

Módulo 3: La construcción colectiva: cibercultura y cultura hacker, remix y maker

UNIDAD 5: PENSAMIENTO Y CULTURA DIGITAL

- ☰ **Introducción**
- ☰ **Convergencia tecnológica**
- ☰ **Convergencia cultural**
- ☰ **Narrativa transmedia e inteligencia colectiva**
- ☰ **Cultura maker, cultura remix y cultura hacker**

UNIDAD 6: TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

- ☰ **Introducción**
- ☰ **Mobile learning y blended learning**
- ☰ **Flipped classroom**
- ☰ **Gamificación y robótica**

☰ Realidad aumentada

CIERRE

☰ Referencias

Introducción

Como educadores, nos encontramos constantemente frente a diferentes cambios. A través de esta diplomatura, intentamos atravesar las etapas necesarias para promover una apropiación significativa de distintas herramientas, tanto teóricas como prácticas. Sin embargo, debemos ser conscientes de que es un proceso continuo, cambiante, y que está abierto a prueba y error, y dado que todos estamos en instancias diferentes, debemos nutrirnos del otro.

En lo que se refiere a alfabetización digital y multimedial, consideramos necesario atravesar las siguientes etapas:

- descubrir las herramientas disponibles;
- aprender a utilizar las herramientas que consideramos útiles a nuestros objetivos e intereses;
- entender cómo y cuándo utilizar las herramientas para alcanzar determinado objetivo;
- especializarse en el uso de esas herramientas.

Si la era digital se caracteriza por presentar situaciones complejas, interrelacionadas y cambiantes, debemos modificar la concepción de una escuela individualista y descontextualizada y educar alumnos que logren desarrollar habilidades que les permitan ser innovadores y creativos en sus dimensiones productivas e intervenciones culturales. En este módulo, exploraremos diferentes movimientos y comunidades que nos convocan a motivar y formar a los estudiantes para que no sean meros consumidores, sino también creadores y productores de cultura y conocimiento. Es decir, que dejen de ser usuarios ("usan" X producto de la manera pensada por el creador) para convertirse en creadores: diseñando, inventando y generando ideas propias.

Para llegar a esta última instancia, Derry, Loertscher y Preddy (2014) afirman que el estudiante precisa primero atravesar dos etapas: una centrada en el cuestionamiento y la investigación, haciendo cambios

personales en el producto/obra original, y otra de experimentación y centrada en la prueba/falla, testeo y aprendizaje del error, muchas veces ausente en el marco de la educación formal, al igual que el valor de la creatividad. Esta capacidad es reducida cada vez que transmitimos y reforzamos la idea de que o se resuelve de una única manera o está mal.

En el desarrollo de su teoría construccionista, Papert (1993) expresó que “lo principal es favorecer la conectividad en el entorno de aprendizaje, actuando sobre los aspectos culturales de toda la sociedad más que sobre los individuos en particular” (p. 89) y resaltaba la importancia de construir y compartir como condición para externalizar los conocimientos que se encuentran en la mente del aprendiz e internalizar, a su vez, nuevas estructuras a partir de la interacción.

¡Bienvenido a este nuevo recorrido!

Convergencia tecnológica

Empezaremos por el primer proceso estrictamente instrumental que impacta en nuestras vidas cotidianas y, por ende, en las aulas.

La convergencia tecnológica comprende dos aspectos que se relacionan entre sí: el diseño técnico y la funcionalidad. El primero define la necesidad de transportar contenido digital, y el segundo, la facilidad con la que el usuario puede acceder a ese mismo contenido a través de diferentes dispositivos.

Como educadores, debemos ser conscientes de que este proceso introduce nuevos riesgos: privacidad, protección y divulgación de datos, preservación de identidad, entre otros (en definitiva, el cuidado de nuestra identidad digital, como mencionamos en los módulos anteriores).

El mejor ejemplo de la convergencia tecnológica lo tenemos en nuestras manos. El celular no es un solo un teléfono desde hace varios años: es, además, calculadora, cámara fotográfica, escáner, medio de pago, entre otros.

Figura 1. Ejemplo de convergencia tecnológica: el celular



Fuente: Hallidayhannah, 2015, <https://goo.gl/mWqd35>

Si bien, en nuestro país, el celular primero ha sido prohibido y luego aceptado, al igual que otras tecnologías, aún no ha sido integrado significativamente.

