

REPÚBLICA DE NICARAGUA

COMISIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN

COMISIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

MARCO DE COMPETENCIAS DIGITALES
PARA DOCENTES DEL SISTEMA
EDUCATIVO NICARAGÜENSE

Primera Edición 2024

REPÚBLICA DE NICARAGUA

COMISIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN

COMISIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

MARCO DE COMPETENCIAS DIGITALES
PARA DOCENTES DEL SISTEMA
EDUCATIVO NICARAGÜENSE

Primera Edición 2024

PUBLICACIÓN IMPRESA

Marco de competencias digitales para docentes del Sistema Educativo Nicaragüense.
Consejo Nacional De Universidades (CNU)

Ira ed. marzo 2024

45pp. 27.5*21.5 cm.

ISBN 978-99964-68-12-4

PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA

Marco de competencias digitales para docentes del Sistema Educativo Nicaragüense.

E-ISBN 978-99964-68-13-1

Educación/ educación a distancia/competencias del docente/ tecnología de la información



© 2024, Editorial Consejo Nacional de Universidades (CNU)

Editado e impreso en Managua, Nicaragua

Todos los derechos reservados conforme a la Ley.

cnu.nic@cnu.edu.ni

www.cnu.edu.ni

Rotonda Hugo Chávez 500 m. al sur, 100 m. al oeste, Managua, Nicaragua

2266-2807 / 2266-2808

2266-2835 / 2266-9467

2266-9468

Miembros de la Comisión Nacional De Educación

| | |
|--|---|
| Cro. Salvador Vanegas Guido | Ministro Asesor de Presidencia para temas de Educación |
| Cra. Ramona Rodríguez Pérez | Presidenta del CNU y Rectora de la UNAN-Managua |
| Cra. Mendy Aráuz Silva | Ministra de Educación |
| Cra. Haydeé Francys Díaz Madriz | ViceMinistra de Educación |
| Cra. Loyda Barreda Rodríguez | Directora General de INATEC |
| Cro. Arturo Collado Maldonado | Secretario Permanente de la Comisión Nicaragüense de Cooperación con la UNESCO |
| Cro. Aarón Peralta | Director de Canal 6 |
| Cro. Edgar Salazar Francis | Director General del SEAR |

Miembros de la Comisión de Tecnología Educativa

| | |
|---|---|
| Cra. Cela Argentina Moreno Tercero | Directora de Tecnología Educativa MINED ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8651-6726 |
| Cro. José Roberto Blandino Obando | Director Ejecutivo UALN ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9698-1645 |
| Cro. Alexander Serrano Tapia | Director de Tecnología Educativa INATEC ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3080-7964 |

Equipo Académico

Redactor

**Cra. Linda Jakareliz
Novoa Hernández**

Comisión Ejecutiva CNU
Coordinadora del equipo
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9679-2750>

**Cro. José Antonio
Medal Solís**

Director / Dirección Académica de
UNAN – Managua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2949-5662>

**Cra. Raúl Antonio
Hurtado Hidalgo**

Responsable del Departamento de Recursos
Tecnológicos Educativos
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8675-5430>

**Cro. Juan Daniel
Palacios**

Especialista de formación profesional INATEC
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2983-0824>

**Cro. Maynor Alberto
Santana Ruíz**

Asistente de Entornos Virtuales UALN-CNU
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5381-8496>

Edición Técnica

**Cro. Keneth Josué
López Quezada**

Asistente de Entornos Virtuales UALN-CNU
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6608-4109>

Cro. Carlos Hernández

Especialista INATEC
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8004-0931>

Presentación

La Comisión Nacional de Educación (CNE) de la República de Nicaragua, a través de los subsistemas educativos: Ministerio de Educación (MINED), que conduce la Educación básica y media; Instituto Nacional Técnico y tecnológico (INATEC), que coordina la educación técnica y formación profesional; Consejo Nacional de Universidades (CNU), ente rector de la Educación Superior y el Subsistema educativo autonómico Regional (SEAR); y Canal 6, encargado de organizar y gestionar la educación en todos sus niveles en municipios y comunidades de las regiones de la Costa Caribe del norte y sur del país, promueven la restitución del derecho a la educación de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, a través de la mejora continua y evolutiva de la educación a nivel nacional.

La CNE dispone de catorce comisiones de trabajo, que son espacios que facilitan la implementación de acciones, intercambio de experiencias, diálogo y reflexión de forma articulada, para la mejora de la calidad educativa del Sistema Educativo Nacional.

La conducción y voluntad política del Presidente Daniel Ortega y de la Vicepresidente Rosario Murillo, que priorizan el mejoramiento de la calidad educativa como el camino para el desarrollo humano y la victoria contra la pobreza, se ve fortalecida por el protagonismo de docentes, estudiantes familia y servidores públicos, que nos permite la transformación de la educación en Nicaragua y la restitución de derecho.

Uno de los factores asociados a la calidad educativa, se enfoca en el aprendizaje integral centrado en el protagonista, tomando en cuenta al ser humano en todas sus dimensiones. Entendida la calidad como el acceso y el dominio de conocimientos, tecnología, valores y habilidades para quienes transitan por el sistema educativo puedan transformar sus vidas y entornos hacia rutas de prosperidad y bien común.

En el mejoramiento de la educación nacional se implementa un proceso continuo de articulación y trabajo conjunto, en el área de formación docente, que implementan metodologías docentes en la Modalidad a Distancia Virtual, en coherencia con un currículo actualizado, que requiere fortalecer las competencias de los docentes, en el uso efectivo de la tecnología y la enseñanza a distancia, que son aspectos clave para el éxito de la educación continua de todo profesional en Nicaragua.

El Sistema Educativo Nacional requiere identificar el nivel de competencias digitales de cada uno de los docentes a nivel nacional, insumo necesario para la elaboración de metas y

estrategias para la formación continua del Magisterio Nacional, por lo anterior, la Comisión de Tecnología Educativa contextualizó los referentes existentes a nivel internacional y elaboró un “Marco de competencias Digitales para docentes del Sistema Educativo Nicaragüense”, el cual describe las competencias digitales que los docentes necesitan para integrar de manera efectiva la tecnología en su práctica pedagógica y sirva de guía a cada docente en el desarrollo de sus habilidades digitales y a adaptarse a los entornos educativos.

El documento “Marco de competencias Digitales para docentes del Sistema Educativo Nicaragüense” presenta los siguientes acápite: 1) La contextualización del marco de competencias digitales; 2) Áreas de competencias (Alfabetización tecnológica, Gestión de la información, Comunicación, Ambientes virtuales de aprendizaje, Creación de recursos educativos digitales, Ética y Valores / Seguridad digital y Resolución de problemas); 3) Temáticas según nivel de conocimiento; 4) Niveles de competencia (básico, medio y avanzado); 5) Clasificación por tipología; 6) Descripción por área de competencia y 9) Matriz de cursos por niveles.

El presente documento “Marco de competencias Digitales para docentes del Sistema Educativo Nicaragüense” se constituye como un referente para fortalecer la formación de las competencias digitales de los docentes del Magisterio Nacional.

Dra. Ramona Rodríguez Pérez

Presidenta

Consejo Nacional de Universidades (CNU)

Rectora

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN Managua)

INDICE

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 7 |
| Objetivo..... | 9 |
| Marco Socio Educativo Político | 9 |
| Antecedente | 10 |
| Contextualización | 13 |
| Áreas de Competencias | 14 |
| Temática según nivel de conocimiento..... | 16 |
| Niveles de competencias..... | 7 |
| Clasificación por tipología..... | 9 |
| Descripción por áreas de Competencia..... | 10 |
| 1.1. Área de competencia: Alfabetización tecnológica | 11 |
| 1.1.1. Descripción | 11 |
| 1.1.2. Clasificación por Nivel..... | 11 |
| 1.1.3. Clasificación por tipología..... | 13 |
| 1.2. Área de competencia: Gestión de la información | 15 |
| 1.1.1. Descripción | 15 |
| 1.1.2. Clasificación por Nivel..... | 15 |
| 1.1.3. Clasificación por tipología..... | 16 |
| 1.3. Área de Competencia: Comunicación en medios digitales..... | 17 |
| 9.3.1 Descripción..... | 17 |
| 9.3.2 Clasificación por Nivel | 17 |
| 9.3.3 Clasificación por tipología..... | 18 |
| 1.4. Área de Competencia: Ambientes virtuales de aprendizaje | 19 |
| 1.1.4. Descripción | 19 |
| 1.1.5. Clasificación por Nivel | 19 |
| 1.1.6. Clasificación por tipología..... | 21 |
| 1.5. Área de Competencia: Creación de recursos educativos digitales | 23 |
| 9.5.1. Descripción..... | 23 |
| 9.5.2. Clasificación por Nivel | 23 |
| 9.5.3. Clasificación por tipología..... | 24 |
| 1.6. Área de Competencia: Ética y Valores / Seguridad digital..... | 25 |

| | |
|--|----|
| 9.6.1. Descripción..... | 25 |
| 9.6.2. Clasificación por Nivel | 26 |
| 9.6.3. Clasificación por tipología..... | 27 |
| 1.7. Área de Competencia: Resolución de problemas..... | 29 |
| 9.7.1. Descripción..... | 29 |
| 9.7.2. Clasificación por Nivel | 29 |
| 9.7.3. Clasificación por tipología..... | 30 |
| II. Matriz de cursos por niveles (A=Básico, B=Medio, C=Avanzado) | 31 |
| III. Bibliografía..... | 35 |

Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Etapas de adquisición del conocimiento..... | 10 |
| Figura 2. Modelo De Progresión Digcompedu. © Unión Europea..... | 11 |
| Figura 3 Gráfico de áreas y niveles de competencia | 8 |

Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Clasificación por Tipología..... | 9 |
| Tabla 2 Clasificación por nivel de Alfabetización tecnológica | 11 |
| Tabla 3 Clasificación por tipología de alfabetización tecnológica..... | 13 |
| Tabla 4 Clasificación por nivel del área de Gestión de la Información | 15 |
| Tabla 5 Clasificación por tipología de Gestión de la Información..... | 16 |
| Tabla 6 Clasificación por nivel de Comunicación en medios digitales..... | 17 |
| Tabla 7 Clasificación por tipología de Comunicación..... | 18 |
| Tabla 8 Clasificación por nivel de Ambientes virtuales de aprendizaje | 19 |
| Tabla 9 Clasificación por tipología de Ambientes virtuales de aprendizaje | 21 |
| Tabla 10 Clasificación por nivel de Creación de recursos educativos digitales..... | 23 |
| Tabla 11 Clasificación por tipología de Creación de recursos educativos digitales..... | 24 |
| Tabla 12 Clasificación por nivel de Ética y Valores / Seguridad digital | 26 |
| Tabla 13 Clasificación por tipología de Ética y valores / Seguridad digital..... | 27 |
| Tabla 14 Clasificación por nivel de Resolución de problemas | 29 |
| Tabla 15 Clasificación por tipología de Resolución de problemas | 30 |
| Tabla 16 Matriz de cursos por niveles | 31 |

Introducción

El gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional de Nicaragua a través del Comisión Nacional de Educación (CNE), ha gestionado un sin número de acciones para mejorar la calidad educativa como respuesta a la restitución de derechos para los y las nicaragüenses.

El Plan Nacional de Lucha Contra La Pobreza y Para el Desarrollo Humano 2022-2026 en su lineamiento tres plantea, desarrollar estrategias de articulación entre los Subsistemas de Educación: Básica, Media, Superior, Técnica, y el Sistema Educativo Autónomo Regional (SEAR), para seguir avanzando en el desarrollo coherente del proceso educativo flexible y vinculante, tanto con las demandas de los sectores de la economía, como las de la población estudiantil, a través de un currículo pertinente y relevante. Para este fin se actualizarán los programas formativos de la educación técnica y capacitación.

Las políticas educativas en Nicaragua son aprobadas, con el objetivo de una educación gratuita y de calidad, por lo tanto, es necesario apoyar a todos los maestros del país a que estén en constante actualización en ciencia y pedagogía por medio del uso de las TIC's, de acuerdo al Capítulo IV, objetivo "Preparación de los talentos humanos para el desarrollo nacional con más educación superior" donde se señala *"La garantía de la asignación del 6% constitucional desde el Presupuesto General de la República, salvaguarda la restitución del derecho a la Educación Superior Pública, Gratuita y con Calidad, facilitando el cumplimiento de los procesos integrales de la Gestión Universitaria..."* (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, República de Nicaragua, 2021a).

El presente documento apunta a definir las áreas de competencias digitales que todo docente debe desarrollar para la creación de nuevos contenidos didácticos digitales, para una mediación pedagógica pertinente, a como es señalado en (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, República de Nicaragua, 2021b) el lineamiento dos, donde se comenta *"Promover y facilitar condiciones a los protagonistas para el desarrollo de capacidades, habilidades blandas y técnicas, en el uso y manejo de las TIC y el idioma inglés"*.

Los beneficiarios directos serán los docentes, porque podrán crear una ruta de formación digital que les ayudará su desempeño profesional con competencias que les permitirá mantenerse actualizados en todas las áreas del conocimiento; otros beneficiarios son los estudiantes, porque tendrán docentes con mayores competencias para desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje que desarrollan conocimientos y habilidades para adaptarse con facilidad al cambio.

En este documento se presenta la fundamentación que permite definir cada política de las competencias digitales de los docentes de la educación nicaragüense, además, los objetivos que se pretende alcanzar con el referente de formación tecnológica, las cuales están contextualizadas a las realidades de Nicaragua.

El compañero Salvador Vanegas Guido (Ministro Asesor para Educación en Presidencia de la República de Nicaragua) comenta, “Además, se han transformado la formación de docentes, y el sistema de evaluación para los aprendizajes, avanzando en su coherencia, pertinencia” (Vanegas, 2023).

Con estas palabras señala, que estamos en un momento de la transformación educativa centrada en los protagonistas, para el bien común de la nación.

El MINED ha realizado un esfuerzo en el área de la formación docente con el apoyo del equipo coreano (Proyecto KOICA), formado a 1,609 docentes de matemática y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

En el ámbito internacional UNESCO (2023), señala “El marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO, identifica 18 competencias TIC, a las que los docentes deberían aspirar y las subdivide en 64 objetivos específicos. Las competencias van desde alentar a los maestros a comprender las prioridades nacionales identificadas en las políticas nacionales de TIC en la educación...”

En la estructura del presente documento se presenta el marco de competencias digitales docentes para el sistema educativo nacional, que contiene siete áreas de competencias priorizadas y tres niveles de competencias, así mismo, se describe cada área de competencia y se clasifican por nivel y por tipología.

El "Marco de Competencias Digitales para Docentes del Sistema Educativo Nicaragüense" fue presentado y aprobado en la Sesión No. 02-23 de la Comisión Nacional de Educación (CNE) del 2 de febrero de 2023.

Objetivo

Proporcionar un marco de competencias digitales docentes para el uso de las tecnologías, del Sistema Nacional de Educación, que sirva de instrumento la clasificación de las competencias digitales docentes y la elaboración de programas de formación continua de los docentes, en los distintos subsistemas nacionales de educación.

Marco Socio Educativo Político

Hoy en día los niños, niñas, jóvenes y adultos de todo el mundo han aprovechado los avances tecnológicos y esto lo vemos a través de la comunicación por medio de internet, facilitando compartir materiales educativos y generar competencias para elaborar dichos materiales.

Un docente con competencia digital podrá utilizarlas para su proceso de gestión y generar nuevos conocimientos, desde su mediación pedagógica en el aprendizaje, como en la forma sistemática y didáctica que debe tener un material digital.

Este documento permitirá la creación de una ruta de formación que ayude a los docentes a trazar su camino para alcanzar las competencias por nivel.

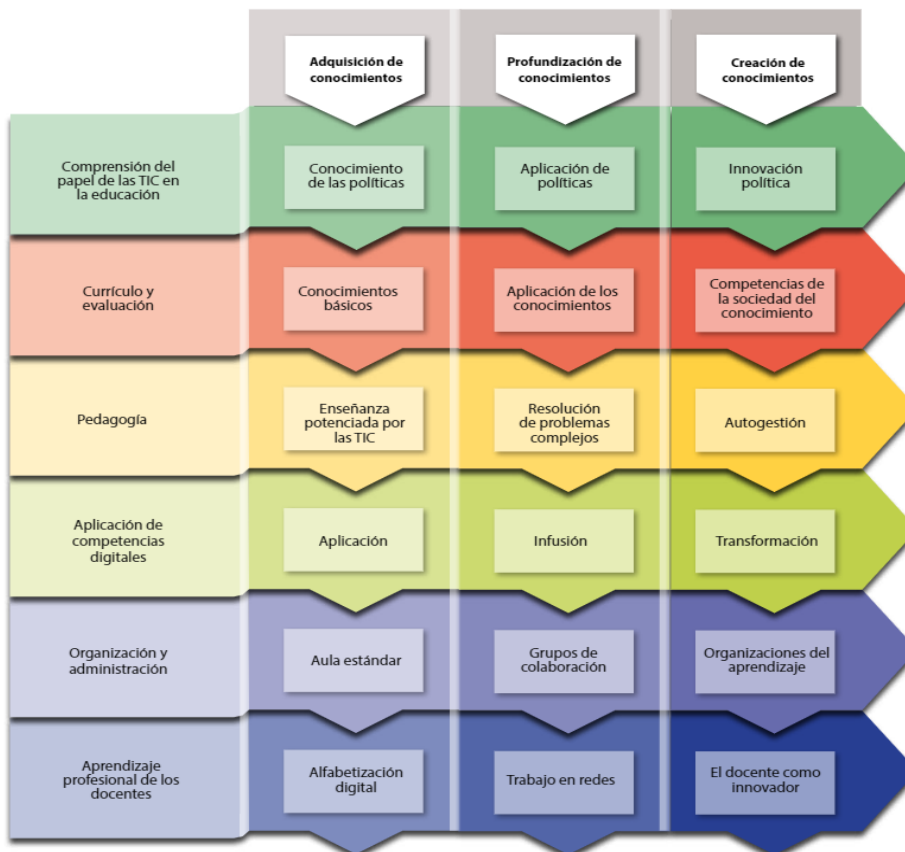
Antecedente

A nivel internacional, UNESCO (2019), que define el Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC (ICT-CFT), trata ayudar a los países para que desarrollen normativas integrales nacionales sobre competencias digitales para los docentes y su incorporación en su práctica pedagógica.

