

Unidad I

Los nuevos escenarios tecnológicos y su impacto en lo educativo

Objetivo

**Analizar el impacto de las tecnologías
en el contexto educativo y el
desarrollo de competencias digitales
en los actores involucrados.**

Contenido

- **Las TIC y el desarrollo de competencias digitales.**
- **El rol del docente y de los estudiantes con las tecnologías: nuevos desafíos.**

Las TIC y el desarrollo de competencias digitales

¿Qué son las tecnologías de la información y comunicación (TIC)?



“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: **la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones**; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

(Cabero, 1998: 198)

Alcance de las TIC



Las TIC tienen una intensa presencia en las sociedades desarrolladas, y adquieren un gran protagonismo en los estilos de vida de las personas, a través de las numerosas aplicaciones basadas en internet, el comercio electrónico, el software o los dispositivos móviles, entre otras.

Permiten mejorar el nivel de vida de una población en concreto, y es tomada en cuenta como variable de interés en los estudios de desarrollo económico, ya que el acceso a la información y la capacidad para transformarla permite a las personas mejorar sus capacidades personales y profesionales

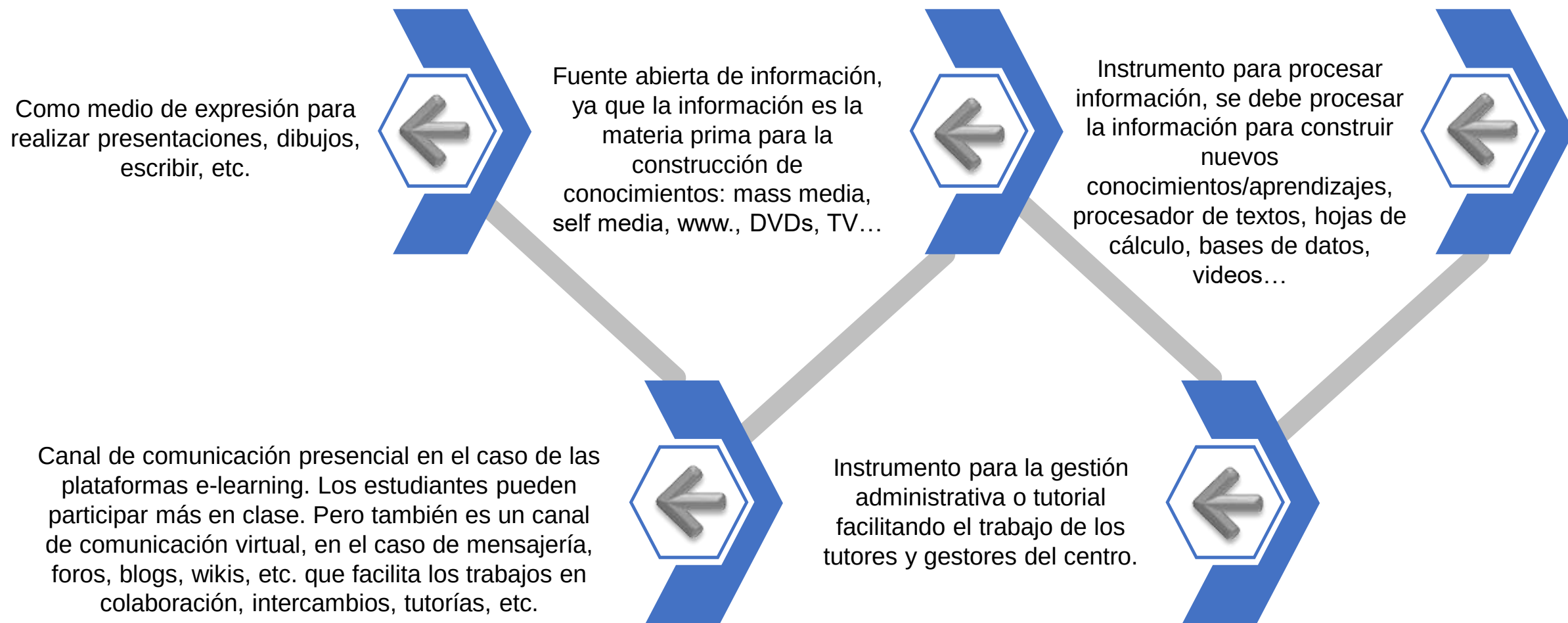


Las TIC en la educación

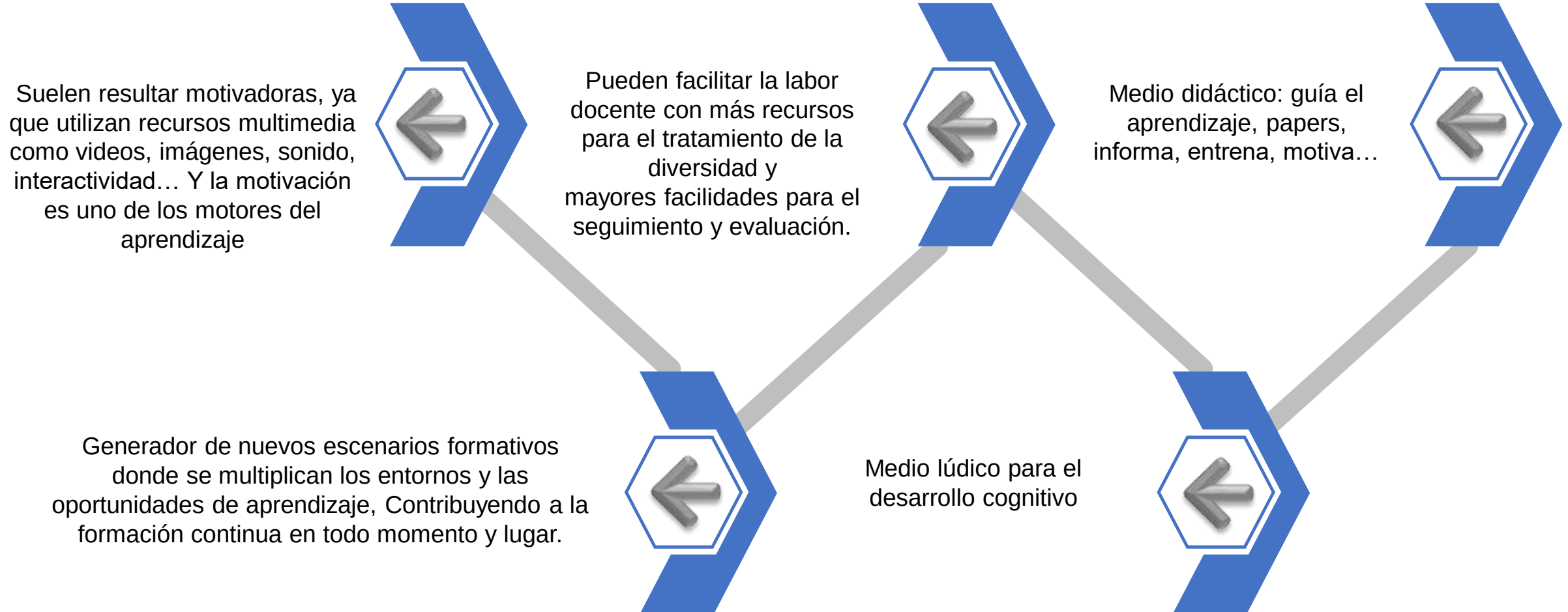
Las TIC en la educación **son todas las tecnologías de hardware y software** que contribuyen al procesamiento de la información educativa, pero también al desarrollo de los docentes y profesores a través de dichas tecnologías. En el contexto actual, las TIC se componen principalmente de tecnología informática con su hardware, como ordenador personal, pizarras digitales, infraestructura necesaria para configurar las instalaciones de Internet y software como, programas, plataformas de E-learning como Moodle, CANVAS, etc.