Esperamos, a través de este módulo, brindar las bases, estrategias y pautas para que esta herramienta potencie nuestros objetivos como educadores.

Convergencia cultural

El avance tecnológico nos permite tener acceso a múltiples productos culturales –y prácticas– de diferentes lugares del mundo, que previamente hubiesen sido inaccesibles. Si bien existió siempre un intercambio, no ha tenido previamente las dimensiones que posee actualmente.

La teoría de la convergencia cultural afirma que a medida que se incrementan los intercambios entre diferentes culturas, estas tienden a parecerse entre sí: en sus valores, comportamientos, productos culturales, etcétera.

En este sentido, la clave está en comprender que este concepto no se refiere a un desarrollo tecnológico en sí, sino a un desarrollo cultural sumamente complejo.

Por ejemplo, en Argentina, se ha extendido y conformado un grupo considerable de jóvenes que consumen productos culturales japoneses y que realizan eventos periódicamente, con artistas, bandas, escritores, animadores, etcétera.

Figura 2. Convergencia cultural



Fuente: [Imagen sin título sobre convergencia cultural]. s. f., <https://goo.gl/ALbpmN>

Este tipo de convergencia, además de desafiarnos como educadores y proponernos elevar la alfabetización en medios que mencionamos previamente, analizando estereotipos, desnaturalizando nuestra propia cultura y conociendo otras realidades, nos brinda la posibilidad de acceder a otro tipo de productos culturales y formas artísticas.

Involucrarse con el arte permite incrementar la habilidad cognitiva, el pensamiento crítico, la lectura y adquisición de lenguaje. Promueve, además, la motivación, la concentración, el autoestima y el trabajo en equipo. Este tipo de convergencia, así como las corrientes que estudiaremos a continuación, motivará a los estudiantes a expresar y explorar sus identidades a través de diversos medios de expresión.

Narrativa transmedia e inteligencia colectiva

La narrativa transmedia puede definirse como la “transferencia y el desarrollo de historias a través de diversas plataformas, con el objetivo de crear y unificar experiencias de entretenimiento” (Jenkins, 2007) Este tipo de narrativa, desarrollada partir de la expansión de los diferentes medios, se nutre además de la participación, colaboración, interacción y motivación de la audiencia, lo que genera, a su vez, que esta disfrute la historia de otra manera y se comprometa con ella.

Por ejemplo, la saga de Harry Potter inició con la publicación de libros y, posteriormente, se extendió a películas y videojuegos. Sin embargo, Warner notó rápidamente que los usuarios empezaban a producir sus propios contenidos de la saga: *fan-fiction* (novelas escritas por los seguidores basadas en la saga), portales de intercambio, ilustraciones, entre otros contenidos. Es decir, los seguidores dejaron de ser meros consumidores para ser también productores.

Decididos a concentrar los derechos y espacios en los cuales se distribuía este tipo de contenidos, la Warner creó un portal en el cual los usuarios adoptan diferentes roles y se relacionan como si formaran parte de la saga, proponiendo, además, diferentes instancias de participación continuamente.

Figura 3. Ejemplo de narrativa transmedia: Harry Potter



Fuente: [Imagen sin título sobre narrativa transmedia]. (2016). Recuperado de <https://goo.gl/ArnPKX>

Este tipo de narrativa, que refuerza la necesidad de una alfabetización en medios, requiere de la formación de comunidades para nutrirse. Lévy (2010) define las comunidades virtuales como comunidades universalmente distribuidas, constantemente mejoradas, coordinadas en tiempo real, y que resultan en una efectividad real de habilidades. Considera que, a mayor cantidad de comunidades a las que pertenece el individuo, más se diversifica y se nutre su conocimiento, potenciado por la inteligencia colectiva.

Esas comunidades se caracterizan por compartir un interés y funcionar en el marco de acuerdos implícitos de reglas, normas y comportamientos, y generan instancias de aprendizaje informal promovidas por la colaboración de muchos individuos.

Esta inteligencia, definida como la “capacidad de grupos humanos de cooperar intelectualmente con el fin de crear, innovar e inventar” [Traducción propia] (Lévy, 2010, p. 13), es, además, “distribuida, constantemente mejorada y coordinada en tiempo real” (Lévy, 1997, p. 8) y produce un aprendizaje informal constantemente en desarrollo.