El ICT-CFT de la UNESCO, empleado en países de todo el mundo, destaca la función que puede desempeñar la tecnología en apoyo de los seis grandes aspectos prioritarios de la labor pedagógica y en las tres etapas sucesivas de adquisición de conocimientos, como muestra en la siguiente figura:

Figura 1.

Etapas de adquisición del conocimiento

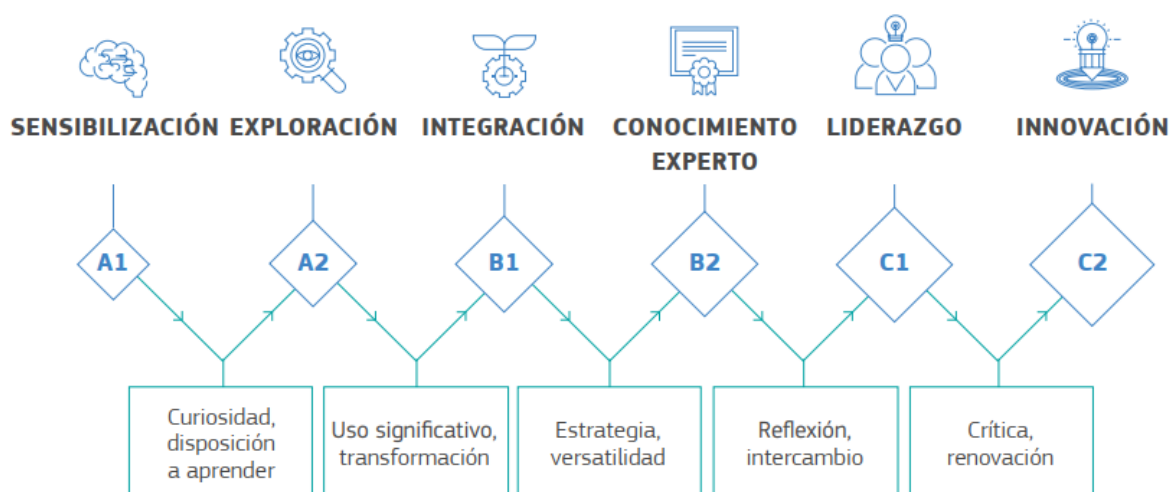


Nota: el gráfico describe Etapas de adquisición del conocimiento. Tomado del documento Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO (pág. 8).

Otro aporte fue por parte de Cabero y Palacios (2020), realizaron el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores, utiliza el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), que están definidas para describir 6 niveles de aptitudes desde A1 al C2 (pág. 28). Con esta guía cada nivel lo clasifican según los logros que se pretenden alcanzar y por consiguiente se describen en la siguiente figura:

Figura 2.

Modelo De Progresión Digcompedu. © Unión Europea



Nota: el gráfico describe el nivel de conocimiento que se pretende alcanzar en la clasificación desde el A1 al C2. Tomado del documento Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu» (pág. 29).

Otro punto importante de la estrategia es que toma en cuenta el empoderamiento del docente desde la responsabilidad profesional, el uso de los recursos digitales la enseñanza y evaluación innovadora; por consiguiente, el empoderamiento del estudiante en el uso de las competencias digitales.

Andrade (2023), en su trabajo de tesis de maestría desarrolló las “Competencia digital docente basado en el marco DIGCOMP”, que consiste en la clasificación de 5 áreas de competencias que son:

Área de competencia 1. Búsqueda y gestión de información y datos

Área de competencia 2. Comunicación y colaboración

Área de competencia 3. Crear contenidos digitales

Área de competencia 4. Seguridad

Área de competencia 5. Resolución de problemas

Y a su vez clasifica dentro de cada una de ellas sub competencias.

Entre los antecedentes nacionales, se han realizado desde el año 2016, se han desarrollado planes de capacitación digital dirigido a docentes del sistema educativo nicaragüense en el uso y manejo del computador, mediación pedagógica presencial y en línea.

En la educación básica y media, se ha capacitado a docentes que pertenecen a aquellos centros educativos que se les ha dotado con equipamiento tecnológicos.

En la educación superior se han capacitado en uso de Plataformas Virtuales para apoyar el proceso de aprendizaje, aplicaciones para el desarrollo de materiales digitales.

En la educación técnica, a través del Centro Nacional de Educación Técnica de Formación Profesional, ha implementado las competencias digitales en sus planes de formación, permitiendo que los docentes utilicen y apliquen la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en su práctica pedagógica.

Contextualización

Para integrar eficazmente las TIC en la enseñanza, se precisa de una redefinición de la función de los docentes en la planificación y aplicación de esas tecnologías, a fin de cambiar y mejorar el aprendizaje, por tanto, los subsistemas educativos deben garantizar la actualización y mejorar regularmente la preparación y formación profesional de los docentes.

Otro punto que destacar es la programación informática, que en el Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza (2022), Nicaragua se comprometió con ser uno de los primeros países en América en incorporar la programación informática en el currículo escolar, sin embargo, este compromiso está ligado para aquellos docentes que sus especialidades están ligadas a áreas del conocimiento en Tecnología de la Información y Comunicación.

Por tal razón, en este documento se abordan las competencias digitales para todas las áreas del conocimiento y servirá para formar a los docentes capaces de implementar las TIC en su práctica pedagógica, no obstante, las realidades de los docentes nicaragüenses son diversas y se definen por siete áreas de competencias que se describen en el siguiente acápite.

Áreas de Competencias

Las áreas de competencias se enfocan a identificar aquellos aspectos generales en el área de la tecnología que un docente debe dominar, así lo afirman Chavarría et al. (2011), que las definen como la guía para determinar los aspectos relevantes de un perfil profesional se refieren a los distintos campos de conocimiento, habilidades y actitudes que son fundamentales para desempeñar un rol profesional de manera competente (pág. 141).

1. **Alfabetización tecnológica:** sirve de base para los primeros pasos en las competencias digitales garantizando el pleno desarrollo de conocimientos informáticos, además, permite verificar las habilidades en búsqueda, procesamiento y aplicación de información básica que se utilice en la práctica pedagógica.
2. **Gestión de la información:** la búsqueda de información científica puede ser de mucha utilidad en organizar artículos y documentos que encontrados en la Web.

Gestión de la información, comprende un conjunto de procesos que controla el ciclo de vida de la información, desde su procesamiento hasta determinar responsabilidades para su uso efectivo y eficiente.

3. **Comunicación:** hace referencia al uso de las nuevas plataformas que van surgiendo cada día, que permitan una comunicación asertiva entre la comunidad educativa.
4. **Ambientes virtuales de aprendizaje:** Se refiere a las diferentes plataformas digitales que permiten la mediación pedagógica y facilita la interacción entre docente y estudiante. Estos espacios permiten un mayor acompañamiento en el aprendizaje de los estudiantes creando ambientes de retroalimentación e intercambio de experiencias.
5. **Creación de recursos educativos digitales:** aborda el desarrollo de materiales educativos en distintas aplicaciones para guiar el aprendizaje.
6. **Ética y Valores / Seguridad digital:** abarca el uso responsable, adecuado y seguro de las tecnologías de información y comunicación con la finalidad de protegernos

de las diversas actividades criminales que suceden en el ciberespacio, también, hace referencia a la seguridad ante el uso indebido de los equipos personales y móviles.

Actualmente, vivimos permanentemente conectados, lo cual es una ventaja, pero se convierte en una desventaja cuando se desconoce a lo que se expone en los ambientes digitales, por lo tanto, un docente bien formado enfrentará las diferentes amenazas del ciberespacio.

7. **Resolución de problemas:** En este aspecto un docente debe estar preparado para resolver dificultades técnicas como la prevención de virus, algunas configuraciones básicas del equipo e instalar programas sencillos para mejorar su funcionamiento.

Otro punto que destacar es la programación informática, que en el Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza (2022), Nicaragua se comprometió con ser uno de los primeros países en América en incorporar la programación informática en el currículo escolar, sin embargo, este compromiso está ligado para aquellos docentes que sus especialidades están ligadas a áreas del conocimiento en Tecnología de la Información y Comunicación.

Por tal razón, en este documento se abordan las competencias digitales para todas las áreas del conocimiento y servirá para formar a los docentes capaces de implementar las TIC en su práctica pedagógica.

Temática según nivel de conocimiento

1. Alfabetización tecnológica

- Conceptos Básicos de la Informática
- Internet
- Navegadores
- Búsqueda de la Información
- Correos Electrónico
- Ofimática

2. Gestión de la información

- Estrategias personales para la búsqueda de información
- Evalúa información, datos y contenidos digitales
- Clasifica, organiza y gestiona la información digital

3. Comunicación en medios digitales

- Comunicación Sincrónica y Asincrónica
- Redes Sociales
- Videoconferencias
- Cultura Autodidacta por Nuevos Aprendizajes

4. Ambientes virtuales de aprendizaje

- Conceptos generales de ambientes virtuales de aprendizaje
- Creación y configuración de recursos de recursos educativos
- Creación y configuración de actividades de aprendizaje
- Creación de actividades de comunicación síncrona y asíncrona

- Evaluación del aprendizaje en entornos virtuales (Lista de cotejo, rúbrica)
- Generación de informes

5. Creación de recursos educativos digitales

- Recursos visuales
- Recursos Audiovisuales
- Recursos Textuales
- Herramientas de la Web 2.0.