Principales funciones que cumplen las TIC en la educación



Principales funciones que cumplen las TIC en la educación



Ventajas de las TIC

MOTIVACIÓN

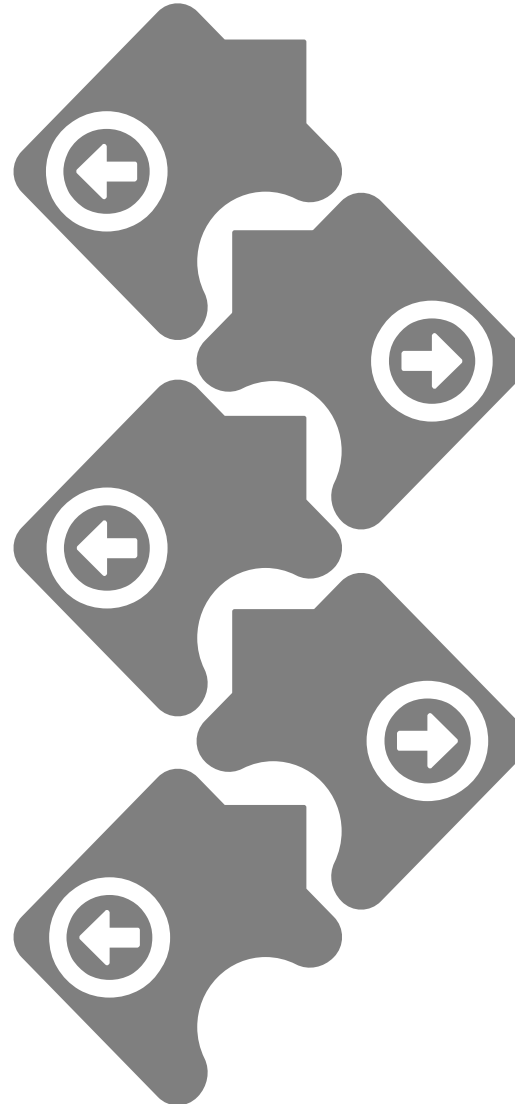
Es nuestra arma como maestros, ya que la utilizaremos para llamar la atención de nuestros alumnos, por lo que a partir de esta novedad y de este recurso podemos ofrecer múltiples lecciones partiendo del interés del alumno e interactuando con él.

CREAMOS BACKGROUND INFORMÁTICO

Podemos ofrecer diferentes formas de renovación, mediante la experiencia, sin tener que caer en la brecha digital. Es un recurso muy útil para los alumnos que poseen Necesidades Educativas Especiales (NEE), puesto que les proporciona diferentes métodos para aprender de una manera más fácil y divertida. (Gutiérrez, 2012)

PENSAMIENTO DIVERGENTE

El estudiante desarrolla un tipo de pensamiento natural propio de cada ser humano por hipervínculos, promoviendo el aprendizaje de un modo divergente.



INTERÉS

El interés por la materia es algo que a los docentes nos puede costar más de la cuenta, por ejemplo, en el área de matemáticas el simple término ya puede desinteresar a algunos estudiantes, sin embargo, el docente que impartirá dicha materia es clasificado como un docente TIC.

INTERACTIVIDAD

El alumno puede interactuar, se puede comunicar, puede intercambiar experiencias con otros compañeros del aula, del centro o bien de otros centros educativos. Ello enriquece en gran medida su aprendizaje.

Ventajas de las TIC

COOPERACIÓN

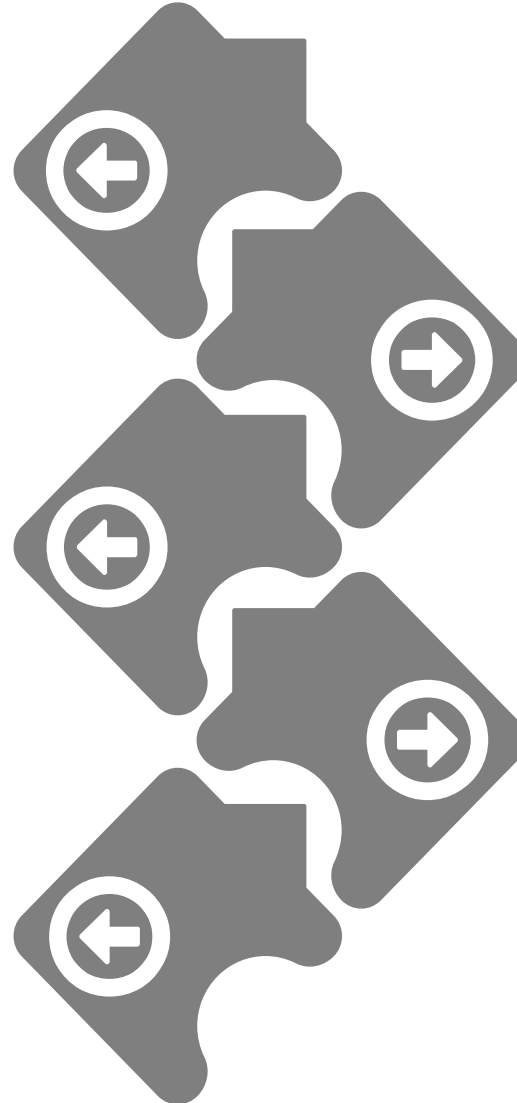
Las TIC, utilizando la interactividad que le permite al alumno comunicarse, también posibilitan la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común. Es más fácil trabajar juntos, aprender juntos, e incluso enseñar juntos, si hablamos del papel de los docentes.

APRENDIZAJE EN “FEED BACK”

Es la llamada “retroalimentación”, es mucho más sencillo corregir los errores que se producen en el aprendizaje, ya que la corrección se puede producir “justo a tiempo”, aprendo cometo un error, y sigo aprendiendo en ese mismo momento, sin necesidad de tener que esperar la corrección del profesor .

INICIATIVA Y CREATIVIDAD

El desarrollo de la iniciativa del alumno, el desarrollo de su imaginación y el aprendizaje por sí mismo también es una ventaja de estos recursos.



COMUNICACIÓN

Es obvio que todo lo anteriormente expuesto se basa en la relación entre estudiantes y profesores, una relación muy cerrada en los tradicionales sistemas de enseñanza, pero que permite mayor libertad en los actuales sistemas. La comunicación ya no es tan formal, sino mucho más abierta y naturalmente muy necesaria.

AUTONOMÍA

Ahora, con la llegada de las TIC y la ayuda, sin duda alguna, de Internet (sin menospreciar la dirección o guía del profesor) el estudiante dispone de un infinito número de canales y de gran cantidad de información. Puede ser más autónomo para buscar dicha información, aunque en principio necesite aprender a utilizarla y seleccionarla.

Desventajas de las TIC

Es decir, como es un recurso que permite la interactividad, podemos dejar que las tecnologías nos dominen como maestros y que no nos renovemos y eso es algo que NO podemos hacer.

El elevado costo es una característica y una desventaja importante que condiciona el uso. Además de que son caras, otra característica significativa también es que fallan mucho todavía.

El docente no sólo es transmisor de conocimientos sino también “educador”. Aprender requiere una disciplina que el profesor debe perseguir en sus estudiantes.



Caer en el abuso

Adicción



Puede provocar adicción a determinados programas, chats y videojuegos. Los comportamientos adictivos pueden trastornar el desarrollo personal y social del individuo.



Las tecnologías son caras

La pérdida de la escritura y del esfuerzo



EL uso excesivo de las tecnologías puede traer el desuso del esfuerzo tradicional, y que los estudiantes dejen de utilizar la escritura.