Si analizamos, incluso superficialmente, algunos portales/contenidos disponibles en internet, observaremos una gran cantidad de “cómo hacer...”, “alternativas a...”, “creando...”, “tutorial de...”, “construye...”, “diseña tu...”, entre otros.

Nos detendremos en este punto, ya que la información brindada es, la gran mayoría de las veces, subjetiva, y los estudiantes no cuentan con las herramientas para identificar hechos, opiniones, sugerencias y evidencias, una de las habilidades que hemos mencionado en el Módulo I como indispensables para desarrollar en ellos.


Es así que la inteligencia colectiva plantea una nueva relación con el conocimiento, centrado en la creación colectiva de contenido y su difusión, y precisa que el docente sea un guía y consejero durante el proceso.

Para conocer más, podés revisar el video *Inteligencia Colectiva para Educadores. Conferencia de Pierre Lévy*, disponible [aquí](#).

Cultura maker, cultura remix y cultura hacker

La cultura *maker* se relaciona estrechamente con la idea del constructivismo que afirma que se aprende mejor haciendo. Es la mezcla perfecta entre *hágalo usted mismo* y aprendizaje de inmersión.

El movimiento de educación maker trabaja con diferentes herramientas: desde cajas de cartón hasta alambres, madera, cinta adhesiva y alambre a las propuestas de Arduino, ya que su principal interés es construir usando diferentes recursos y que los estudiantes creen objetos pensados para resolver alguna problemática en particular con el deseo de experimentar y aprender a través del diseño de prototipos.

 ¿Qué es Arduino? [Clic aquí.](#)

Este tipo de actividades, y la acción *maker* en general, promueve la creatividad, la innovación, el descubrimiento y la experimentación.

La búsqueda y el diseño de soluciones también son abordados por el *design-thinking*, concepto que trabajaremos en el siguiente módulo.

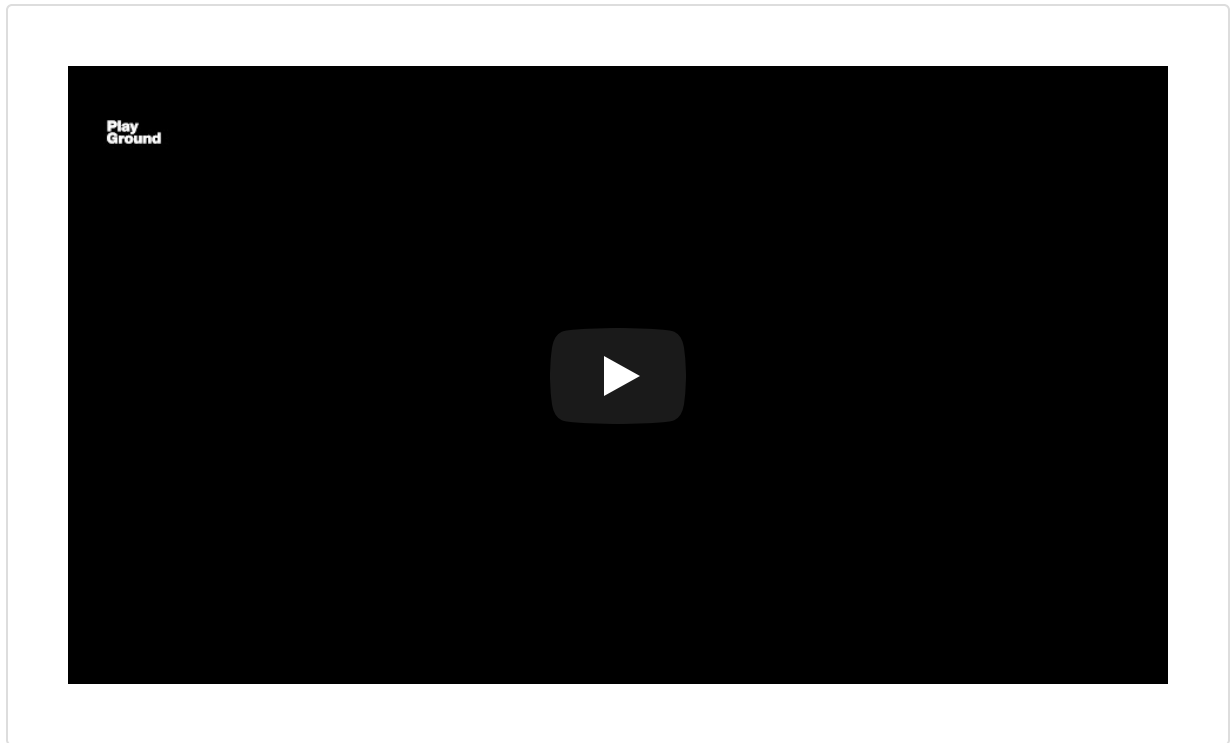
El término *open-source* representa a la cultura *maker* mejor que nada, ya que sus integrantes consideran que el espíritu de compartir es absolutamente esencial para el progreso. Estos, además, que la información debe ser abierta, transparente y accesible:

- **Abierta:** movimiento de *software* libre, licencia CC (Creative Commons), Wikipedia, etcétera.
- **Transparente:** los datos y las personas deben ser auditables.

- **Accesible:** la información debe ser gratis y de público acceso. Por ejemplo, librerías y museos abiertos, recursos de aprendizaje compartidos, etcétera.

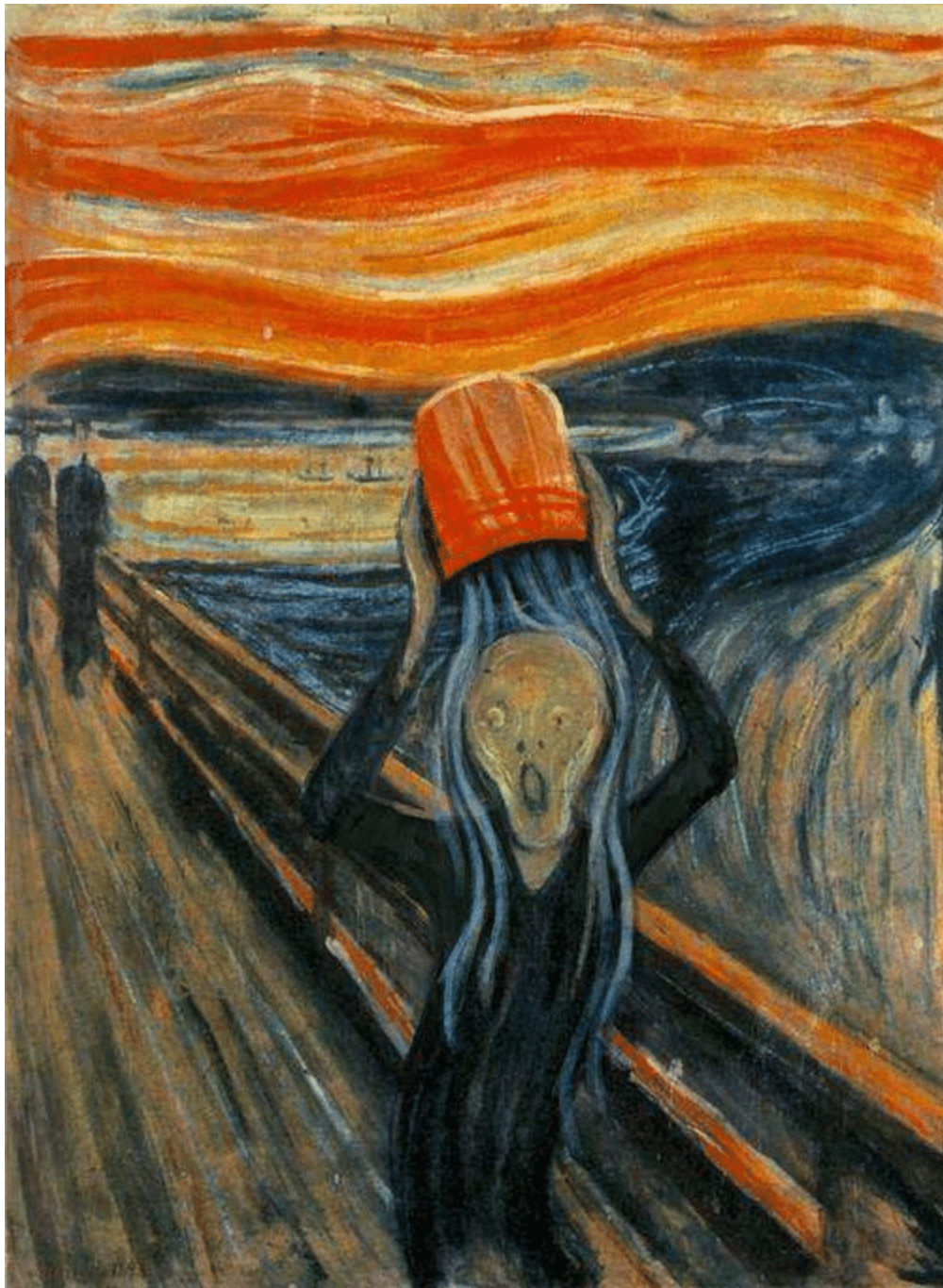
Son principios de la cultura maker: crear, compartir, aprender, llenar la caja de herramientas, jugar, participar y apoyar, y cambiar.