6. Ética y Valores / Seguridad digital

- Identificación de noticias falsas
- Ciberacoso
- Derechos de autor
- Software para protección
- Amenazas cibernéticas
- Valores éticos
- Protección de datos personales
- Salud asociados al uso de tecnología

7. Resolución de problemas

- Características básicas del computador para la instalación de software
- Configura elementos básicos del computador
- Resuelve problemas informáticos de los estudiantes

Niveles de competencias

Entre los Niveles de competencia se definen según el alcance de complejidad que se pretende alcanzar, en este caso son:

Básico

Es la competencia más básica y sencilla que ayuda a obtener conocimientos necesarios para el uso de las siete áreas de competencias que se proponen.

Medio

Una vez alcanzado el nivel básico apoyará a tener mayores habilidades y dominio pedagógico que permitirá desarrollar y crear materiales digitales educativos.

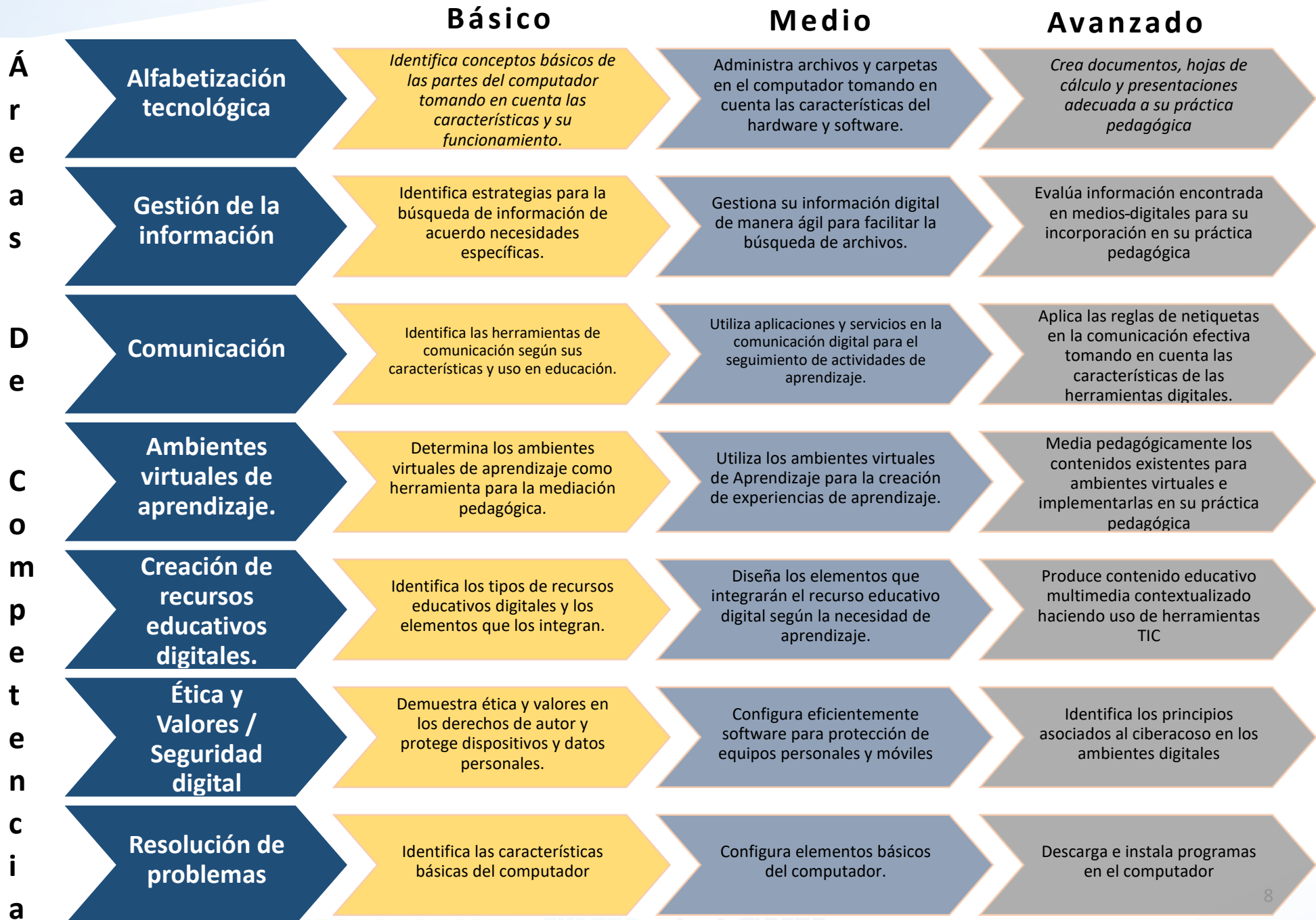
Avanzado

A este nivel el docente será capaz de compartir, mediar el aprendizaje e incluso evaluar a través de aplicaciones digitales el aprendizaje de los estudiantes.

Con esta clasificación se crea el siguiente gráfico se muestra las competencias por área y niveles.

Figura 3 Gráfico de áreas y niveles de competencia
Gráfico de áreas y niveles de competencia

Niveles de Competencias



Clasificación por tipología

La clasificación por tipología es el nombre que se determinó para clasificar los niveles de competencia y facilite alcanzar los conocimientos de manera gradual, además se toma en cuenta el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

Tabla 1

Clasificación por Tipología

| Niveles | Tipología | Descripción |
|-----------------|-----------|---|
| Básico | A1 | Nivel Básico, requiere apoyo para desarrollar su nivel de competencia digital |
| | A2 | Nivel Básico, tiene cierto nivel de autonomía en la solución de problemas tecnológicos, con apoyo apropiado podrá desarrollar su nivel de competencia digital |
| Medio | B1 | Nivel Medio, puede resolver problemas sencillos asociados a la tecnología de forma autónoma. |
| | B2 | Nivel Medio, puede resolver problemas digitales bien definidos de forma independiente, satisface sus necesidades para desarrollar su competencia digital |
| Avanzado | C1 | Nivel Avanzado, puede ayudar a otras personas a resolver problemas del ámbito de las competencias digitales. |
| | C2 | Nivel Avanzado, puede aplicar sus competencias en las soluciones de problemas tecnológicos complejos propios o de otras personas |

Nota: en la siguiente tabla muestra la clasificación por tipología adaptada a las realidades de Nicaragua, tomando como referencia el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), que están definidas para describir 6 niveles de aptitudes desde A1 al C2 (pág. 28).

Descripción *por áreas* *de* Competencia

1.1. Área de competencia: Alfabetización tecnológica

1.1.1. Descripción

Sirve de base para los primeros pasos en las competencias digitales garantizando el pleno desarrollo de conocimientos informáticos, además permite verificar las habilidades en búsqueda, procesamiento y aplicación de información básica que se puede utilizar en la práctica pedagógica.

8. Alfabetización tecnológica

- Conceptos Básicos de la Informática
- Internet
- Navegadores
- Búsqueda de la Información
- Correos Electrónico
- Ofimática

1.1.2. Clasificación por Nivel

Tabla 2 Clasificación por nivel de Alfabetización tecnológica

| A-Básico | B-Medio | C- Avanzado |
|---|--|--|
| Analiza los conceptos básicos del computador tomando en cuenta las características y su funcionamiento en la práctica pedagógica y profesional. | Administra los dispositivos de entrada y salida del computador de acuerdo con las características del hardware y software. | Utiliza software para el almacenamiento y transferencias de archivos de acuerdo las características de los medios digitales. |
| Interpreta la importancia y funcionalidad del correo electrónico tomando en cuenta la práctica pedagógica y profesional. | Utiliza correo electrónico para facilitar la comunicación escrita entre la comunidad educativa y social. | Envía correo electrónico utilizando las opciones de con copia, archivos adjuntos y con copia oculta. |
| Identifica navegadores y buscadores en internet tomando en cuenta sus | Descarga información en internet de acuerdo con los tipos de formatos para | Utiliza criterios de búsqueda de información en internet tomando en |

| | | |
|--|--|--|
| características para el uso de la práctica pedagógica. | utilizarla en su práctica pedagógica. | cuenta la generación de conocimientos para la práctica pedagógica. |
| Crea documentos sencillos utilizando formatos de texto, párrafos y márgenes. | Inserta elemento de tabla, márgenes, encabezados y pie de páginas tomando en cuenta las opciones de la barra de menú. | Realiza documentos con tabla de contenidos, saltos de páginas tomando en cuenta las opciones de la barra de menú. |
| Crea presentaciones sencillas utilizando información específica para su práctica pedagógica. | Realiza presentaciones haciendo uso de formas, colores e imágenes adecuadas al contenido relacionada su práctica pedagógica. | Realiza animaciones de textos e imágenes hipervínculos haciendo uso de información específica para su práctica pedagógica. |
| Crea hoja de cálculo utilizando fórmulas y funciones sencillas para la práctica pedagógica. | Utiliza formato condicional haciendo uso de información importante para la toma de decisiones en la práctica pedagógica. | Crea hoja de cálculo con información visual tomando en cuenta los tipos de gráficos en los procesos educativos. |

1.1.3. Clasificación por tipología

Marco de ubicación de competencia digital del área del conocimiento: Alfabetización tecnológica

