

# Tecnología de la Información y la Comunicación ◆



**Buenos Aires**  
Provincia

Te

## ■ Las tecnologías de la información, la innovación educativa y el rol docente

El uso de las TIC en entornos educativos implica la renovación del compromiso profesional docente a la luz de los nuevos escenarios de construcción de saberes. Es necesario incorporar los recursos digitales para formar sujetos protagonistas, tanto en lo educativo como en lo social.

**La innovación pedagógica no requiere de un docente tecnológico, sino de un mediador que abra nuevas dimensiones de aprendizaje que no son posibles sin las TIC.** Ya no se trata de transmitir información o datos, el objetivo es que los estudiantes desarrollen estrategias creativas y colaborativas para la resolución de problemas.

Los niños suelen tener acceso a diversos dispositivos tecnológicos en sus hogares y los utilizan para el juego, la comunicación con otros, el registro en formatos multimedia, la visualización y producción de contenidos culturales audiovisuales, entre otros. Esto define su forma de representación del mundo y de las relaciones interpersonales. La escuela debería retomar y resignificar con fines educativos sus prácticas sociales, empezando por atravesar los contenidos curriculares con los recursos digitales que los estudiantes ya conocen y generan su interés.

El proceso de apropiación de la tecnología se construye de manera paulatina y sumatoria, no solo en el plano del consumo de información, sino avanzando en el posicionamiento de los estudiantes como productores críticos de contenidos que exceden los límites del aula para posicionarlos como ciudadanos digitales.

Por todo ello, **las preguntas que, de manera transversal, orientarán la inclusión de las TIC serán: ¿Qué salto aporta el uso de la tecnología en esta instancia educativa en particular? ¿Cómo el conocimiento generado retoma y enriquece las prácticas sociales de los estudiantes en este momento y a futuro?** Las respuestas a estos interrogantes serán las que enmarcarán el proceso metacognitivo sobre las prácticas docentes y les darán un sentido pedagógico a las propuestas a implementar en el aula.

## Dimensiones del uso de la tecnología

### 1. Alfabetización y multialfabetización

Desde el marco social es evidente que la información analógica (escrita en términos tradicionales) y la información multimedial (formatos de imagen, sonido, audiovisual) se encuentran, actualmente, conjugadas de manera simultánea y en permanente interacción. Esto se traduce en la necesidad de **incorporar la multialfabetización como práctica áulica.**

#### ◆ Gestionar la multialfabetización en el aula

La multialfabetización amplía el concepto de alfabetización tradicional. Este enfoque implica tanto el uso de textos como de audios, imágenes, videos y otros formatos que sirven para desarrollar la expresión. De esta manera, no solo se brindan más recursos para la comunicación, sino que también se enriquecen las propuestas de lectura y escritura en el desarrollo de proyectos que incluyen múltiples soportes.

#### ◆ Utilizar las TIC para la multialfabetización

La perspectiva multialfabetizadora requiere del uso de la tecnología para llevarse a cabo. Y esto resulta un incentivo para los estudiantes que, por un lado, se acercan a las propuestas con mayor interés y, por el otro, les reconfigura el destinatario y alcances de la producción comunicativa que realizan. Desaparecen los límites del cuaderno, del aula, de la escuela; las producciones realizadas pueden tener circulación de alcance global cuando se utilizan la web, redes, aplicaciones y otros recursos.

### 2. Ciudadanía global e identidad local

El acceso al mundo digital ofrece la posibilidad de conocer nuevas voces tanto del entorno mundial como del inmediato, y ambas contribuyen al desarrollo identitario. El consumo de contenidos di-

verificados y la suma de perspectivas democratizan el universo informativo y comunicacional. Es entonces que **el uso de las TIC se configura como una herramienta necesaria para posicionarse como un sujeto consciente, analítico y crítico** que utilizará estas capacidades para el desarrollo y fortalecimiento de sus aprendizajes.