Video 2. LUK AT MIH - Mona Lisa VS David



Por otro lado, el *remix* nos invita a repensar lo que conocemos como contenido original y arte, y se basa en la idea de que crear no es necesariamente copiar totalmente la obra de otra persona, sino inspirarse en grandes cosas y combinarlas/transformarlas en algo nuevo.

Figura 5. Ejemplo de cultura *maker*



Fuente: [Imagen sin título sobre versión del Ice-Bucket-Challenge a partir de la obra "Scream" de Edvard Munch]. (S/f).

Figura 6. Ejemplo de cultura *maker*



Fuente: [Imagen sin título sobre cultura remix digital]. (S/f). Recuperada de:
<https://governancexborders.com/2015/10/15/digital-remix-culture-five-contradictory-concurrences/>

Este es otro tipo de movimiento que nos permite potenciar y diversificar las actividades basadas en la producción artística de nuestros estudiantes, promoviendo la creatividad y la imaginación.

Por último, y contrariamente a la imagen y estereotipo que conocemos, un *hacker* define en realidad a una persona que ama lo que hace, sin importar su profesión.

La cultura hacker tiene por objetivo establecer una forma de vida, pensar y comportarse dentro del mundo, además de una visión particular de este.

Más que producir genios tecnológicos o gente que todo lo sabe, la cultura hacker busca generar un impacto positivo en individuos y sociedad.

Sus principios más destacados son:

- **Dar antes de recibir.** El liderazgo en la comunidad se construye dando algo, antes que recibir.
- **No pedir permiso.** El mundo moderno ya está lleno de normas, reglas y estructuras. Haga algo y luego evalúe resultados.
- **Hacer, luego hablar.** Hablar no lleva a resultados concretos; hacer, sí. Hacer enriquece a la comunidad.
- **No hay excusas.** Somos responsables de nuestras propias acciones y no asumir ese compromiso no nos permite crecer.
- **Resolver problemas.** Amamos la tecnología porque nos permite crear soluciones a problemas. Haga un impacto positivo en la vida de otras personas.
- **Seguir la curiosidad.** Siga su curiosidad, sin importar a dónde lo lleve.
- **Fallar es crecer.** La adversidad es su aliado.
- **Conozca sus herramientas y sus comunidades.** Conocer lo que otros ya han hecho lo volverá más ágil y veloz.

- **Siempre aprender.** Siempre hay algo nuevo que aprender.
- **Involucrarse.** Elija su causa y forme parte.
- **Divertirse.** Nada de lo anterior tiene sentido si no se divierte y disfruta el proceso. Recuerde que no hay línea de llegada, así que ¡disfrute el viaje!

Introducción

Como hemos estudiado en los módulos anteriores, si bien la tecnología está presente en la educación, su uso en el marco de los procesos de enseñanza-aprendizaje aún es un desafío (y una cuenta pendiente) sin resolver.

Ya contamos con sobrada evidencia de que la tecnología de por sí no garantiza cambio alguno en los espacios educativos. De hecho, ya se ha intentado modificar y mejorar cualitativamente las prácticas educativas incorporando las computadoras, los proyectos, las pizarras y las *tablets* sin éxito masivo o significativo alguno.