Tabla 3 Clasificación por tipología de alfabetización tecnológica

| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|---|---|---|---|--|--|
| Identifica conceptos básicos de informática de acuerdo con el funcionamiento del computador en su práctica docente y profesional. | Analiza las partes del computador tomando en cuenta su funcionamiento y relación. | Identifica los componentes básicos del equipo tomando en cuenta la gestión de carpetas y archivos para el manejo de la información. | Administra los dispositivos de entrada y salida del computador tomando en cuenta criterios para la gestión de la información. | Utiliza software para comprimir archivos y carpetas tomando en cuenta el medio de distribución. | Configura elementos del computador tomando en cuenta las funciones del panel de control. |
| Analiza la importancia y funcionalidad del correo electrónico tomando en cuenta la práctica pedagógica y profesional. | Crea cuenta de correo electrónico de según criterios para facilitar las gestiones educativas. | Envía mensajes por correo electrónico para facilitar la comunicación escrita. | Personaliza cuenta de correo electrónico tomando en cuenta opciones ajustes para una mejor proyección ante la comunidad educativa | Utiliza correo electrónico con archivo adjunto tomando en cuenta tipos de archivos para transferir información específica. | Envía correos electrónicos con copia y copia oculta acuerdo al tipo de destinatarios. |
| Identifica los navegadores de internet de acuerdo con sus funciones y características | Reconoce los motores de búsqueda según sus características y funciones. | Realiza búsqueda de información en internet tomando en cuenta la clasificación y | Realiza descarga de información en internet tomando en cuenta tipos de formatos y plataformas. | Busca información en internet tomando en cuenta criterios de búsqueda de | Analiza la información encontrada en internet de acuerdo a criterios de confiabilidad |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| para apoyar la práctica pedagógica. | | procesamiento de la información. | | información confiable. | para la práctica pedagógica. |
| Analiza la importancia de los procesadores de texto para la gestión de la información. | Crea documentos de texto acuerdo a funciones de formato de texto, párrafos, márgenes sencillos. | Crea documentos de texto de utilizando funciones de tabla, encabezados y pie de páginas en su práctica pedagógica. | Crea documentos de texto utilizando imágenes, formas y gráficos en su práctica pedagógica. | Crea documentos de texto tomando en cuenta estructura de tabla de contenidos y saltos de páginas. | Comparte documentos de texto tomando en cuenta la información adecuada a su práctica pedagógica. |
| Analiza la importancia de utilizar software de presentación de acuerdo con información relevante en su práctica pedagógica. | Crea presentaciones sencillas según información específica para su práctica pedagógica. | Crea presentaciones utilizando animaciones y transiciones de diapositivas en su práctica pedagógica. | Crea presentaciones haciendo uso de formas, colores e imágenes adecuadas al contenido de su práctica pedagógica. | Organiza información en presentaciones utilizando gráficos SmartArt para su práctica pedagógica. | Crea presentaciones animadas utilizando botones de acción e hipervínculos para mejorar su práctica pedagógica |
| Analiza la importancia de la hoja de cálculos tomando en cuenta el control de datos numéricos en su práctica pedagógica. | Crea hoja de cálculo con datos numéricos utilizando fórmulas y funciones sencillas que faciliten la práctica pedagógica. | Crea gráficos sencillos tomando en cuenta el análisis de información que faciliten la práctica pedagógica. | Crea hoja de cálculo utilizando formato condicional que facilite la práctica pedagógica. | Crea hoja de cálculo utilizando gráficos avanzado para los análisis estadísticos en la práctica pedagógica. | Crea hoja de cálculo utilizando tablas dinámicas y filtros para los análisis estadísticos en la práctica pedagógica. |

1.2. Área de competencia: Gestión de la información

1.1.1. Descripción

La búsqueda de información científica puede ser de mucha utilidad a la hora de organizar artículos y documentos que encontremos en la web, gestión de la información comprende procesos por los cuales se controla el ciclo de vida de la información, desde su obtención hasta su disposición final.

9. Gestión de la información

- Estrategias personales para la búsqueda de información
- Evalúa información, datos y contenidos digitales
- Clasifica, organiza y gestiona la información digital

1.1.2. Clasificación por Nivel

Tabla 4 Clasificación por nivel del área de Gestión de la Información

| A-Básico | B-Medio | C- Avanzado |
|--|---|--|
| Analiza la información encontrada en las búsquedas de información en internet para incorporarla en su práctica pedagógica. | Aplica estrategias de filtrado para la búsqueda de información educativa para su práctica pedagógica. | Utiliza herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información en distintos formatos. |
| Identifica estrategias para la navegación segura en la búsqueda de información para su práctica pedagógica. | Desarrolla estrategias para navegar de manera segura en los diferentes sitios de internet. | Publica contenido educativo digital en formato de texto, artículo académico y guiones de aprendizaje en sitios de navegación segura. |
| Busca información digital para la práctica pedagógica. | Organiza la información digital en su práctica pedagógica. | Gestiona información, datos y contenidos digitales educativos para la práctica pedagógica. |

1.1.3. Clasificación por tipología

Marco de ubicación de competencia digital del área del conocimiento: Gestión de la Información

Tabla 5 Clasificación por tipología de Gestión de la Información

| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|--|--|--|---|--|--|
| Identifica fuentes confiables de información en los navegadores de internet. | Busco la información en internet para incorporarla en su práctica pedagógica. | Aplica estrategias de filtrado para la búsqueda de información de diferentes contenidos digitales. | Utiliza herramientas de búsqueda avanzada para encontrar información en distintos formatos. | Analiza los resultados producto de las búsquedas en internet realizando comparaciones entre datos obtenidos. | Diseña estrategias personalizadas de búsqueda y filtrado de la información para la actualización de recursos educativos. |
| Clasifica estrategias que permitan la implementación de navegación segura. | Determina estrategias para la navegación segura en la búsqueda de información en internet para su práctica pedagógica. | Utiliza estrategias simples de búsqueda de contenido digital educativo en los sitios seguros. | Compara información de fuentes de diferentes sitios seguros de internet. | Desarrolla estrategias para navegar de manera segura en los diferentes sitios de internet. | Publica contenido educativo digital en formato de texto, artículo académico y guiones de aprendizaje en sitios de navegación segura. |
| Identifica información digital para la práctica pedagógica. | Busca información digital para la práctica pedagógica. | Clasifica la información digital en su práctica pedagógica. | Organiza la información digital en su práctica pedagógica. | Procesa información digital para su práctica pedagógica. | Gestiona información, datos y contenidos digitales educativos para la práctica pedagógica. |

1.3. Área de Competencia: Comunicación en medios digitales

9.3.1 Descripción

Hace referencia al uso de las nuevas plataformas que van surgiendo cada día, que permitan una comunicación asertiva entre la comunidad educativa.

10. Comunicación

- Comunicación Sincrónica y Asincrónica
- Redes Sociales
- Videoconferencias
- Cultura Autodidacta por Nuevos Aprendizajes

9.3.2 Clasificación por Nivel

Tabla 6 Clasificación por nivel de Comunicación en medios digitales

| A-Básico | B-Medio | C- Avanzado |
|--|---|--|
| Analiza la importancia del internet como medio de comunicación tomando en cuenta sus beneficios y riesgos. | Utiliza internet para comunicarse utilizando herramientas para el aprendizaje en ambientes digitales. | Comparte información en internet tomando en cuenta los medios y redes sociales para compartir conocimientos y habilidades tecnológicas con colegas docentes. |
| Identifica herramientas tecnológicas básicas de comunicación de acuerdo con las características y estrategias de aprendizaje. | Utiliza la comunicación efectiva haciendo uso de servicios digitales para el seguimiento de actividades de aprendizaje. | Aplica estrategias de comunicación a destinatarios específicos haciendo uso de servicios en la web. |
| Analiza los fundamentos sobre la comunicación en redes y comunidades sociales de acuerdo con las características y estrategias de aprendizaje. | Navega en internet para fortalecer sus competencias digitales utilizando redes sociales y comunidades en línea. | Comparte contenidos y recursos propios utilizando redes sociales y comunidades de aprendizaje respetando los derechos de autor. |

9.3.3 Clasificación por tipología

Marco de ubicación de competencia digital del área del conocimiento: Comunicación

Tabla 7 Clasificación por tipología de Comunicación

| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|---|--|---|--|---|---|
| Analiza la importancia del internet como medio de comunicación tomando en cuenta sus beneficios y riesgos. | Analiza el rol de las tecnologías en la comunicación de la comunidad educativa tomando en cuenta sus beneficios y riesgos. | Utiliza el internet ocasionalmente para comunicarse o consultar información utilizando herramientas para el aprendizaje en ambientes digitales. | Aplica estrategias de aprendizaje tomando en cuenta el internet como recurso educativo. | Participa activamente en internet tomando en cuenta los tipos de redes sociales intercambiando puntos de opinión. | Utiliza herramientas tecnológicas y medios digitales para su práctica pedagógica. |
| Identifica herramientas tecnológicas de comunicación de acuerdo con sus características y diferencias. | Utiliza herramientas digitales básicas de comunicación tomando en cuenta sus características. | Identifica herramienta de comunicación en tiempo real de acuerdo con sus características y diferencias. | Utiliza herramientas de comunicación para diferente propósito tomando en cuenta el destinatario. | Aplica estrategias de comunicación efectiva y asertiva utilizando diferentes herramientas tecnológicas. | Resuelve dificultades de comunicación haciendo uso de herramientas tecnológicas. |
| Analiza redes sociales tomando en cuenta ventajas y desventajas en la comunicación con estudiantes y colegas. | Gestiona cuentas en redes sociales tomando en cuenta el contexto. | Utiliza internet para fortalecer competencias comunicativas digitales haciendo uso de plataformas y redes sociales. | Crea grupos de interés para compartir contenido educativo tomando en cuenta los destinatarios. | Publica contenido educativo en redes sociales tomando en cuenta los derechos de autor. | Gestionar proyectos educativos haciendo uso de plataformas y redes sociales. |

1.4. Área de Competencia: Ambientes virtuales de aprendizaje

1.1.4. Descripción

Se refiere a las diferentes plataformas digitales que permiten la mediación pedagógica y facilita la interacción entre docente y estudiante.