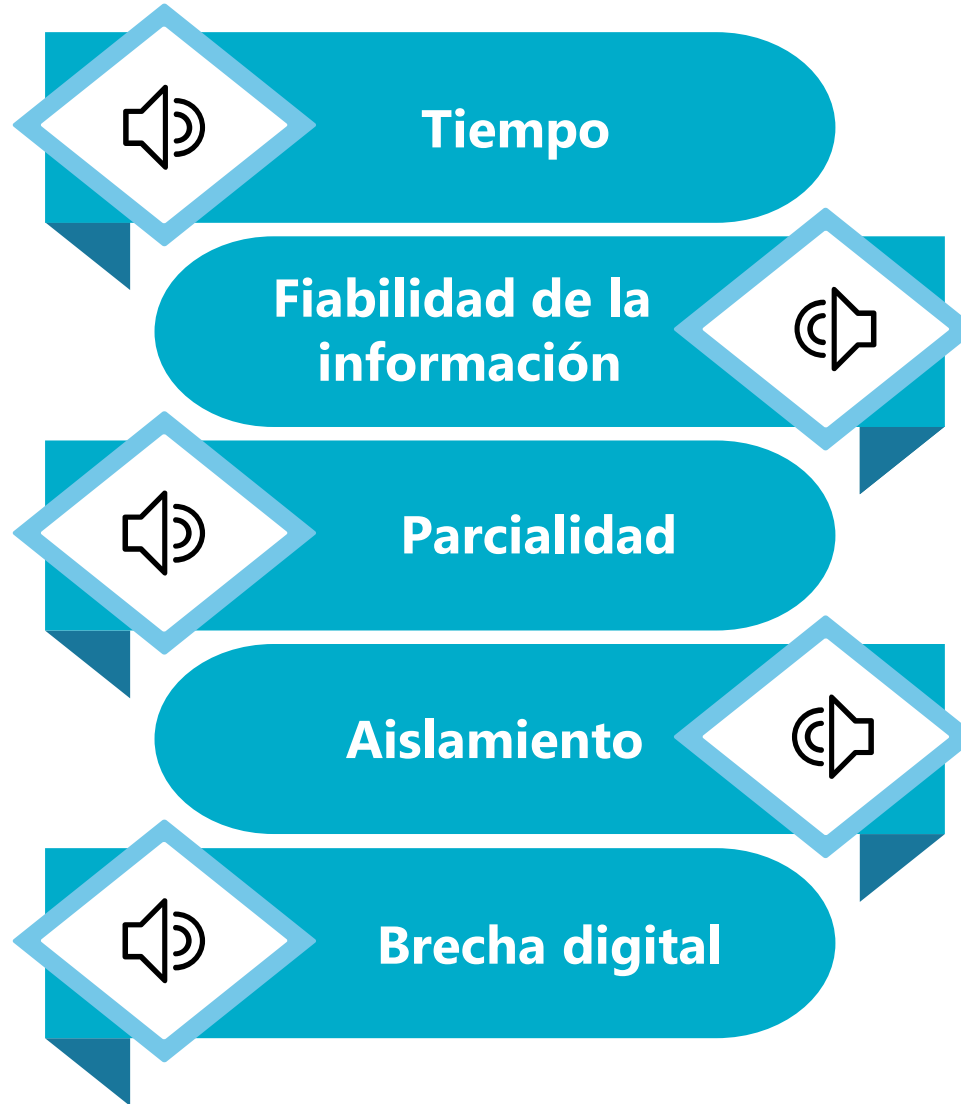
Distracción

Desventajas de las TIC

La búsqueda de una información determinada o concreta en un infinito número de canales e innumerables fuentes supone tiempo. Por ello, es importante saber “buscar” dicha información, utilizando los diferentes buscadores y los distintos sistemas de búsqueda avanzada.

En muchas ocasiones ocurrirá que podremos conocer con rapidez la definición por el sentido de un determinado concepto. Esta rapidez en la búsqueda puede llevarnos a confusión y, por tanto, a pensar que la realidad que encontramos es la línea a seguir

Cabe destacar que la brecha digital está en relación con la calidad de la infraestructura tecnológica, los dispositivos y conexiones, pero, sobre todo, con el capital cultural para transformar la información circulante en conocimiento relevante



Muchas de las informaciones que aparecen en Internet o no son fiables, o no son lícitas. Debemos enseñar a nuestros estudiantes a distinguir qué se entiende por información fiable.

La utilización constante de las herramientas informáticas en el día a día del alumno lo aísla de otras formas comunicativas, que son fundamentales en su desarrollo social y formativo.

¿Qué son las competencias?



Se define como la **FACULTAD** que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de **LOGRAR** un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.



Ser competente supone **COMPRENDER** la situación que se debe **AFRONTAR** y evaluar las posibilidades que se tiene para resolverla. Esto significa **IDENTIFICAR** los conocimientos y habilidades que uno posee o que están disponibles en el entorno, **ANALIZAR** las combinaciones más pertinentes a la situación y al propósito, para luego **TOMAR** decisiones; y ejecutar o en acción la combinación seleccionada.

¿Qué son las competencias digitales?



Se define como el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el ocio y la comunicación.
Supone un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación.



La competencia digital se apoya en las habilidades del uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (European Parliament and the Council, 2006).

5 grandes áreas del docente para ser digitalmente competente



Capacidades de la competencia TIC – Competencia Nro. 28 MINEDU

Consiste en manifestar de manera organizada y coherente la individualidad en distintos entornos virtuales.

Ejemplo: cuando al crear una red social para promocionar los productos que ofrece, edita su perfil (imagen, nombre, datos de contacto, descripción del producto, entre otros).

Personaliza entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona información del entorno virtual.

Consiste en analizar, organizar y sistematizar información diversa disponible en los entornos virtuales.

Ejemplo: cuando busca información en fuentes confiables de internet o intranet sobre las ventajas de la técnica de riego por goteo en la agricultura. Selecciona aquella información que le permita sustentar los beneficios de esta técnica.

Interactúa en entornos virtuales.

Crea objetos virtuales en diversos formatos.

Consiste en participar con otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según sus edades e intereses.

Ejemplo: cuando utiliza la videollamada para comunicarse con estudiantes de otra región o país para compartir el proceso de producción del producto que ofrecen.

Consiste en construir materiales digitales con diversos propósitos.

Ejemplo: cuando crea una presentación con fotografías en las que se evidencia la sistematización de las diferentes etapas del proceso de producción de su proyecto productivo.

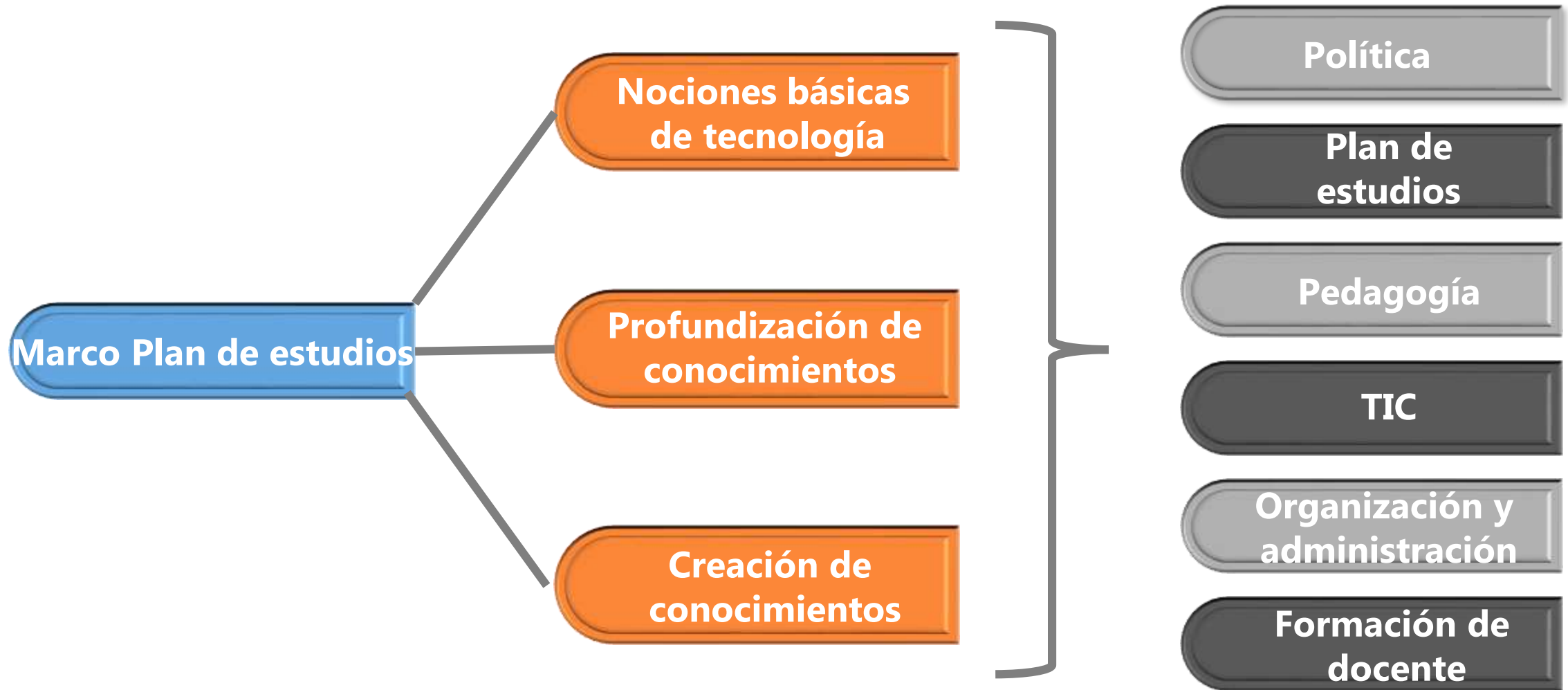
Competencias digitales para docentes (UNESCO)

Marco de plan de estudios

Se ha elaborado un marco de plan de estudios para el proyecto relativo a las Normas UNESCO sobre competencias en TIC para Docentes (NUCTICD), combinando los tres enfoques de reforma de la educación basados en el fomento de capacidades humanas: nociones básicas de tecnología, profundización de conocimientos y creación de conocimientos, con los seis componentes del sistema educativo: política, plan de estudios, pedagogía, TIC, organización y formación de docentes. Cada una de las células de la matriz constituye un módulo en el marco.