◆ **Trabajar en red para desarrollar la ciudadanía global**

Las TIC son un recurso sumamente valioso para conocer realidades que difieren significativamente de la propia, generando el intercambio de experiencias y perspectivas. No se trata solamente de leer información, visualizar fotos o videos, sino del enriquecimiento mutuo gracias al contacto directo y a la realización de proyectos colaborativos donde las producciones obtenidas por un grupo heterogéneo resultarán siempre más convocantes en su proceso de desarrollo y más abarcativas en cuanto a los intereses y respuestas que involucran.

◆ **Construir vínculos comunitarios**

La construcción de identidad se da en el entorno inmediato mediante la participación en proyectos que resulten con un impacto manifiesto en la cotidianeidad. Para ello, las TIC ofrecen herramientas, tales como: la recopilación de datos mediante el registro directo de la realidad, tanto en lo ambiental como en lo que involucra a los individuos; la comunicación a través de diferentes soportes –impresos, audios, videos–; la articulación de los distintos actores para generar acciones coordinadas y efectivas, entre otras.

### 3. Construcción de conocimiento y acceso a la información

El caudal de información existente en formatos digitales simplifica el hallazgo de datos duros. Por ello, **el desafío docente consiste en la construcción de nuevos interrogantes que, para su resolución, requieran poner en juego el pensamiento computacional**

**que fomenta el desarrollo de procesos de investigación, selección, análisis, síntesis, construcción y evaluación de soluciones creativas en situaciones diversas.**

◆ **Usar las TIC para resolver problemas**

Las nuevas formas pedagógicas, en lugar de posicionarse en las respuestas, se centran en la formulación de preguntas que, para su resolución, necesiten la articulación de manera innovadora de los datos disponibles. Incluso se introducen interrogantes que no presentan una sola manera de ser resueltos o una respuesta única. De esta manera, se fomenta la argumentación y el debate, el contraste de información y de las fuentes, así como también la construcción colectiva de soluciones y alternativas.

◆ **Validar y comparar fuentes de información**

La simultaneidad de enfoques y la posibilidad de rastrear el posicionamiento de las fuentes de información abre el cuestionamiento y la contextualización de las distintas miradas sobre un mismo tema. El estudiante deja de ser receptor para ser protagonista de su recorrido en la apropiación del mundo que lo rodea. No solo se realiza un análisis crítico de los discursos externos, sino también de las conceptualizaciones de otros estudiantes y de las hipótesis propias.

◆ **Intercambiar ideas y socializar las producciones**

Los entornos virtuales ofrecen herramientas para compartir información y producciones, tanto dentro como fuera del ámbito escolar. Las formas y soportes para el intercambio pueden estar mediadas por recursos digitales, como las redes, los foros y grupos o aplicaciones de chat, que reformulan el concepto de “encuentro”, acortando las distancias físicas, simplificando los tiempos y sumándoles la faceta multimedial a los contenidos.

#### 4. Participación y protagonismo en entornos digitales

El uso de las redes permite diferentes instancias de participación cada vez más extendidas. La primera será la del acceso y consumo de información; en este momento, es necesario poner en juego la clasificación, cualificación y verificación de fuentes para constatar la pertinencia de los resultados obtenidos en cada búsqueda de datos. Luego, **el papel de consumidor de información transmutará en la figura del prosumidor, que alude al sujeto que consume y también genera contenidos y utiliza la red para socializarlos**. En ambos momentos, además de las habilidades necesarias para su desarrollo, es indispensable construir en los estudiantes criterios de interacción en la web para resguardar su privacidad y asegurar la eliminación de riesgos potenciales que afecten su intimidad o permitan el acceso a su información personal.

##### ◆ Generar búsquedas pertinentes en internet

Los horizontes del saber se expanden significativamente cuando los estudiantes utilizan los recursos virtuales como insumo. Si, además, se enriquece la propuesta con orientaciones sobre sitios que manejan contenidos acordes a los objetivos pedagógicos previstos y que presenten discursos en un lenguaje orientado a la franja etaria de los niños, esta experiencia resulta aún más exitosa.

##### ◆ Posicionar al estudiante como productor de contenidos

Desde el espacio escolar se debe tender a que, paulatinamente, además de tomar información, los estudiantes se conviertan en prosumidores, es decir, produzcan sus propios contenidos digitales y los pongan en circulación para hacer escuchar su voz en la red, ya que de esto se trata la formación de protagonistas activos. No solo se hace visible su subjetividad, sino que en el mismo proceso se le da valor social.