Estos espacios permiten un mayor acompañamiento en el aprendizaje de los estudiantes creando ambientes de retroalimentación e intercambio de experiencias.

11. Ambientes virtuales de aprendizaje

- Conceptos generales de ambientes virtuales de aprendizaje
- Creación y configuración de recursos de recursos educativos
- Creación y configuración de actividades de aprendizaje
- Creación de actividades de comunicación síncrona y asíncrona
- Evaluación del aprendizaje en entornos virtuales (Lista de cotejo, rúbrica)
- Generación de informes

1.1.5. Clasificación por Nivel

Tabla 8 Clasificación por nivel de Ambientes virtuales de aprendizaje

| A-Básico | B-Medio | C- Avanzado |
|---|---|---|
| Identifica las principales características de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Caracteriza los ambientes virtuales de aprendizaje según su función. | Determina las ventajas y desventajas de los distintos ambientes de aprendizaje según su función y necesidad educativa. |
| Identifica los diferentes recursos educativos de un ambiente virtual de aprendizaje. | Clasifica los recursos educativos de un ambiente virtual de aprendizaje. | Elabora los recursos educativos de los ambientes de aprendizaje para el proceso educativo. |
| Enumera las diferentes actividades de aprendizaje de los ambientes virtuales. | Explica el uso de las actividades de aprendizaje de los entornos virtuales. | Utiliza diferentes actividades de los entornos virtuales para diseñar estrategias de aprendizaje para el logro de las competencias. |
| Describe las actividades de comunicación de los | Clasifica las actividades de comunicación en los | Emplea actividades de comunicación síncronas y |

| | | |
|--|---|---|
| ambientes virtuales de aprendizaje. | ambientes virtuales de aprendizaje en sincrónicas y asincrónicas. | asíncronas para crear espacios de aprendizaje interactivos. |
| Identifica las herramientas e instrumentos de evaluación en los entornos virtuales de aprendizaje. | Compara instrumentos y herramientas de evaluación en los ambientes virtuales de aprendizaje Reconoce los diferentes instrumentos y herramientas de evaluación en los ambientes virtuales de aprendizaje. | Utiliza las herramientas e instrumentos para la evaluación en los ambientes virtuales de aprendizaje. |
| Clasifica los tipos de informes que se pueden generar en un ambiente. | Analiza los datos generados por los diferentes informes de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Evalúa la información obtenidos de los informes generados por un ambiente virtual de aprendizaje. |

1.1.6. Clasificación por tipología

Marco de ubicación de competencia digital del área del conocimiento: Ambientes virtuales de aprendizaje

Tabla 9 Clasificación por tipología de Ambientes virtuales de aprendizaje

| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|---|--|---|---|--|--|
| Clasifica los ambientes virtuales de aprendizaje y sus diferentes usos. | Identifica los ambientes virtuales de aprendizaje de acuerdo con sus características y herramientas. | Describe los diferentes ambientes virtuales de aprendizaje según su función. | Clasifica las diferentes herramientas de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Explica las ventajas y desventajas de los ambientes de aprendizaje según su función y necesidad educativa. | Categoriza los ambientes virtuales de aprendizaje según sus funciones y herramientas que los integran. |
| Determina los recursos educativos que se pueden integrar en los ambientes virtuales de aprendizaje. | Clasifica los recursos educativos para los ambientes virtuales de aprendizaje. | Hace uso de los recursos educativos en los ambientes virtuales de aprendizaje. | Configura los recursos integrados en el ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo de experiencias de aprendizajes. | Crea contenido educativo para los ambientes virtuales de aprendizaje. | Integra diferentes recursos educativos en los ambientes virtuales de aprendizaje. |
| Identifica las diferentes actividades de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Clasifica los tipos de actividades en los ambientes virtuales de aprendizaje. | Selecciona las actividades de los ambientes virtuales según sus necesidades educativas. | Crea actividades de los ambientes virtuales de aprendizaje en diferentes contextos educativos. | Configura las actividades de los ambientes virtuales para su implementación. | Adapta diferentes actividades de los ambientes según el contexto y necesidades educativas. |
| Distingue las actividades de comunicación en los ambientes virtuales de aprendizaje. | Caracteriza las actividades de comunicación síncronas y asíncronas en los | Clasifica las actividades de comunicación en síncronas y asíncronas. | Utiliza actividades de comunicación síncronas y asíncronas. | Integra actividades de comunicación síncronas y asíncronas en los | Valora la importancia de la comunicación en los ambientes virtuales para un |

| | ambientes virtuales de aprendizaje. | | | espacios educativos. | aprendizaje significativo. |
|--|--|---|---|---|---|
| Enumera los métodos de evaluación de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Identifica los métodos de evaluación en los ambientes virtuales de aprendizaje. | Reconoce los métodos de evaluación de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Configura los diferentes métodos de evaluación de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Evalúa las actividades de aprendizaje haciendo uso de los métodos de evaluación. | Determina el tipo de método de evaluación más adecuado para evaluar los aprendizajes. |
| Identifica herramientas de generación de informes en ambientes virtuales de aprendizaje. | Identifica los tipos de reportes que se generan en los ambientes virtuales de aprendizaje. | Genera diferentes informes según sea necesario. | Analiza los datos obtenidos de los informes generados. | Interpreta la información obtenida de los informes de los ambientes virtuales de aprendizaje. | Establece criterios conforme la información obtenida de los informes generados. |

1.5. Área de Competencia: Creación de recursos educativos digitales

9.5.1. Descripción

Aborda el desarrollo de materiales educativos en distintas aplicaciones para guiar el aprendizaje.

12. Creación de recursos educativos digitales

- Recursos Textuales
- Recursos visuales
- Recursos Audiovisuales
- Herramientas de la Web 2.0.

9.5.2. Clasificación por Nivel

Tabla 10 Clasificación por nivel de Creación de recursos educativos digitales

| A-Básico | B-Medio | C- Avanzado |
|--|--|---|
| Selecciona recursos textuales que permitan apoyar la práctica pedagógica. | Comparte recursos textuales a través de diferentes medios digitales e impresos para el mejoramiento de su práctica pedagógica. | Crea recursos textuales propios con contenido sobre su área del conocimiento. |
| Busca imágenes de alta calidad para su utilización en el contexto educativo. | Utiliza softwares para la creación y edición imágenes en diferentes formatos para materiales físicos y digitales. | Publica imágenes propias y de terceros en internet compartiendo sus conocimientos en el mejoramiento de su práctica pedagógica. |
| Busca recursos audiovisuales adecuadas para su práctica pedagógica. | Edita recursos audiovisuales sencillos con información de su área del conocimiento. | Produce recursos audiovisuales con información relacionada a área del conocimiento y su necesidad educativa. |
| Identifica recursos de la web 2.0 pertinentes para ser usados en su práctica pedagógica. | Utiliza recursos de la Web 2.0 para ser utilizados en el contexto educativo. | Produce recursos de la web 2.0 para ser utilizados en su contexto educativo. |

9.5.3. Clasificación por tipología

Marco de ubicación de competencia digital del área del conocimiento: Creación de recursos educativos digitales

Tabla 11 Clasificación por tipología de Creación de recursos educativos digitales

| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|--|---|---|--|---|---|
| Busca recursos textuales en Internet relacionados a su práctica pedagógica. | Identifica diferentes recursos textuales para integrarlos en el proceso de aprendizaje en el aula de clase. | Utiliza recursos textuales en su práctica pedagógica. | Clasifica los recursos textuales según su contenido y pertinencia para el aprendizaje. | Hace uso de editores de texto, crea recursos textuales y los integra en su práctica pedagógica. | Colabora con otros docentes en la creación de recursos textuales para la práctica pedagógica. |
| Busca imágenes en diferentes medios digitales para utilizarlas en su práctica pedagógica. | Selecciona imágenes apropiadas y de calidad relacionadas a los contenidos que imparte en clase. | Edita imágenes a través de programas de edición para adaptarlas a su necesidad educativa. | Exporta imágenes en diferentes formatos para utilizarlas en materiales educativos físicos y digitales. | Integra imágenes como recurso educativo en su práctica pedagógica. | Comparte con otros docentes, imágenes de su autoría y de terceros respetando los derechos de autor. |
| Identifica la importancia de los recursos que pueden ser utilizados en su práctica pedagógica. | Busca recursos audiovisuales adecuadas para su práctica pedagógica. | Crea recursos audiovisuales para utilizarlos según las necesidades educativas. | Edita los recursos audiovisuales para adaptarlos según su necesidad educativa. | Exporta en diferentes formatos para utilizarla transferirlos en diferentes plataformas. | Publica recursos audiovisuales en diferentes plataformas digitales para el uso de otros docentes. |
| Analiza el origen de la web, su evolución e importancia en el ámbito educativo. | Identifica recursos de la web 2.0 apropiados para su práctica pedagógica. | Utiliza recursos de la web 2.0 para ejercer su práctica pedagógica. | Crea recursos educativos a través de herramientas de la web 2.0. | Identifica elementos para la producción de la Web 2.0 adecuados a su contexto educativo. | Produce recursos de la web 2.0 para ser utilizados en su contexto educativo. |

1.6. Área de Competencia: Ética y Valores / Seguridad digital

9.6.1. Descripción

Abarca el uso responsable, adecuado y seguro de las tecnologías de información y comunicación con la finalidad de protegernos de las diversas actividades criminales que suceden en el ciberespacio, también, hace referencia a la seguridad ante el uso indebido de los equipos personales y móviles.