Competencias digitales para docentes (UNESCO)



Competencias digitales para docentes (UNESCO)

Nociones básicas de tecnología

- Consiste en preparar a educandos, ciudadanos y trabajadores, a fin de que sean capaces de comprender las nuevas tecnologías y puedan así prestar apoyo al desarrollo social y mejorar la productividad económica.
- Entre los objetivos conexos figuran: incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas, comprendida la utilización de un conjunto de recursos e instrumentos de “hardware” y “software”.
- Los docentes deben ser conscientes de la necesidad de alcanzar esos objetivos y han de ser capaces de identificar los componentes de los programas de reforma de la educación que corresponden a esos objetivos políticos.

Enfoque relativo a las nociones básicas de tecnología

Política y visión	El objetivo político de este enfoque consiste en preparar a los estudiantes, ciudadanos y trabajadores para que comprendan las nuevas tecnologías, a fin de apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Los objetivos de las políticas de educación conexas comprenden: incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas en lectura, escritura, cálculo y utilización de recursos de instrumentos básicos de tecnología.	
	Objetivos del plan de estudios	Competencias de los docentes
Política	Comprensión de la política. En este enfoque, los programas establecen vínculos directos entre la política y las prácticas en las aulas.	Los docentes deben comprender las políticas y ser capaces de especificar cómo las prácticas en el aula corresponden a los objetivos de las políticas y les sirven de sostén.
Plan de estudios y evaluación	Conocimientos básicos. Los cambios en el plan de estudios inducidos por este enfoque pueden comprender: mejoras de las competencias básicas en materia de alfabetización gracias a la tecnología; e inclusión de la creación de competencias en TIC en contextos pertinentes. Esto supondrá disponer de tiempo suficiente en los planes de estudios de otras materias para incorporar una serie de instrumentos de productividad y recursos de TIC pertinentes.	Los docentes deben tener sólidos conocimientos de las normas del plan de estudios sobre su disciplina, así como un conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, tienen que ser capaces de integrar en el plan de estudios el uso de la tecnología y las normas en materia de tecnología para los estudiantes.
Pedagogía	Integrar la tecnología. Los cambios en la práctica pedagógica suponen la integración de distintas tecnologías, instrumentos y “e-contenidos” como parte de las actividades de una clase entera, de un grupo de estudiantes o de estudiantes solos, a fin de apoyar la instrucción.	Los docentes tienen que saber dónde, cuándo y cómo se debe utilizar –o no utilizar– la tecnología en las actividades y presentaciones efectuadas en las aulas.

Enfoque relativo a las nociones básicas de tecnología

	Objetivos del plan de estudios	Competencias de los docentes
TIC	Instrumentos básicos. Las actividades correspondientes a este enfoque pueden comprender: el uso de ordenadores y de “software” de productividad; entrenamiento , práctica, tutoría y contenido web; y utilización de redes con fines de gestión.	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del “hardware” y del “software”, así como las aplicaciones de actividad, un navegador, un programa de comunicaciones, un programa de presentación y aplicaciones de gestión.
Organización y administración	Clase estándar. Los cambios en la estructura social son poco importantes, si se exceptúa quizás la utilización del espacio y la integración de los recursos tecnológicos en las aulas o en laboratorios.	Los docentes tienen que ser capaces de utilizar la tecnología durante las actividades con el conjunto de la clase, con pequeños grupos y con alumnos solos. Además, deben garantizar un acceso equitativo a la utilización de la tecnología.
Formación profesional del docente	Nociones básicas de tecnología digital. Las repercusiones de este enfoque para la formación de los docentes son, principalmente, el fomento de la adquisición de nociones básicas de tecnología digital y la utilización de las TIC para la formación profesional.	Los docentes tienen que poseer las competencias y conocimientos tecnológicos de los recursos web que son necesarios para utilizar la tecnología, a fin de adquirir conocimientos complementarios sobre las disciplinas y la pedagogía que contribuyan a su propio perfeccionamiento profesional.

Competencias digitales para docentes (UNESCO)

Profundización de conocimientos

- Consiste en incrementar la capacidad de los estudiantes, ciudadanos y trabajadores para añadir valor a la sociedad y la economía, aplicando los conocimientos de las disciplinas escolares con vistas a resolver problemas complejos
- En lo que respecta a este enfoque, los docentes deben comprender los objetivos en materia de políticas y las prioridades sociales y ser capaces de definir, proyectar y utilizar actividades específicas en clase que correspondan a esos objetivos y prioridades.
- Este enfoque exige a menudo la realización de cambios en el plan de estudios que hagan hincapié en la profundidad de la comprensión más que en la amplitud del contenido, y exige también evaluaciones que se centren en la aplicación de lo que se ha aprendido para hacer frente a los problemas del mundo real.

Enfoque relativo a la profundización de conocimientos

Política y visión	El objetivo político del enfoque de profundización de conocimientos consiste en incrementar la capacidad de la mano de obra para añadir valor a la sociedad y la economía, aplicando los conocimientos de las disciplinas escolares con vistas a resolver problemas complejos con los que se tropieza en situaciones que se dan realmente en el trabajo, la sociedad y la vida.	
	Objetivos del plan de estudios	Competencias de los docentes
Política	Comprensión de la política. Este enfoque supone que los docentes comprendan la política, a fin de que puedan concebir planes de lecciones destinados a aplicar específicamente las políticas nacionales y a tratar los problemas de máxima prioridad.	Los docentes deben tener un conocimiento profundo de las políticas nacionales y las prioridades sociales, y ser capaces de definir, modificar y aplicar en las aulas prácticas pedagógicas que respalden esas políticas.
Plan de estudios y evaluación	Aplicación de conocimientos. Este enfoque necesita a menudo la introducción de cambios en el plan de estudios que hagan hincapié en la profundidad de la comprensión más que en la amplitud del contenido, y exige también evaluaciones que se centren en la aplicación de lo que se ha comprendido acerca de los problemas del mundo real y las prioridades sociales. El cambio de evaluación se centra en la solución de problemas complejos y comprende la integración de evaluaciones de las actividades permanentes de la clase.	Los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su disciplina y tienen que ser capaces de aplicarlo flexiblemente en toda una serie de situaciones. También tienen que ser capaces de elaborar problemas complejos para medir el grado de comprensión de los estudiantes.
Pedagogía	Solución de problemas complejos. La pedagogía escolar asociada con este enfoque comprende el aprendizaje en colaboración basado en la formulación de problemas y proyectos, en el que los estudiantes examinan a fondo un tema y utilizan sus conocimientos para responder a interrogantes, cuestiones y problemas de la vida diaria.	En este enfoque, la enseñanza se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar las tareas, guiar la comprensión de los estudiantes y apoyar los proyectos que éstos realizan en colaboración. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a elaborar, aplicar y supervisar planes de proyectos y soluciones.