##### ◆ Navegar de manera segura

La exposición en la red debe acompañarse con prácticas para el resguardo de los datos personales de los estudiantes. Una vez cargado un contenido en la web, ya sea de manera institucional o en el ámbito privado, es muy complejo tener control de su alcance, por lo cual debiera plantearse, en conjunto con la propuesta de la carga de contenidos, los criterios y estrategias para el uso seguro de la red.

#### 5. Autonomía digital

En el ámbito de los recursos de las TIC, es posible encontrar herramientas para cada necesidad e incluso varias con una misma finalidad. Al momento de optar por una u otra, se realiza en base a distintas características, tales como la pertinencia con relación a la necesidad, la sencillez de uso, la flexibilidad y variedad de opciones que presenta, entre otras. En este sentido, **una de las variables fundamentales a tener en cuenta es si se trata o no de software libre**. Para que pertenezca a este grupo, el usuario debe poder: ejecutar el programa con cualquier finalidad; estudiar su funcionamiento y cambiarlo de acuerdo con sus necesidades; copiarlo y distribuirlo a otros; hacer modificaciones o mejoras y socializarlas con otros de manera pública.

##### ◆ Fomentar el uso del software libre

En el ámbito escolar, el uso del *software* libre posibilita que los estudiantes modifiquen de manera independiente el entorno de trabajo de acuerdo con sus deseos y objetivos. A esto se suman algunas ventajas, como de que no se necesitan equipos de última generación para funcionar correctamente, prácticamente no existen virus que afecten a estos *softwares*, las producciones resultantes suelen ser en formatos abiertos (no se necesita un programa pago para verlas o editarlas), existen en internet grupos de ayuda para la resolución de problemas a los que se puede recurrir ante dificultades, y otras más.

## 6. Programación Orientada a Objetos (POO)

La programación es el desarrollo del *software* mediante la escritura de un código en un lenguaje determinado. **Cuando hablamos de Programación Orientada a Objetos con niños esta escritura se aborda a través de entornos gráficos que proponen el diseño de animaciones, historias interactivas, juegos y creaciones artísticas o expresivas.** Esta forma de programación trabaja con objetos, sus “propiedades” (o sea, sus características y “métodos”) y las funcionalidades que esos objetos tienen.

### ◆ Programar en el aula

La programación dentro de la propuesta áulica apunta a que el estudiante pueda “crear cosas nuevas”. Esta práctica se puede plasmar en el diseño de páginas web, en el manejo de robots, en la modificación o creación de videojuegos, en el desarrollo de aplicaciones para celulares y más. Los entornos de trabajo de programación para niños organizan y facilitan la tarea, además, muchos de ellos cuentan con redes de orientación y apoyo online para aprovecharlos al máximo y poder explotar todas sus formas de trabajo.

## Transversalidad y planificación de las TIC

La aparición de las herramientas tecnológicas en el aula necesariamente reformula la forma de concebir el acto educativo, la dinámica de enseñanza y de aprendizaje. Esto implica articular, de manera efectiva, los contenidos a trabajar con la impronta didáctica y los recursos a utilizar. **Y es en el interjuego logrado entre el cómo y el con qué enseñar donde se evidencia la perspectiva docente que subyace en el para qué incluir nuevos dispositivos o entornos digitales de trabajo.**

### ◆ Evaluar la inclusión efectiva de las TIC

El concepto de transversalidad implica pensar las TIC no como

un corpus aislado de saberes y prácticas, sino como un conglomerado de recursos para pensar nuevas formas de conocer. A continuación, se presentan algunos indicadores de que esto sucede dentro de la escuela.