Actualmente, vivimos permanentemente conectados, lo cual es una ventaja, pero se convierte en una desventaja cuando se desconoce a lo que se expone en los ambientes digitales, por lo tanto, un docente bien formado enfrentará las diferentes amenazas del ciberespacio.

13. Ética y Valores / Seguridad digital

- Identificación de noticias falsas
- Ciberacoso
- Derechos de autor
- Software para protección
- Amenazas cibernéticas
- Valores éticos
- Protección de datos personales
- Salud asociados al uso de tecnología

9.6.2. Clasificación por Nivel

Tabla 12 Clasificación por nivel de Ética y Valores / Seguridad digital

| Área de Competencia: Ética y Valores / Seguridad digital | | |
|--|---|---|
| A-Básico | B-Medio | C- Avanzado |
| Identifica los principios asociados al ciberacoso en los ambientes digitales. | Utiliza las estrategias para evitar el ciberacoso. | Comparte en su contexto las medidas de prevención contra el ciberacoso. |
| Identifica los derechos de autor aplicados a los ambientes digitales. | Aplica los derechos de autor asociados a los ambientes digitales en sus labores diarias. | Socializa en su contexto los derechos de autor aplicados a los ambientes digitales. |
| Describe software de protección para ciberataques a equipos personales y móviles. | Intercambia experiencias con su contexto acerca del uso de software de protección contra ciberataques a equipos personales y móviles. | Configura eficientemente software para protección contra ciberataques a equipos personales y móviles. |
| Identifica los tipos de amenazas cibernéticas más utilizada para el robo de información digital. | Determina los peligros de las amenazas cibernéticas para la seguridad de la información digital. | Aplica protocolos para proteger la información digital ante las amenazas cibernéticas. |
| Muestra valores éticos en el uso de redes, equipo computacional y móviles. | Comparte en su contexto el buen uso de las redes, equipos computacionales y móviles. | Demuestra el uso correcto de redes, equipos computacionales y móviles aplicando los valores éticos. |
| Detalla los elementos de protección de datos personales contenidos en ley nicaragüense. | Aplica los elementos de la ley de protección de datos personales. | Promueve en su contexto el uso correcto de la ley de protección de datos personales. |
| Domina los riesgos para la salud asociados al uso de tecnología. | Utiliza las recomendaciones para evitar los problemas de salud causados por el mal uso de la tecnología. | Participa activamente divulgando en su contexto las buenas prácticas del uso de la tecnología para evitar problemas de salud. |

9.6.3. Clasificación por tipología

Marco de ubicación de competencia digital del área del conocimiento: Ética y Valores / Seguridad digital

Tabla 13 Clasificación por tipología de Ética y valores / Seguridad digital

| A-Básico | | B-Medio | | C- Avanzado | |
|---|--|---|---|---|--|
| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
| Identifica los principios asociados al Ciberacoso en los ambientes digitales. | Ubica en su contexto posibles acciones asociadas al ciberacoso en ambientes digitales. | Analiza los comportamientos que desencadenan el ciberacoso en ambientes digitales. | Utiliza los medios a su alcance para evitar el ciberacoso en ambientes digitales. | Comparte con su contexto las medidas de prevención contra el ciberacoso en ambientes digitales. | Desarrolla estrategias de prevención, detección y actuación ante el ciberacoso en ambientes digitales. |
| Identifica los derechos de autor aplicados a los recursos digitales. | Domina las particularidades del “derecho de autor” en recursos digitales. | Ser consciente de la importancia que actualmente tiene el derecho de autor en especial como estímulo a la creatividad y a la cultura. | Identifica en los recursos utilizados en su contexto la tipología de derecho de autor asociado. | Socializa en su contexto los derechos de autor aplicados a los recursos digitales. | Aplica los derechos de autor asociados a los recursos digitales creados en sus labores diarias. |
| Comprende las funciones del software enfocados a prevenir ciberataques. | Conoce tipologías de software enfocados a prevenir ciberataques. | Identifica los tipos de ciberataques más comunes. | Utiliza software enfocado a prevenir ciberataques de acuerdo a la tipología. | Intercambia experiencias con su contexto acerca del uso de software de protección contra ciberataques a equipos personales y móviles. | Configura eficientemente software para protección contra ciberataques a equipos personales y móviles. |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| Comprende los peligros que representan las amenazas cibernéticas. | Identifica los tipos de amenazas cibernéticas que más frecuente son utilizadas en contra de los usuarios. | Comprende la importancia de estar preparados para enfrentar amenazas cibernéticas. | Atiende recomendaciones de expertos para defenderse de las amenazas cibernéticas. | Comparte con su entorno las estrategias para protegerse de las amenazas de cibernéticas. | Aplica protocolos y mecanismos de protección para protegerse de las amenazas cibernéticas. |
| Clasifica los valores éticos que permiten el buen comportamiento en los ambientes digitales. | Considera la ética como un marco referencial que ayuda a forjar criterios de decisión sobre el comportamiento en los ambientes digitales. | Comparte en su contexto el buen uso de los valores éticos en ambientes digitales. | Actúa con ética y cívicamente en las redes sociales. | Demuestra el uso correcto de redes, equipos computacionales y móviles aplicando los valores éticos. | Incentiva la utilización de la ética en los entornos digitales como un medio para la libertad de expresión basadas en la verdad y el respeto. |
| Detalla los principios de protección de datos personales en ambientes digitales. | Comprende las obligaciones que tienen las empresas e instituciones para la protección de datos personales. | Aplica los elementos de la ley de protección de datos personales en ambientes digitales. | Destaca las mejores prácticas de la protección de datos personales en ambientes digitales. | Promueve en su contexto el uso correcto de la ley de protección de datos personales en ambientes digitales. | Participa en la creación de planes de acción para la aplicación de los principios de la protección de datos personales en ambientes digitales. |
| Domina los riesgos para la salud asociados al uso de tecnología. | Comprende la importancia de las buenas prácticas en el uso de tecnología digital. | Entiende las características ergonómicas de los distintos elementos que deben tomarse en cuenta con el uso de tecnología digital. | Enfatiza los riesgos para la salud en el uso de tecnología digital. | Utiliza las recomendaciones para evitar los problemas de salud causados por el mal uso de la tecnología. | Participa activamente divulgando en su contexto las buenas prácticas del uso de la tecnología para evitar problemas de salud. |

1.7. Área de Competencia: Resolución de problemas

9.7.1. Descripción

En este aspecto un docente debe estar preparado para resolver dificultades técnicas como la prevención de virus, algunas configuraciones básicas del equipo e instalar programas sencillos para mejorar su funcionamiento.

14. Resolución de problemas

- Características básicas del computador para la instalación de software
- Configura elementos básicos del computador
- Resuelve problemas informáticos de los estudiantes

9.7.2. Clasificación por Nivel

Tabla 14 Clasificación por nivel de Resolución de problemas

| A-Básico | B-Medio | C- Avanzado |
|--|---|--|
| Identifica las características de la computadora para la instalación de software aplicados a su práctica pedagógica. | Analiza las características de equipos informático para la instalación de softwares que apoye su práctica pedagógica. | Instala y desinstala software desde el panel de control que apoye la práctica pedagógica. |
| Realiza búsquedas en internet para dar solución a dificultades técnicas del equipo informático. | Aplica los procedimientos indicados en internet para solucionar los problemas técnicos del equipo informático. | Asesora a otros colegas a la solución de problemas técnicos de media complejidad del equipo informático. |
| Identificar problemas tecnológicos en los estudiantes para la búsqueda de alternativas de solución. | Apoya a la solución de alternativas de solución a los problemas de los estudiantes. | Recomendar soluciones pertinentes a problemas tecnológicos en los estudiantes. |

9.7.3. Clasificación por tipología

Marco de ubicación de competencia digital del área del conocimiento: Resolución de problemas