Enfoque relativo a la profundización de conocimientos

	Objetivos del plan de estudios	Competencias de los docentes
TIC	Instrumentos complejos. Para comprender los conceptos fundamentales, los estudiantes utilizan instrumentos tecnológicos abiertos específicos del campo disciplinario correspondiente: visualizaciones para las ciencias, instrumentos de análisis de datos para las matemáticas y simulaciones de desempeños de funciones para los estudios sociales.	Los docentes tienen que conocer toda una serie de aplicaciones e instrumentos específicos y tienen que ser capaces de utilizarlos con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes tienen que ser capaces de utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicar con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas que se hayan escogido. Los docentes también tendrán que saber utilizar las TIC para crear y supervisar los planes de proyectos de los estudiantes de grupos de estudiantes o de estudiantes solos.
Organización y administración	Grupos que colaboran. Las estructuras de las aulas y los periodos lectivos son más dinámicos, y los estudiantes trabajan en grupo durante lapsos de tiempo más largos.	Los docentes tienen que ser capaces de crear contextos de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos contextos, tienen que ser capaces de integrar las actividades centradas en el alumno y aplicar la tecnología con flexibilidad, a fin de respaldar la colaboración.
Formación profesional del docente	Gestión y guía. Las repercusiones de este enfoque en la formación profesional de los docentes atañen principalmente a la utilización de las TIC para guiar a los estudiantes a través de los problemas complejos y para efectuar la gestión de entornos de aprendizaje dinámicos.	Los docentes tienen que poseer competencias y conocimientos para crear proyectos complejos y velar por su gestión, para colaborar con otros docentes y para utilizar redes con vistas a acceder a la información, a sus colegas y a expertos externos, a fin de respaldar su propia formación profesional.

Competencias digitales para docentes (UNESCO)

Creación de conocimientos

- Consiste en aumentar la productividad, forjando alumnos, ciudadanos y trabajadores dedicados permanentemente a la tarea de crear conocimientos, innovar y aprender a lo largo de toda la vida, sacando provecho de esa tarea.
- Con este enfoque el programa va más allá del estricto conocimiento de las disciplinas escolares e integra explícitamente las competencias del siglo XXI que se necesitan para la creación de nuevos conocimientos.
- Los docentes construyen una comunidad de aprendizaje en el aula, en la que los alumnos construyen sus propias competencias de aprendizaje y contribuyen a la construcción de las ajenas.

Enfoque relativo a la creación de conocimientos

Política y visión	El objetivo político de este enfoque es incrementar la productividad, forjando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se dediquen continuamente a la tarea de crear conocimientos e innovar, sacando provecho de esta tarea.	
	Objetivos del plan de estudios	Competencias de los docentes
Política	Innovación en materia de políticas. En este enfoque, los docentes y el personal escolar participan activamente en la evolución permanente de la política de reforma de la educación.	Los docentes deben comprender los fines de las políticas nacionales y ser capaces de contribuir al debate sobre las políticas de reforma de la educación, así como de participar en la concepción, aplicación y revisión de los programas destinados a aplicar esas políticas.
Plan de estudios y evaluación	Competencias del siglo XXI. En este enfoque, el plan de estudios va más allá de los conocimientos de las disciplinas escolares e incluye explícitamente las competencias del siglo XXI, por ejemplo la solución de problemas, la comunicación, la colaboración y el espíritu crítico. Los estudiantes también tienen que ser capaces de determinar sus propios objetivos y planes de aprendizaje. La evaluación propia forma parte de este proceso: los estudiantes tienen que ser capaces de evaluar la calidad de sus productos y de los productos de los demás.	Los docentes tienen que conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y comprender las dificultades con que éstos tropiezan. Deben tener las competencias necesarias para respaldar esos procesos complejos.
Pedagogía	Autogestión. Los estudiantes trabajan en una comunidad de aprendizaje, en la que se dedican continuamente a crear productos del conocimiento, y también a construir sobre la base de sus propios conocimientos y competencias de aprendizaje y sobre la base de los conocimientos y competencias de los demás.	La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.

Enfoque relativo a la creación de conocimientos

	Objetivos del plan de estudios	Competencias de los docentes
TIC	Tecnología generalizada. Para crear esta comunidad y apoyarla en su tarea de producir conocimientos y aprender en colaboración, continuamente y por doquier, se utilizan múltiples redes de instrumentos, recursos digitales y contextos electrónicos.	Los docentes tienen que ser capaces de concebir comunidades del conocimiento basadas en las TIC, y también deben saber utilizar estas tecnologías para fomentar las competencias de los estudiantes en materia de creación de conocimientos, así como su aprendizaje permanente y reflexivo.
Organización y administración	Organizaciones de aprendizaje. Las escuelas se transforman en organizaciones de aprendizaje, en las que todos los presentes participan en los procesos de aprendizaje.	Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración y aplicación de una concepción de su escuela como comunidad basada en la innovación y el aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
Formación profesional del docente	El docente, modelo de educandos. Desde esta perspectiva, los docentes son educandos expertos y productores de conocimientos permanentemente dedicados a la experimentación e innovación pedagógicas, con vistas a producir nuevos conocimientos sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje.	Los docentes deben tener la capacidad necesaria y mostrar la inclinación adecuada para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con vistas a crear comunidades profesionales del conocimiento.

Videos

Visualizar
video



<https://www.youtube.com/watch?v=mQJH7nxEv14>



Visualizar
video



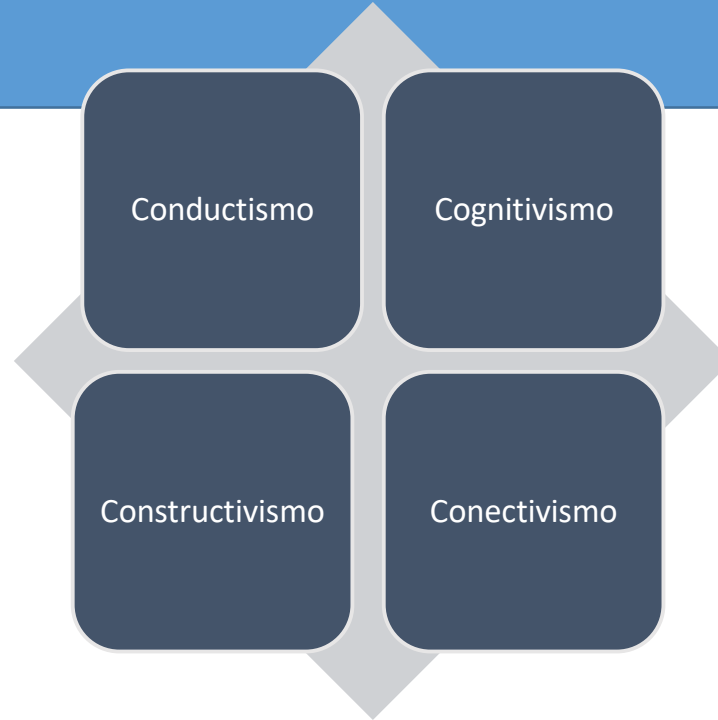
https://www.youtube.com/watch?v=yZBe1-J_cNQ



El rol del docente y de los estudiantes con las tecnologías: nuevos desafíos

Enfoques Pedagógicos Tradicionales y Conectivismo

Los enfoques educativos son posiciones respecto al aprendizaje y cómo se cree que este ocurre. Los enfoques de aprendizaje son interpretaciones del proceso de enseñanza aprendizaje y, por tanto, derivan aplicaciones prácticas de esa interpretación.



Tres enfoques pedagógicos

Conductismo

- Propone que la base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje es la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca.
- La teoría conductista se basa en las teorías de Ivan P. Pavlov (1849-1936). Se centra en el estudio de la conducta observable para controlarla y predecirla. Su objetivo es conseguir una conducta determinada.

Cognitivism

- Este enfoque, que nace en los años 50, acentúa el interés en procesos cognitivos complejos como el pensamiento, el lenguaje y el procesamiento de información (Snelbecker, 1985). En este contexto, el aprendizaje se vincula no tanto con la conducta externa sino con el qué es lo que sabe y con el cómo lo aprende.
- Los principales representantes son: Snelbecker, Bower y Hillgard.

Constructivismo

- El constructivismo parte de la idea que en el aprendizaje, el individuo crea significados a partir de su propia experiencia (Jonassen 1991).
- Las tres principales tendencias dentro del constructivismo son: la Teoría del aprendizaje significativo (Ausbel), la Epistemología genética (Piaget) que subraya el desarrollo psicobiológico, la teoría sociocultural del aprendizaje (Vigotsky) que pone en relevancia el papel del aspecto social.