- ◆ Diferentes recursos digitales aparecen en la planificación de todos los años y las áreas. No hay momentos o contenidos puntuales que sean más permeables a esto, la cultura digital se presenta como elemento constitutivo de todas las planificaciones.
- ◆ Se utilizan dispositivos, soportes y formatos electrónicos para la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y el aprendizaje por proyectos. Las propuestas pedagógicas potencian significativamente su dimensión de alcance ya que se concretan propuestas que sin el uso de las TIC serían imposibles de llevar a cabo.
- ◆ Existen producciones digitales originales realizadas por docentes y alumnos y estos contenidos tienen circulación dentro y fuera de la escuela. Para su desarrollo, se utilizan distintas formas de interacción y comunicación, sincrónica y asincrónica, que se dan en el tiempo escolar y extraescolar.

**Para que esto suceda, es necesario que exista un escenario favorable que se logra al alinear la implementación de las TIC con el proyecto institucional, sus objetivos y principios, y generar acuerdos de trabajo eficientes entre los diferentes actores de la comunidad educativa.**

## De lo técnico a lo pedagógico

Al momento de pensar en incluir recursos digitales, debemos tener en cuenta que no se espera que los niños y niñas resuelvan de manera autónoma todo lo relacionado con el plano operativo-tecnológico, o sea, muchas de las acciones a realizar serán parte del acompañamiento que el docente, como facilitador y coordinador de la propuesta, tendrá bajo su responsabilidad. De esta manera, **se jerarquizan las acciones involucradas en el proceso: el análisis de situaciones y problemas diversos, la mirada crítica y analítica,**



**el desarrollo de ideas y soluciones creativas. Todos ellos cobran un rol protagónico, mientras que el manejo instrumental de los recursos utilizados se mantiene en un plano secundario.**

A continuación, se plantea un esquema básico –no taxativo– de actividades que pueden realizar los estudiantes. Estos no son los

contenidos del área de las TIC, sino que sirven de guía para pensar la organización sumatoria, es decir, que no se excluyen entre sí, de habilidades TIC siempre concebidas fundamentalmente en entornos de trabajo de *software* libre.

Primero	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Registro en audio, video e imagen de todo tipo de actividades escolares.</li><li>◆ Desarrollo de creaciones híbridas entre la producción analógica, la oral y la multimedia.</li><li>◆ Trabajo guiado para síntesis de la información en base a la construcción de producciones multimediales.</li><li>◆ Iniciación en la programación orientada a objetos, animación de personajes.</li></ul>
Segundo	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Búsqueda de datos mediante webquest (selección docente del grupo de webs donde investigar).</li><li>◆ Uso de múltiples soportes para la comunicación oral, escrita y visual.</li><li>◆ Recorridos virtuales combinados con los analógicos para la construcción conceptual del espacio próximo.</li><li>◆ Síntesis de diversas informaciones concretas, articulación entre ellas y con los contenidos curriculares.</li></ul>
Tercero	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Desarrollo de habilidades expresivas mediante texto, imagen, video, presentaciones, híbridos orales con apoyo de producciones digitales.</li><li>◆ Uso de la transmedia en el aula para contar historias.</li><li>◆ Construcción de aprendizajes a través de juegos virtuales.</li><li>◆ La programación orientada a objetos, promoviendo soluciones a pequeños desafíos.</li></ul>
Cuarto	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Búsquedas avanzadas orientadas en la web, estrategias para la búsqueda, validación de resultados.</li><li>◆ Construcción de síntesis comprensivas sencillas a partir de mapas mentales y conceptuales, realización de comparaciones y explicaciones a partir de ello.</li><li>◆ Desarrollo de experiencias de aprendizaje cooperativas y colaborativas en línea con pares.</li><li>◆ Alfabetización sobre el uso responsable y en relación con las precauciones con tecnología; introducción al concepto de huella digital.</li></ul>
Quinto	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Desarrollo, formulación y revisión de hipótesis utilizando recursos e información digitales.</li><li>◆ Construcción de relatos multimediales e interactivos.</li><li>◆ Uso de recursos existentes como parte o insumo para la creación de nuevas propuestas o recursos (mashup). Creación individual o colaborativa e interacción en publicaciones digitales, como blogs, pizarras colaborativas, páginas web, entre otras.</li><li>◆ Producción y publicación en plataformas virtuales de producciones en video y audio.</li></ul>
Sexto	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Creación de portafolios digitales personales (registro y organización de elementos recopilados en el transcurso de una materia, un proyecto, una experiencia, etc.).</li><li>◆ Intercambio virtual con estudiantes de otros espacios educativos en el marco de trabajo por proyectos.</li><li>◆ Construcción y edición de videojuegos de manera avanzada, representación de historias en ellos.</li><li>◆ Participación en comunidades de aprendizaje y práctica orientadas por los docentes.</li><li>◆ Uso seguro de la web: <i>ciberbullying</i> (acoso entre pares a través de medios digitales) y <i>grooming</i> (simulación, por parte de un adulto, de una identidad infantil para vincularse afectivamente con niños y generar situaciones de abuso), medios de detección y formas de manejo de la situación.</li></ul>

