaciones:

- Realizar evaluaciones mensuales sobre el nivel de desarrollo de las competencias digitales.
- Realizar autoevaluaciones por los estudiantes sobre el nivel de desarrollo de las competencias digitales.
- Rediseñar el trabajo presentado a partir de las insuficiencias detectadas.
- Constatar el desarrollo de las transformaciones en el nivel de desarrollo de las competencias digitales a partir de los siguientes indicadores:
 1. Dominio del contenido seleccionado en cada uno de los temas.
 2. Nivel de alfabetización en las TIC.
 3. Empleo de las herramientas digitales.
 4. Gestión de la información a utilizar.

Conclusiones

En el presente artículo se concluye que los estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa 2002 de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 123. C de la ciudad de Iguala, Guerrero en México utilizan las TIC para sus actividades cotidianas, lo que facilitó el diseño de acciones para el desarrollo de competencias digitales para su posterior dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas en las instituciones educativas. Ello contribuye a la alfabetización digital para su posterior ejecución del objeto de trabajo de los estudiantes de la referida Licenciatura y el perfeccionamiento de sus diferentes funciones: docente-metodológica, de orientación, investigación y superación, en la utilización de la App

en la nube, las herramientas tecnológicas para la educación y la Ofimática.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, Z. (2024). Alfabetización digital y competencias digitales: Una mirada desde el AC2024. *Revista Cubana de Transformación digital*, 5(2), 1-9. <https://rctd.vic.cu/rctd/article/view/240/222e240:1-9>
- Angulo, R.J., Mesías, Á.E. y Olmedo, J.D. (2021). Impacto de nuevas tecnologías en la educación universitaria en Ecuador. *Revista Qualitas*, 23(23). 012-021. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/125/18>
- Calle, S., Torres, K. y Tusa, F. (2022). Las TICs, la enseñanza y la alfabetización digital de la familia. *Transformación*, 18(1), 94-113. <https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S2077-29552022000100094&lng=es&nrm=iso%3e2022,ISSN2077-2955>
- Camelo, O. E. (2021). La alfabetización digital o el aprendizaje del lenguaje digital: Revisión conceptual y propuesta metodológica a partir de una experiencia de responsabilidad social universitaria en Bogotá. *Revista Transdigital*, 2(4), 1-24. <https://doi.org/10.56162/transdigital59>
- Candia, J. C. (2023). Competencias digitales en Educación Superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1548-1563. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.61>
- Cruz, J. L., Llantoy, B. E., Guevara, M. J., Rivera, A. W. y Minchola, A. M. (2022). Competencias digitales de docentes en la educación superior universitaria: retos y perspectivas en el ámbito de la educación virtual. *Ciencia Latina*, 6(1), 1536-1567. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1598>
- Díaz, A., Suárez, J. y Orellana, N. (2020). La relación entre las competencias TIC, el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación. *Revista de investigación educativa*, 38(2), 549-566. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.409371>
- Jimenez, M. A. y Leon, T. B. (2024). Competencias digitales de los estudiantes del nivel superior en los procesos de enseñanza- aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica*

Multidisciplinar, 8(3), 219-230. <https://doi.org/10.37811/cl%20rcm.v8i3.11206>

- Knight, I., & Delgado, M. I. (2023). The Right of Petition. A look at its defensive dimension and citizen participation. *Estudios constitucionales*, 21(1), 200-218. Epub July 31, 2023. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-52002023000100200>
- Mariaca, M. C., Zagalaz, M. L., Campoy, T. J. y González, C. (2021). Uso de las TIC en la educación. Revisión de literatura. *Luciérnaga Comunicación*, 13(25), 58-59. doi: <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v13n25a4>
- Parra, D. J., Torrent-Sellens, J. y Murcia, C. P. (2018). Uso de las TIC en América Latina: una caracterización. *Ingeniare. Revista chilena de Ingeniería*, 25(2), 289-305. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200289>
- Ríos, A., Álvarez, M. L. y Torres, F. A. (2018). Competencias digitales una mirada desde sus criterios valorativos en torno a los estilos de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(2), 56-78. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13415707004>
- Sánchez, C. (2024, 23 de diciembre). Claves para desarrollar las competencias digitales básicas. Home blog. <https://www.iseazy.com/blog>
- Tapia, L. N., Mortis, S. V. y Escudero, A. (2023). Competencia digital en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Transdigital*, 4(8), 1-15. <https://doi.org/10.56162/transdigital/294>
- UNESCO. (29 de septiembre del 2019). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes*.
- Valle, A. D. (2010). *La investigación pedagógica otra mirada*. Pueblo y Educación.