Conectivismo

- Resalta que el aprendizaje ocurre en ambientes de incertidumbre. Por ello, es más importante la habilidad de aprender que lo que se aprende ahora. En consonancia con esto es más importante el acceso al conocimiento que lo que se está aprendiendo en el momento. **Así pues, se parte del conocimiento personal y su capacidad de estar conectado en una red que permita su retroalimentación (Siemens, 2004).**

Modalidades de educación

Presencial

La educación en la que el estudiante y el docente se encuentran en el mismo espacio físico y temporal de forma sincrónica.

Remota

Los estudiantes y el docente no comparten el mismo espacio físico. A través de los años, este tipo de educación ha ido cambiando la tecnología desde el uso de cartas hasta el uso de las TICS.

Virtual Sincrónica, se usan las TICS para que el estudiante y docentes puedan compartir el mismo lapso de tiempo, es una comunicación en tiempo real

Virtual Asincrónica, se usan las TICS para que el estudiante y docentes puedan comunicarse, pero no se realiza en tiempo real: vídeos grabados, mensajes, etc.

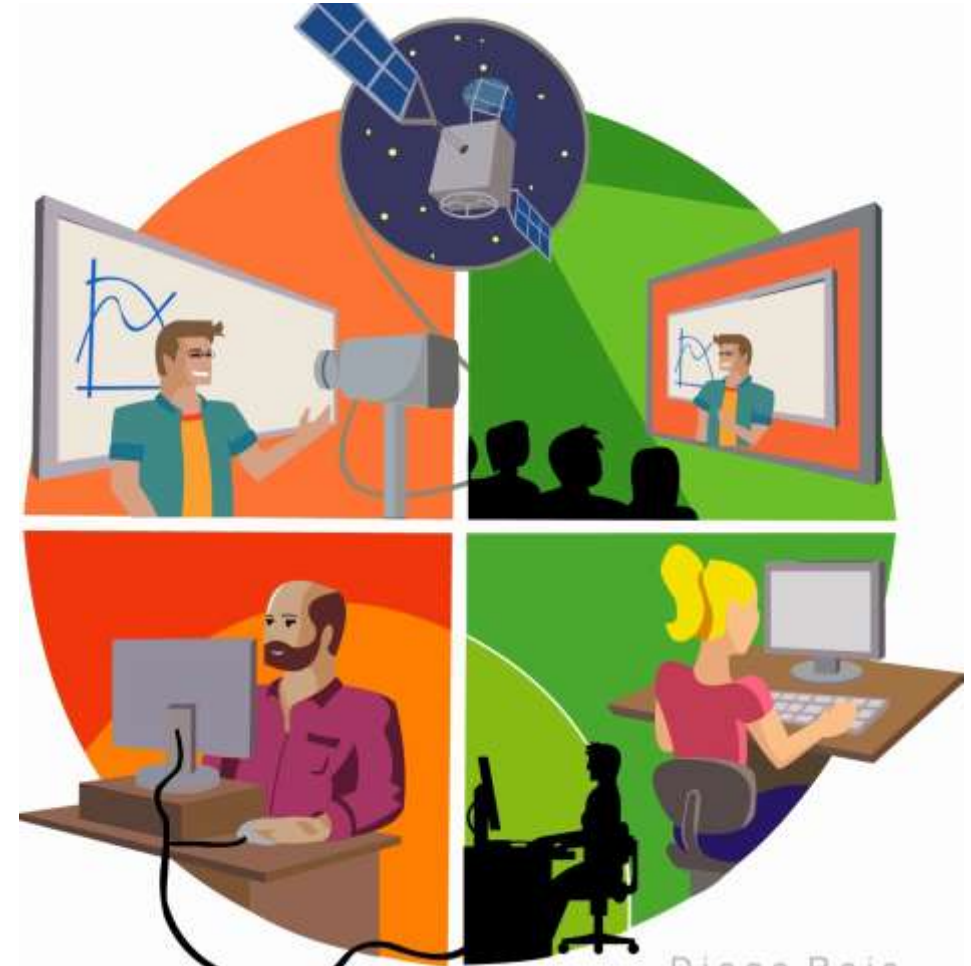
Mixta

Se combinan elementos de la modalidad presencial y remota.

Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)

¿Qué es un EVA?

Un entorno virtual de aprendizaje es el soporte tecnológico que hace posible la existencia de la interacción virtual por medios digitales. Ofrece la logística necesaria para llevar a cabo formación a partir de Internet incluyendo la gestión y administración de los actores del proceso de aprendizaje: estudiantes y tutores, además del curso. Ello posibilita que las herramientas y aplicaciones sean el canal para la creación y publicación de contenidos y actividades que complementan toda acción tutorial.



Aprendizaje ubicuo

Es un aprendizaje que se lleva a cabo en cualquier lugar y momento. Para ello, se necesita de la tecnología ubicua, es decir todo aquello que abarcan las TIC; mediante estas herramientas se pueden crear espacios virtuales que propicien un aprendizaje donde todos los estudiantes tengan accesibilidad y puedan interaccionar dinámicamente. La educación y los docentes se deben adaptar a estos recursos, de modo que puedan guiar a los estudiantes tanto en una buena gestión del conocimiento como en el uso apropiado de la tecnología (García, 2015). Esto refuerza lo colaborativo y la interacción constante, logrando no solo aprendizajes específicos, sino adquiriendo competencias digitales, tanto individuales como colectivas (Coto, Collazos y Rivera, 2016).



Retorno a la presencialidad y las TIC

La educación remota durante la pandemia por Covid-19 resaltó la importancia del uso de las TIC en la educación. El retorno a la presencialidad no debe olvidar su importancia. Si bien, ahora las clases son presenciales, el ámbitos de aprendizaje no solo es el aula. Los estudiantes pueden seguir accediendo a entornos virtuales que complementen nuestras sesiones, tienen contacto con dispositivos móviles que les permite acceder a la información y tener contacto con personas de otros contextos. La educación del estudiante puede ser ubicua si logramos procedimientos y estrategias propios de la modalidad mixta. El rol del docente en este contexto es primordial.

El papel del docente en el uso de las TIC de los estudiantes



Facilita el acceso organizado a la información disponible en los entornos virtuales y en la red. El docente debe ser curador de conocimiento, es decir, ayudar a los estudiantes a encontrar los más relevantes.



Ayuda al estudiante a “aprender a aprender” de manera autónoma y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que tengan en cuenta sus características personales.



Ayuda y acompañar al estudiante para que pueda desarrollar su actividad de aprendizaje en un entorno colaborativo y social.



Competencias del docente digital

Competencias didácticas



- ❖ Desarrollar competencias propias del ámbito concreto de conocimiento o del desarrollo profesional.
- ❖ Trabajar las competencias vinculadas a la programación y planificación didáctica, metodológica de trabajo y de evaluación, principalmente, teniendo en cuenta que son las específicas del ámbito educativo.

Competencias tecnológicas



- ❖ Utilizar con habilidad los recursos tecnológicos de forma que pueda estructurar el aula o espacio de tutoría y apoyar al estudiante que se inicia en esta modalidad de formación.
- ❖ Utilizar con habilidad diferentes programas informáticos que facilitan la navegación a través de Internet
- ❖ Utilizar recursos vinculados a la red como son los recursos de la Web 2.0 (Blogs, Wikis, redes sociales, repositorios, marcadores sociales etc.).

Competencias para el uso didáctico de la tecnología



- ❖ Utilizar herramientas que faciliten el aprendizaje de los estudiantes.
- ❖ Trabajar con herramientas para la planificación y gestión del trabajo y del tiempo en entornos virtuales de aprendizaje. .
- ❖ Desarrollar actitudes de búsqueda y actualización permanente en el dominio de herramientas, entornos virtuales y aplicaciones de Internet de uso formativo.

Competencias del docente digital

- ❖ Disponer de habilidades socio-afectivas y ser capaz de transmitir las en el entorno virtual: asertividad, empatía, ser capaz de generar confianza, ser comprensivo.
- ❖ Trabajar la honestidad, el dinamismo y la iniciativa.
- ❖ Desarrollar habilidades interpersonales como el trabajo en equipo y capacidad de liderazgo.
- ❖ Potenciar el entusiasmo y la creatividad.
- ❖ Manifestarse con respeto, responsabilidad, compromiso y confidencialidad.
- ❖ Desarrollar la flexibilidad, la adaptabilidad y el sentido crítico.