**Será, en articulación con los contenidos de las TIC de cada área, que estas habilidades cobran sentido pedagógico y que posibilitan un salto cuali y cuantitativo, no sólo en qué se aprende,**

**sino también en la forma cómo se aprende. Dando como resultado una integración pertinente, efectiva e innovadora de la tecnología en el aula.**

## Áreas Curriculares, uso sugerido de las TIC

Contenidos	Sobre los modos de conocer	Recursos
<b>Prácticas del Lenguaje</b>		
<b>Explorar textos digitales que combinan información escrita, visual y con enlaces a contenidos online.</b>	En la exploración personal de un texto interactivo se ponen en juego la autodeterminación, construyendo recorridos individuales no lineales.	Editor de texto / Inserción de video, imagen, hipervínculos.
<b>Escuchar audios y ver producciones audiovisuales de contenido literario.</b>	Se trabaja la multialfabetización y la apropiación de contenidos literarios mediante diversos formatos.	Audiotextos / Videos / Uso de plataformas de video online.
<b>Elaborar producciones comunicacionales y/o de opinión mediante textos digitales, audio, video, presentaciones.</b>	La impronta comunicativa multimedial amplía y potencia radicalmente las posibilidades expresivas.	Editor de texto / Editor de imagen / Editor de sonido.
<b>Abordar los medios de comunicación como fuentes de información y usar los recursos de las TIC para recrearlos en el ámbito de la escuela.</b>	El objetivo de generar medios escolares requiere el análisis sobre formas de comunicar, guionado, toma de roles comunicacionales.	Editor de sonido / Plataformas de radio online / Blogs / Video online.
<b>Utilizar procesadores de texto y corrector ortográfico para la producción escrita.</b>	La escritura digital y la corrección de la misma de manera autónoma conlleva una mejor percepción de las posibilidades personales y las producciones.	Editor de texto.
<b>Narrar o renarrar textos escritos a través de audios, juegos, imágenes y/o animaciones de creación propia o descargadas de la web: narrativa transmedia (el relato atraviesa diferentes formatos y plataformas).</b>	Se favorece el análisis y síntesis de los textos para hacer una interpretación ajustada y posible de ser representada gráficamente.	Editor de imagen / Editor de historieta / Editor de animación / Plataformas de publicación de contenidos.
<b>Combinar la expresión oral y su registro con efectos de sonido para producir audiotextos y videos.</b>	La lectura en voz alta o la expresión oral se resignifican al registrarse y difundirse, perdiendo su carácter efímero y situado para ser permanente y circulante.	Editor de sonido / Programas de filmación / Editor de video / Subtitulados.
<b>Matemática</b>		
<b>Resolver situaciones planteadas a través de la creación o uso de videojuegos mediante el pensamiento matemático.</b>	El entorno lúdico facilita la exploración de diferentes soluciones, pensando experimentación como parte del proceso.	Software de Programación Orientada a Objetos / Videojuegos lógico- matemáticos.
<b>Realizar construcciones en mundos virtuales.</b>	Para la planificación se ponen en juego conceptos de superficie y perímetro a la vez que se articulan entre sí distintas figuras y formas.	Entornos virtuales de simulación de mundos.
<b>Diseñar mediante la programación orientada a objetos y construir modelos en 3D a través de recursos digitales.</b>	Se recuperan conocimientos cotidianos y matemáticos para el diseño de entornos o elementos reales o imaginados.	Software de Programación Orientada a Objetos / Entornos de diseño de objetos 3D / Impresora 3D.
<b>Comparar y seleccionar diferentes estrategias para la resolución de cálculos.</b>	A través del visionado de distintas alternativas para resolver operaciones, el estudiante elige la que le resulta más pertinente y eficaz.	Plataformas de video online.
<b>Diseñar gráficos de datos para darles impronta visual.</b>	Se convierten datos numéricos en información visual, lo que facilita dimensionarlos y compararlos.	Planillas de cálculo.
<b>Realizar animaciones usando el pensamiento matemático y computacional aplicado a la programación.</b>	El desarrollo de videojuegos, historias u otros a través de la animación requiere la planificación, organización, redacción con criterios de lógica y comprobación posterior.	Software de Programación Orientada a Objetos simple.