Tabla 15 Clasificación por tipología de Resolución de problemas

| A-Básico | | B-Medio | | C- Avanzado | |
|---|--|--|---|--|--|
| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
| Identifica las características y componentes de una computadora. | Analiza los requerimientos de software para su instalación en base a sus objetivos de aprendizaje. | Discrimina software de múltiples propósitos de acuerdo con sus características y requerimientos que aporte a su práctica pedagógica. | Ejecuta software de acuerdo con las características específicas y requerimientos que apoyen su práctica pedagógica. | Aplica los pasos correspondientes para la instalación de software que apoye la práctica pedagógica. | Aplica los pasos correspondientes para la desinstalación de software. |
| Utiliza internet para la búsqueda de soluciones a dificultades técnicas en los equipos informáticos. | Identifica soluciones para superar dificultades técnicas en los equipos informáticos. | Selecciona alternativas de solución para superar dificultades técnicas en los equipos informáticos. | Aplica los pasos para dar solución a dificultades técnicas en los equipos informáticos. | Intercambia experiencias con colegas para la búsqueda de solución que den respuesta a dificultades técnicas en los equipos informáticos. | Soluciona dificultades técnicas en los equipos informáticos de colegas y comunidad docente. |
| Utiliza internet para la búsqueda de alternativas de solución a problemas tecnológicos con los estudiantes. | Identifica alternativas de solución para los problemas tecnológicos con los estudiantes. | Selecciona soluciones q para los problemas tecnológicos con los estudiantes. | Aplica Soluciones acertadas para los problemas tecnológicos con los estudiantes. | Intercambia opiniones con sus estudiantes para abordar otras soluciones a problemas tecnológicos. | Construye conocimientos en los estudiantes para la búsqueda de soluciones a problemas tecnológicos utilizando internet y comunidades de aprendizaje. |

II. Matriz de cursos por niveles (A=Básico, B=Medio, C=Avanzado)

Tabla 16 Matriz de cursos por niveles

| A1 | A2 | B1 | B2 | C1 | C2 |
|---|--|---|--|---|---|
| A1 - AT | A2 - AT | B1 - AT | B2 - AT | C1 - AT | C2 - AT |
| Generalidades de la Informática I | Generalidades de la Informática II | Generalidades de la Informática III | Generalidades de la informática IV | Gestión y organización de carpetas y archivos | Configuración de entorno del sistema operativo |
| Introducción al correo electrónico | Uso del correo electrónico | Configuración del Correo Electrónico | Gestión del Correo Electrónico | Comprimir archivos y carpetas | Gestión de correo electrónico |
| Introducción a los Navegadores de Internet | Características de Navegadores de Internet | Uso eficaz del Internet | Búsqueda de información en Internet | Envío de correo electrónico con archivos adjuntos | Búsqueda avanzada de información en Internet (curación de contenidos) |
| Introducción a los procesadores de texto | Usos de los procesadores de textos | Introducción a presentaciones digitales | Usos de las presentaciones digitales | Introducción a hojas de cálculos | |
| | | | | | Usos de las hojas de cálculos |
| A1 - GI | A2 - GI | B1 - GI | B2 - GI | C1 - GI | C2 - GI |
| Fundamento de la gestión de la información I | Fundamento de la gestión de la información II | Gestión de la información en línea I | Gestión de la información en línea II | Búsqueda y Gestión de Información I | Búsqueda y Gestión de Información II |
| Uso de los Navegadores de Internet | Configuración de navegadores | Estrategias de Navegación segura | Búsqueda avanzada de información en Internet | Buenas prácticas para búsqueda de información en Internet | Blog educativo |
| Fuentes de Información | Uso de Fuentes de Información | Herramientas para la administración de | Estrategias para la búsqueda segura | Análisis de información digital | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | | fuentes de información | | para su práctica pedagógica | |
| A1 - CMD | A2 - CMD | B1 - CMD | B2 - CMD | C1 - CMD | C2 - CMD |
| Comunicación en medios digitales | La comunicación en redes sociales | Comunicación estratégica en ambientes digitales I | Comunicación estratégica en ambientes digitales II | Comunicación estratégica en ambientes digitales III | Comunicación estratégica en ambientes digitales IV |
| Introducción a la comunicación en ambientes digitales | Uso de las Redes Sociales para la comunicación | Uso de las redes sociales en el ámbito educativo | Introducción a la comunicación sincrónica en ambientes digitales | Plataformas de videoconferencia | La videoconferencia como recurso educativo |
| Herramientas básicas para la comunicación | La comunicación efectiva en redes sociales | | El chat como recurso educativo | | |
| | | | La comunicación efectiva en redes sociales | | |
| A1 - AVA | A2 - AVA | B1 - AVA | B2 - AVA | C1 - AVA | C2 - AVA |
| Introducción a la Educación Virtual | Ambientes Virtuales I | Ambientes Virtuales II | Gestión de ambientes virtuales de aprendizaje | La comunicación en ambientes virtuales | Evaluación de los aprendizajes en los ambientes virtuales |
| Educación virtual | Ambientes virtuales de aprendizaje | Configuración de actividades en los AVA | Gestión de usuarios | Modelos de comunicación | La evaluación de los aprendizajes en los AVA |
| Rol del docente en la EV | Elementos de los AVA | | Generación de informes | Funciones comunicacionales del docente en los AVA | Rúbricas |
| Rol del estudiante en la EV | Características de los AVA | | categorías y Cursos | | Lista de verificación |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | Configuración de recursos en los AVA | | Configuración de permisos y roles | | Portafolios |
| A1 - CRED | A2 - CRED | B1 - CRED | B2 - CRED | C1 - CRED | C2 - CRED |
| Introducción al desarrollo de recursos educativos digitales | Recursos educativos digitales | Creación de recursos educativos digitales I | Creación de recursos educativos digitales II | Creación de recursos educativos digitales III | Lenguajes de autor |
| Recursos educativos | Recursos educativos de la Web 2.0 | Tratamiento de la imagen digital | Tratamiento del audio digital | Producción de recursos audiovisuales | Producción de objetos de aprendizaje |
| Tipologías de los recursos educativos | | | | | |
| A1 - SD | A2 - SD | B1 - SD | B2 - SD | C1 - SD | C2 - SD |
| Introducción a la Seguridad Digital I | Introducción a la Seguridad Digital II | Ciberseguridad e Implicaciones sociales | Amenazas a la ciberseguridad | Mecanismos de ciberseguridad | Uso seguro de entornos digitales |
| Conceptos básicos de la ciberseguridad | Tipos de Ciberacoso en los ambientes digitales | Derechos de Autor y sus particularidades | Amenazas cibernéticas | Tipos de ciberseguridad | Ética en el uso de entornos digitales como medios para la libertad de expresión |
| Protección de datos personales | Ley especial de ciberdelito | Ley de protección de datos | Tipos de Amenazas cibernéticas | Ciberseguridad local | Elaboración de planes acción para la protección de datos en ambientes digitales |
| Medidas de Protección de datos personales | Buenas prácticas de la Ergonomía | Ética en la ciberseguridad | Vulnerabilidades cibernéticas | Ciberseguridad en línea | Buenas prácticas para el cuidado de la salud en el uso de la Tecnología |

| A1 - RP | A2 - RP | B1 - RP | B2 - RP | C1 - RP | C2 - RP |
|---|--|--|---|---|---|
| Fundamentos básicos de la resolución de problemas informáticos I | Fundamentos básicos de la resolución de problemas informáticos II | Solución de problemas en equipos informáticos I | Solución de problemas en equipos informáticos II | Instalación de software para uso educativo | Mantenimiento de equipos de cómputo |
| Componentes de las computadoras | Características de las computadoras | Introducción a la gestión de sistema operativo | EL disco duro y su gestión. | Mantenimiento y actualización del sistema operativo | Comunidades de aprendizaje para la solución de problemas tecnológicos |
| Dificultades técnicas de la computadora | Identificación de dificultades técnicas de la computadora | Internet para la solución de problemas informáticos | Identificación Herramientas para la solución de problemas comunes | Uso de herramientas para la solución de problemas en equipos informáticos | Solución de problemas con Inteligencia Artificial |
| Introducción a la Inteligencia Artificial | Uso de la inteligencia Artificial | Herramientas de la Inteligencia Artificial | Aplicación de la Inteligencia Artificial | Creación de contenidos a través de la Inteligencia Artificial | Difundir las aplicaciones propias según su área de conocimiento |
| Introducción a la programación | Uso de bloques de programación | Creación de algoritmos con programación por bloques I | Creación de aplicaciones con programación por bloques II | Compartir la programación por bloques según su área de conocimiento | |

III. Bibliografía

- Andrade Guerrero, S. M. (2023). Competencia digital docente basado en el marco DIGCOMP (Master's thesis).
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13521/2/PG%201272%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». EDMETIC, 9(1), 213–234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, República de Nicaragua (2021). Lineamiento II del Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano, 2022 - 2026. Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano:
[https://www.pndh.gob.ni/documentos/pndhActualizado/02_LINEAMIENTO_II_\(19jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pndhActualizado/02_LINEAMIENTO_II_(19jul21).pdf)
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, República de Nicaragua (2021). Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano, 2022 - 2026. Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano:
[https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026_V20221004\(19Jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026_V20221004(19Jul21).pdf)
- Guido, S. V. (2023). Presentación "Nuestras Políticas y Modelo de Restitución de Derechos Sociales: Educación, Ciencia y Tecnología", Diplomado en Historia de Nicaragua y Modelo Sociopolítico y Cultural de Nicaragua, Módulo III, Unidad 2. Managua, Managua, Nicaragua.
- Hugo Charria Ortiz, V., Veruska Sarsosa Prowesk, K., Fernanda Uribe Rodríguez, A., Natalia López Lesmes, C., & Arenas Ortiz, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. Las Competencias Del Psicólogo en Colombia. Psicología desde el Caribe, (28).
<https://www.redalyc.org/pdf/213/21320758007.pdf>
- UNESCO (2023). Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!



ISBN 978-99964-68-13-1



9 789996 468131



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