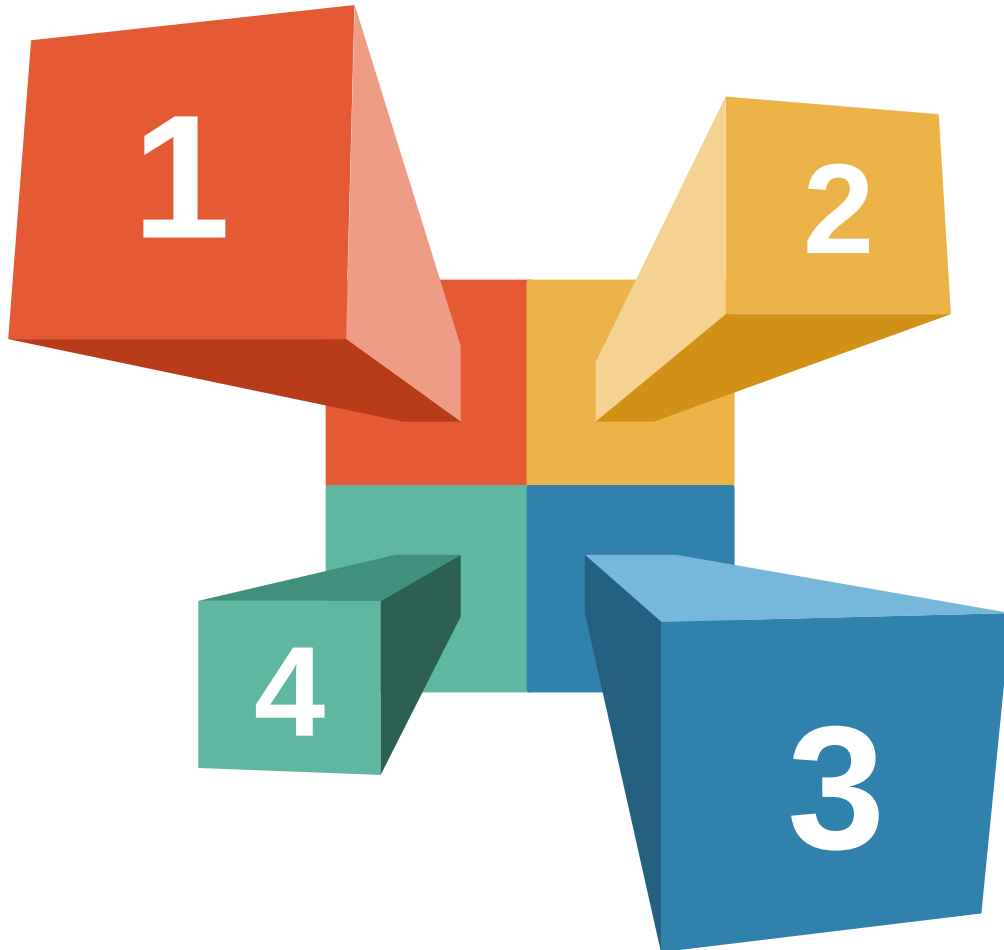
- ❖ Dominar la comunicación escrita, poseer habilidades para la comunicación efectiva con los estudiantes, así como para “hacerse entender” a través del entorno virtual.
- ❖ Manejar herramientas de comunicación síncrona y asíncrona: mensajería, chat, foros, herramientas de videoconferencia, etc.



Funciones del docente



Función organizadora



1

Realizar la revisión del curso en la plataforma:

asegurarse que funcionan todos los elementos que forman el aula antes de abrirla a los estudiantes. ¿Están los materiales bien identificados? ¿Son de fácil acceso? ¿Están las tareas preparadas? ¿Funcionan los enlaces? ¿Se han creado los distintos tipos de foros: presentación, dudas, etc.?

2

Elaboración del cronograma y calendario del

curso: realización de una temporización del curso teniendo en cuenta los distintos hitos: fecha final de presentación de cada tarea, fecha de cierre y apertura de los distintos módulos o lecciones del curso, fecha de realización del examen presencial si procede, etc.

3

Elaboración de las normas de funcionamiento

dentro del aula: de tal forma que los y *las participantes cuenten con un “mapa de ruta” que les facilite su participación y desempeño en todo el proceso, teniendo claro qué es lo que se espera a lo largo del curso.

4

Actuaciones de seguimiento: optimizando la gestión de herramientas que posibilitan el seguimiento dentro de la plataforma para llevar el control de cada estudiante, logrando información complementaria para que el tutor pueda contar con estadísticas de los trabajos recibidos, de desempeño, registro de los movimientos de cada uno de los participantes en el aula virtual

Función pedagógica

Evaluación y seguimiento de los estudiantes: una de las tareas en las que se debe invertir más tiempo en la función tutorial es la evaluación, seguimiento y corrección de los trabajos realizados por los estudiantes en el entorno virtual.

Orientación respecto a técnicas de trabajo intelectual: proporcionando recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo de los estudiantes y la calidad del mismo, orientando a cada uno de los estudiantes en su proceso de estudio de los materiales.

Potenciación y animación de los debates y participaciones: en los foros, chats, etc., respecto a los contenidos y aprendizajes que los estudiantes van realizando. Resumir en los debates las aportaciones de los estudiantes y realizar valoraciones globales e individuales de cada una de las actividades significativas realizadas.

6

1

Diseño y planificación: determinando los objetivos, contenidos, actividades y evaluaciones y controles que se llevarán a cabo durante el desarrollo de la acción formativa.

5

2

Apoyo a los estudiantes: realizado de forma individualizada mediante la resolución de dudas sobre los contenidos, ampliación de materiales y sugerencias de trabajo. Esta función incluye el proporcionar información, extender, clarificar y explicar los contenidos presentados para facilitar su aprendizaje por parte de los estudiantes.

4

3

Adaptación del entorno virtual de formación a las características del grupo: potenciar los elementos que sean más significativos para el grupo que está realizando el trabajo dentro del entorno virtual, de manera que el acceso a las distintas funcionalidades sea lo más intuitivo y visual posible.

Función social



El tutor en su función social tiene como tarea fundamental fortalecer el contacto entre los participantes potenciando al máximo su participación, además de colaborar para que cada una de las aportaciones de cada estudiante se convierta en una fuente de aprendizaje para el resto de los estudiantes y del propio tutor.



El tutor debe ofrecer en todo momento una retroalimentación que sirva, también, para mediar y resolver conflictos entre los estudiantes, definir roles y funciones en el caso de que entre ellos no lleguen a acuerdos, gestionar los estados de ánimo, etc.



Esta función tiene un alto componente afectivo que obliga al tutor a desarrollar una empatía sincera con cada uno de los estudiantes. Además, la función social implica proponer actividades complementarias para que los estudiantes socialicen entre ellos, por lo que debe tener formación y facilidad para la creación y uso de herramientas y actividades colaborativas, manejo de foros y chats y otras de la web 2.0.



Características de los estudiantes en EVA

Utilizan, si es necesario, los canales de petición de ayuda que la institución pone a su disposición. Se comunican con su profesor si tienen dudas o problemas.

Creer que el aprendizaje de calidad puede tener lugar en cualquier entorno, sea presencial o a distancia.

Ayudan a los compañeros, están dispuestos a colaborar y a mantener una buena atmósfera en el aula virtual.