Contenidos	Sobre los modos de conocer	Recursos
<b>Ciencias Sociales</b>		
Realizar recorridos virtuales interactivos para conocer distintos espacios geográficos.	Las visitas virtuales ofrecen una visualización que se aproxima a la experiencia real, para poder analizar los espacios geográficos y realizar comparativas entre sí.	Plataformas de video online.
Conocer distintas culturas –distribuidas geográfica y temporalmente– mediante videos documentales o materiales cinematográficos.	Acercarse a la dinámica cotidiana cultural de un grupo social facilita la comprensión de sus interacciones internas y externas.	Sitios web de fuentes académicamente confiables / Servicios de TV online.
Realizar producciones ficcionales o documentales sobre temas del área.	La dramatización o investigación profundiza la construcción de conocimiento en primera persona.	Editor de video / Editor de audio / Editor de imagen.
Diseñar mapas conceptuales o cronologías visuales interactivas, vinculadas con textos, imágenes, videos y audios.	Enriquecer mediante recursos multimediales la presentación de la información colabora radicalmente en su contextualización histórica y conceptual.	Editor de líneas de tiempo interactivas / Editor de mapas conceptuales digitales.
Analizar situaciones sociales pasadas o actuales a través de las voces de sus protagonistas directos y/o a través de registros audiovisuales.	La experiencia mediada por las TIC interpela a los estudiantes de manera mucho más directa que los textos tradicionales y facilitan su entendimiento.	Plataformas de video online.
Recrear momentos históricos utilizando entornos de trabajo colaborativos y plataformas educativas.	Interactuar en espacios virtuales para desarrollar procesos creativos dentro y fuera de las aulas genera nuevos desafíos en la construcción colectiva.	Plataformas para trabajo colaborativo / Plataformas educativas.
<b>Ciencias Naturales</b>		
Conocer el desarrollo de los distintos procesos evolutivos de la Tierra y el Universo sucedidos a lo largo del tiempo mediante animaciones y documentales.	Lo sucedido en el pasado y con dimensiones difíciles de magnificar resulta más próximo si se realiza un acercamiento como espectador directo.	Microscopio USB / Cámara.
Visualizar simulaciones digitales o registros reales de los procesos que suceden en el cuerpo humano para una mejor noción de los mismos.	La dificultad en la comprensión del funcionamiento de los procesos corporales y la imposibilidad de observarlos en funcionamiento se reducen gracias a su abordaje a través de animaciones o videos.	Repositorios de infografías / Plataformas de video online.
Recorrer mapas virtuales de flora y fauna, presente y pasada.	Las plantas y animales en su diversidad, las condiciones necesarias para su existencia o las que derivan en su extinción, al abordarse de manera contextualizada cobran sentido y significado.	Mapas virtuales interactivos.
Analizar imágenes de elementos microscópicos y sus características.	Existen elementos que no podemos ver naturalmente y que sólo serán observables de manera directa mediante dispositivos tecnológicos, así su uso se hace indispensable.	Editor de texto / Editor de imagen / Editor de video / Editor de presentaciones.
Realizar propuestas de investigación que incluyan el registro de experimentos y/o procesos naturales para el armado de portafolios y presentaciones para su posterior circulación.	La producción de contenidos digitales y su circulación más allá del aula resignifican las actividades de aprendizaje.	Editor de texto / Editor de imagen / Editor de video / Editor de presentaciones.
<b>Lengua Extranjera</b>		
Utilizar recursos audiovisuales y textos digitales para acercarse a la cultura y la lengua extranjera.	Acercarse a una lengua mediante sus productos culturales constituye una aproximación significativa que puede ajustarse a la edad e intereses de los estudiantes	Materiales multimedia online y offline.



Contenidos	Sobre los modos de conocer	Recursos
Realizar programas de radio, podcast, audiocuentos y otras producciones de audio.	El registro el habla favorece notablemente la autoevaluación y colabora en mejorar la pronunciación.	Editor de audio.
Redactar e ilustrar textos literarios o guionar historietas y animaciones.	La producción escrita o multimedial creativa en diversos formatos promueve la redacción placentera e incentiva la adquisición de vocabulario.	Editor de texto / Editor de animaciones / Editor de historietas.
Filmar la dramatización de situaciones cotidianas o pertenecientes a la ficción.	La producción y el registro audiovisual le suman un cariz recreativo al estudio de la lengua. Estos formatos además permiten una posterior revisión reflexiva en cuanto al desempeño individual y grupal.	Editor de video.
Generar espacios de diálogo y trabajo colaborativo con otros estudiantes de la misma lengua o con estudiantes nativos.	El intercambio con otros estudiantes en función de una meta común y atravesada por el uso de una lengua extranjera genera en enriquecimiento mutuo, así como el desarrollo de productos enriquecidos por la diversidad de miradas.	Software para comunicación en audio o con videollamada / Espacios online de trabajo colaborativo.
Crear un espacio en la web donde socializar las producciones en lengua extranjera realizadas.	Las producciones en texto, audio o en formatos multimedia pueden ser socializadas mediante la web con el objetivo de posicionar al estudiante como prosumidor y abrir la escuela a las familias y la comunidad toda	Conectividad a internet / Repositorios y plataformas virtuales.
Educación Artística		
Hacer visitas virtuales e interactivas a espacios artísticos nacionales e internacionales.	El acercamiento digital permite acortar las distancias físicas y temporales habilitando conocer, de manera activa, distintas expresiones artísticas.	Conectividad a internet / Sitios web del área.
Desarrollar producciones artísticas utilizando recursos TIC para la composición, registro y edición.	La producción artística se potencia al ser mediada por recursos digitales, debido a la existencia de numerosas herramientas TIC de uso libre que pueden aplicarse.	Editor de imagen / Editor de sonido / Editor de video / Editor de animaciones / Editor de fotografía.
Visualizar materiales digitales sobre contextos históricos del arte, biografías de los artistas, técnicas, entre otros.	Los soportes multimedia, documentales, simulaciones, etc. enriquecen las formas de conocer y ofrecen múltiples voces sobre cada tema a abordar.	Materiales digitales online y offline sobre arte.
Realizar producciones artísticas colaborativas entre diversos grupos e instituciones.	El proceso de creación colectiva favorece la grupalidad y el disfrute del intercambio sobre perspectivas e ideas.	Editor de imagen / Editor de sonido / Editor de video / Editor de animaciones / Editor de fotografía / Correo electrónico / Almacenamiento en la nube.
Intervenir digitalmente obras artísticas de uso libre para revertirlas desde la propia creatividad.	Las obras de otros pueden ofrecer un punto de partida atractivo e inspirador para estimular la propia creación.	Editor de imagen / Editor de sonido / Editor de video / Editor de animaciones / Editor de fotografía.
Construir espacios web para la socialización de las producciones realizadas.	Uno de los fines de la expresión artística es su exposición, para ello el uso de sitios en línea favorece la distribución de manera masiva.	Conectividad a internet / Repositorios y plataformas virtuales.
Educación Física		
Registrar, por medios digitales, habilidades motoras combinadas en la resolución de juegos y tareas para analizar posibles respuestas a esas situaciones.	El análisis de fotografías y/o videos propios o de compañeros favorece la observación de la resolución de problemas en situaciones de juego como parte del proceso de enseñanza. Es posible utilizar este recurso, en esta instancia como herramienta para una autoevaluación o coevaluación.	Dispositivo con cámara.