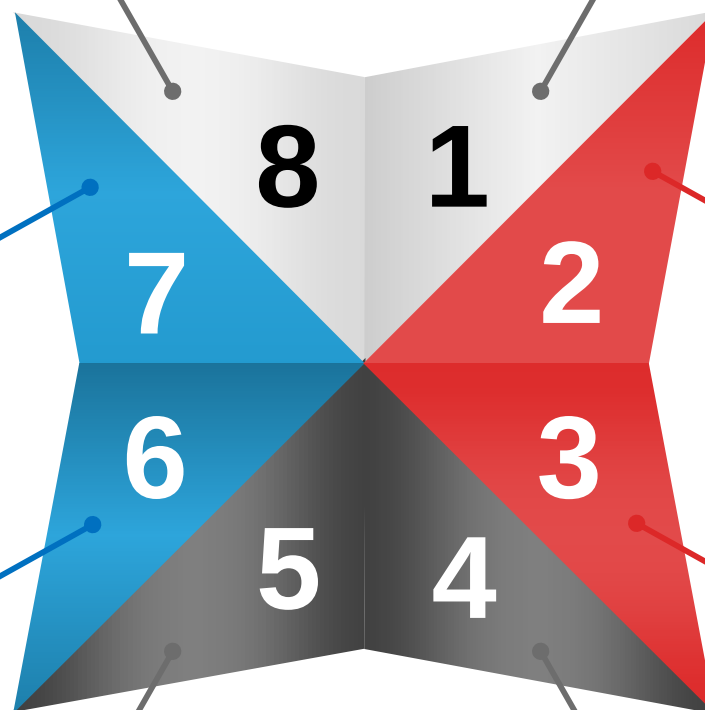
Saben que aprender en un entorno virtual no resulta más fácil necesariamente.

Tienen una actitud proactiva y son autónomos en la medida de lo posible; muestran iniciativa en su aprendizaje y en su desempeño durante el curso.

Relacionan su vida real con lo que aprenden y viceversa. Organizan su tiempo adecuadamente, de forma que compatibilizan su dedicación académica con sus obligaciones laborales y familiares.

Construyen su propio conocimiento a partir del material de estudio y también de la relación con los compañeros y el profesor:

Manejan adecuadamente la ambigüedad o la incertidumbre que se puede dar en ocasiones al aprender en un EVEA.



Competencia digital del estudiante

Marqués (2002) amplía el espectro de actuación de la competencia digital, indicando hasta 11 dimensiones que los alumnos de hoy deben conseguir para que la competencia digital esté lograda en plenitud. Todas ellas se refieren explícitamente a aspectos que de alguna manera nacen desde la visión de la alfabetización digital.



Competencia digital del estudiante

01

CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE LOS SISTEMAS TELEMÁTICOS

- ❑ Conocer los elementos básicos del ordenador y sus funciones.
- ❑ Conocer el proceso correcto de inicio y apagado de un ordenador.
- ❑ Conectar los periféricos básicos del ordenador (impresora, ratón...) y
- ❑ realizar su mantenimiento (papel y tinta de la impresora...).
- ❑ Instalar programas (siguiendo las instrucciones de la pantalla o el manual).

02

USO BÁSICO DEL SISTEMA OPERATIVO

- ❑ Conocer la terminología básica del sistema operativo: archivo, carpeta, programa...
- ❑ Guardar y recuperar la información en el ordenador y en diferentes soportes (disquete, disco duro...).
- ❑ Organizar adecuadamente la información mediante archivos y carpetas.
- ❑ Realizar actividades básicas de mantenimiento del sistema (antivirus, copias de seguridad, eliminar información innecesaria...). Conocer distintos programas de utilidades: compresión de archivos, visualizadores de documentos...
- ❑ Saber utilizar recursos compartidos en una red

Competencia digital del estudiante

03

BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET

- ❑ Disponer de criterios para evaluar la fiabilidad de la información que se encuentra.
- ❑ Uso básico de los navegadores: navegar por Internet, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información.
- ❑ Utilizar los 'buscadores' para localizar información específica en Internet.
- ❑ Tener claro el objetivo de búsqueda y navegar en itinerarios relevantes para el trabajo que se desea realizar (no navegar sin rumbo).

04

COMUNICACIÓN INTERPERSONAL Y TRABAJO COLABORATIVO EN REDES

- ❑ Conocer las normas de cortesía y corrección en la comunicación por la red.
- ❑ Enviar y recibir mensajes de correo electrónico, organizar la libreta de direcciones y saber adjuntar archivos.
- ❑ Usar responsablemente las TIC como medio de comunicación interpersonal en grupos (chats, foros...).

Competencia digital del estudiante

05

PROCESAMIENTO DE TEXTOS

- ❑ Conocer la terminología básica sobre editores de texto: formato de letra, párrafo, márgenes...
- ❑ Uso básico de un procesador de textos: redactar documentos, almacenarlos e imprimirlos. Conocer el uso del teclado. Estructurar internamente los documentos: copiar, cortar y pegar.
- ❑ Dar formato a un texto: tipos de letra, márgenes...
- ❑ Insertar imágenes y otros elementos gráficos.
- ❑ Utilizar los correctores ortográficos para asegurar la corrección ortográfica.

06

TRATAMIENTO DE LA IMAGEN

- ❑ Uso básico de un editor gráfico: hacer dibujos y gráficos sencillos, almacenar e imprimir el trabajo.

Competencia digital del estudiante

07

REALIZACIÓN DE CÁLCULOS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

- ❑ Conocer la terminología básica sobre hojas de cálculo: filas, columnas, celdas, datos y fórmulas...
- ❑ Uso básico de una hoja de cálculo: hacer cálculos sencillos, ajustar el formato, almacenar e imprimir...

08

BASES DE DATOS

- ❑ Saber qué es y para qué sirve una base de datos.
- ❑ Consultar bases de datos.
- ❑ Introducir nuevos datos a una base de datos a través de un formulario.

Competencia digital del estudiante

09

ENTRETENIMIENTO Y APRENDIZAJE CON LAS TIC

- ❑ Controlar el tiempo que se dedica al entretenimiento con las TIC y su poder de adicción.
- ❑ Conocer las múltiples fuentes de formación e información que proporciona Internet (bibliotecas, cursos, materiales formativos, prensa...).
- ❑ Utilizar la información de ayuda que proporcionan los manuales y programas.

10

TELEGESTIONES

- ❑ Conocer las precauciones que se deben seguir al hacer telegestiones monetarias, dar o recibir información...
- ❑ Conocer la existencia de sistemas de protección para las telegestiones: firma electrónica, privacidad, encriptación, sitios seguros

Competencia digital del estudiante

11

ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC

- ❑ Desarrollar una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías: contenidos, entretenimiento... Estar predispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.
- ❑ Actuar con prudencia en las nuevas tecnologías: procedencia de mensajes, archivos críticos... Evitar el acceso a información conflictiva y/o ilegal.

Video

Visualizar
video



<https://www.youtube.com/watch?v=ha7Zc9q2eew>



The screenshot shows a presentation slide with a purple header and footer. The main content area features a diagram with three central ovals: a pink one labeled 'e-actividades', a yellow one labeled 'contenidos multimedia', and a blue one labeled 'comunicación social'. To the left of the 'e-actividades' oval is a list of activities: 'Desarrollar proyectos', 'Crear blogs', 'Redactar ensayos', 'Resolver problemas', 'Gestionar PLE e portafolio', and 'Producir objetos digitales'. To the right of the 'comunicación social' oval is a list of communication tools: 'Foros debate', 'Videochat', 'Tutoría email', and 'Red social'. To the right of the 'contenidos multimedia' oval is a list of multimedia content types: 'Libro electrónico', 'Videoconferencia', 'Mapas conceptuales', 'Infografías', 'Selección multimedia', 'Animaciones', and 'Realidad aumentada'. A man in a dark jacket and jeans stands to the right of the diagram, gesturing with his hands. The 'ULL media' logo is in the top right corner of the slide.

Fuentes bibliográficas

1. Bonilla Barbosa, J. H. (2014). Ventajas y desventajas de las TIC en el aula. *#ashtag*, (4&5), 124-131. Recuperado a partir de <https://revistas.cun.edu.co/index.php/hashtag/article/view/46>
2. European Parliament and the Council of the European Union. Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning, Pub. L. No. 2006/962/EC, 394/10 (2006). Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:EN:PDF>
3. Jonassen, D. (1991). Evaluación del aprendizaje constructivista. *Educational Technology Publications* 31 (9).
4. Hernández, A. (s/f). Concepto de TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Blog Economatic*.
5. Marqués, P. (2002). *Competencias básicas en la sociedad de la información. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes hoy*. <http://peremarques.pangea.org/competen.htm>.
6. Snelbecker, G. (1985). *Learning theory, instructional theory, and psychoeducational*. New Cork. Ed. L.E.A.

World Vision

PERÚ