Contenidos	Sobre los modos de conocer	Recursos
<b>Registrar filmicamente un recorte de un juego deportivo para, luego, analizarlo teniendo en cuenta aspectos de la resolución táctica.</b>	Analizar la filmación del propio juego permitirá acordar estrategias que mejoren el desempeño del equipo.	Dispositivo con cámara. Dispositivo para proyectar filmaciones.
<b>Registrar, por medios digitales, habilidades propias y/o de otros en ejercitaciones o driles jugados que permitan, posteriormente hacer un análisis de la habilidad y su pertinencia en esa situación a resolver.</b>	El registro de la decisión tomada para la resolución de un/os problema/s permite interpelarla y repensar posibles resoluciones superadoras a la observada. Así mismo, es posible visibilizar la necesidad de una habilidad motora combinada o específica para mejorar la respuesta al problema planteado.	Dispositivo con cámara.
<b>Visualizar materiales sobre técnicas, reglamentos, historia, etc., en relación con distintos deportes.</b>	El uso de soportes audiovisuales enriquece la aproximación a saberes, en este caso pueden incluir simulaciones 3D, diferentes perspectivas de una misma situación	Materiales audiovisuales online y offline.
<b>Utilizar dispositivos móviles para la geolocalización y orientación en actividades en el medio natural.</b>	Apropiarse del manejo de estas herramientas en contextos significativos hace que posteriormente pueda usarse ese saber a situaciones cotidianas, en este caso, de traslados y localización.	Dispositivo con GPS.
<b>Construir un espacio web o incluir producciones y/o comunicaciones en uno institucional para socializar las distintas prácticas y experiencias llevadas a cabo.</b>	Compartir las experiencias de las diversas prácticas torna el proceso de aprendizaje más interesante, significativo y motivante.	Conectividad a internet / Repositorios y plataformas virtuales.

## ■ Bibliografía

- Ainscow, M. y Susie, M. Por una educación para todos que sea inclusiva: ¿Hacia dónde vamos ahora? En: Revista *Perspectivas*. N. 145. Dossier: Educación Inclusiva. París: Editora Clementina Acedo, 2008. Disponible en: [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/Prospects/Prospects145\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/Prospects/Prospects145_spa.pdf).
- Campo Saavedra, M. F. (Ed.). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013. Disponible en: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-339097\\_archivo\\_pdf\\_competencias\\_tic.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf).
- Cobo, C. y Moravec, J. W. *Aprendizaje invisible: hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Edicions Universitat, 2011.
- Coll, C. La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. En: Rodríguez Illera, J. L. (Ed.). *Aprendizaje y Educación en la Sociedad Digital*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2013.
- Dussel, I. y Soutwell, M. La escuela y las nuevas alfabetizaciones. Lenguajes en plural. Revista *El Monitor de la Educación*. N. 13. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, 2013. Disponible en: <http://www.me.gov.ar/monitor/nro13/dossier1.htm>.
- Freire, P. *Hacia una pedagogía de la pregunta: conversaciones con Antonio Faúndez*. Buenos Aires: La Aurora, 1986.
- Lugo, T. y Kelly, V. *La matriz TIC. Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las instituciones educativas*. Buenos Aires: IIPE Unesco Buenos Aires, 2011. Disponible en: [http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/Articulo%2520matriz%2520TIC\\_0.pdf](http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/Articulo%2520matriz%2520TIC_0.pdf).
- Piscitelli, A. *Nativos digitales: dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Santillana, 2009.
- Pulfer, D. *Nuestro Freire 2.0. Congreso Internacional de Inclusión Digital Educativa (Comunicación)*. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos, 2011. Disponible en: <http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Nuestro-Freire-2-0-por-Dario>.
- Unesco Buenos Aires e IIPE. *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina: los casos de Colombia, Costa Rica, Perú y Uruguay*. Buenos Aires: IIPE Unesco Buenos Aires, 2016. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243976s.pdf>.
- Unesco Santiago. *Uso recreativo del computador: ¿Cuánto aporta al rendimiento de los estudiantes?* En: *Terce en la Mira*. N. 2. Unesco Santiago, 2016. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/TERCE-en-la-Mira-2.pdf>.