Podemos afirmar, entonces, que las nuevas habilidades que hemos estudiado no pueden ser adquiridas a través de viejos métodos educativos: por ejemplo, la capacidad de crear colectivamente precisa de nuevos contenidos, estrategias, recursos y métodos.

Tanto nosotros como nuestros estudiantes utilizamos aplicaciones diarias con diferentes fines: registro de imágenes, búsqueda de información, etcétera. ¿Pero recurrimos a ellas con fines educativos? ¿Las proponemos para expandir nuestras oportunidades de aprendizaje?

Las diferentes instancias y la profundidad de alfabetización que proponemos no tienen por objetivo formar educadores expertos en todo tipo de herramientas, sino educadores con conocimiento de los recursos (tanto teóricos como prácticos) que se necesitan, para explotar su potencial y alcanzar sus objetivos.

La *web 2.0* nos provee de un espacio lleno de posibilidades educativas y de un capital social y cultural que necesita de un diálogo constante y profundo con la educación formal.

Entre las principales oportunidades, podemos mencionar:

- optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje;
- incrementar la disponibilidad de material de estudio;
- ampliar y fortalecer la educación a distancia y de *e-learning*;
- dar soporte en actividades de investigación.

En este contexto, y debido a las recientes transformaciones sociales y las correspondientes teorías educativas que han surgido con estas, no debemos rechazar ni desalentarnos frente a la posibilidad del error.

Mobile learning y blended learning

Hay dos modalidades que se han desarrollado (sin haber alcanzado aún su total potencial ni impactado significativamente en la educación presencial) a partir de la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación. Una de ellas es el *mobile learning*, también denominado aprendizaje electrónico móvil. Se lleva a cabo a través de dispositivos electrónicos pequeños y permite a los estudiantes aprender en cualquier lugar y en cualquier momento por medio de la tecnología y la conexión móvil, una oportunidad aún no aprovechada en profundidad por la educación formal.

Las principales actividades que podemos hacer con el teléfono móvil son:

- soporte de la actividad a través de aplicaciones para la organización, referencias o calculadoras, entre otros;
- juegos, ejercicios, simulaciones;
- acceso a microlecciones: *podcast*, videos, entre otros;
- herramientas para la producción y la participación: murales, *blogs*, encuestas, mapas, videos, etcétera.

Entre las ventajas de esta modalidad, podemos mencionar:

- mayor flexibilidad para acceder a un contenido;
- disponibilidad de juegos para apoyar y fortalecer el contenido;
- independencia del estudiante para elegir cuándo estudiar, debido a su portabilidad;
- mayor aprovechamiento del tiempo del estudiante por la portabilidad del dispositivo;

- acceso inmediato a datos, información e, incluso, avisos.

Por otro lado, el *blended learning* combina múltiples modalidades y soportes para el aprendizaje. Puede incluir, entre otros recursos:

- **Clases presenciales:** del tipo tradicional, y comprende talleres, presentaciones, tutorías, conferencias, jornadas, etcétera.
- **Aprendizaje autoasistido:** prioriza el ritmo del aprendizaje y puede recurrir a portales web, clases grabadas, artículos, tareas de investigación, trabajo con proyectos, etcétera.
- **Aprendizaje *online*:** el intercambio puede producirse tanto entre estudiantes como entre docentes y puede ser de tipo sincrónico o asincrónico.
- **Aprendizaje a distancia:** el estudiante trabaja de manera autónoma a través de correo electrónico, foros, *chats*, etcétera.

Flipped classroom

Tradicionalmente, el docente realiza la exposición en clase y brinda ejercicios para que, luego, el alumno trabaje solo dentro del aula e incluso en su hogar.

Flipped classroom o aula invertida propone, en cambio, brindar el material de lectura o de estudio con anterioridad y trabajar en clase actividades grupales y prácticas. Es decir, transformar la clase en una instancia más dinámica con el objetivo de que los estudiantes realicen el trabajo y esfuerzo cognitivo guiados por el docente.

La taxonomía de Bloom nos permite comprender la diferencia entre los diferentes niveles de comprensión y alfabetización y su relación con el aula invertida.

Figura 7. Taxonomía de Bloom

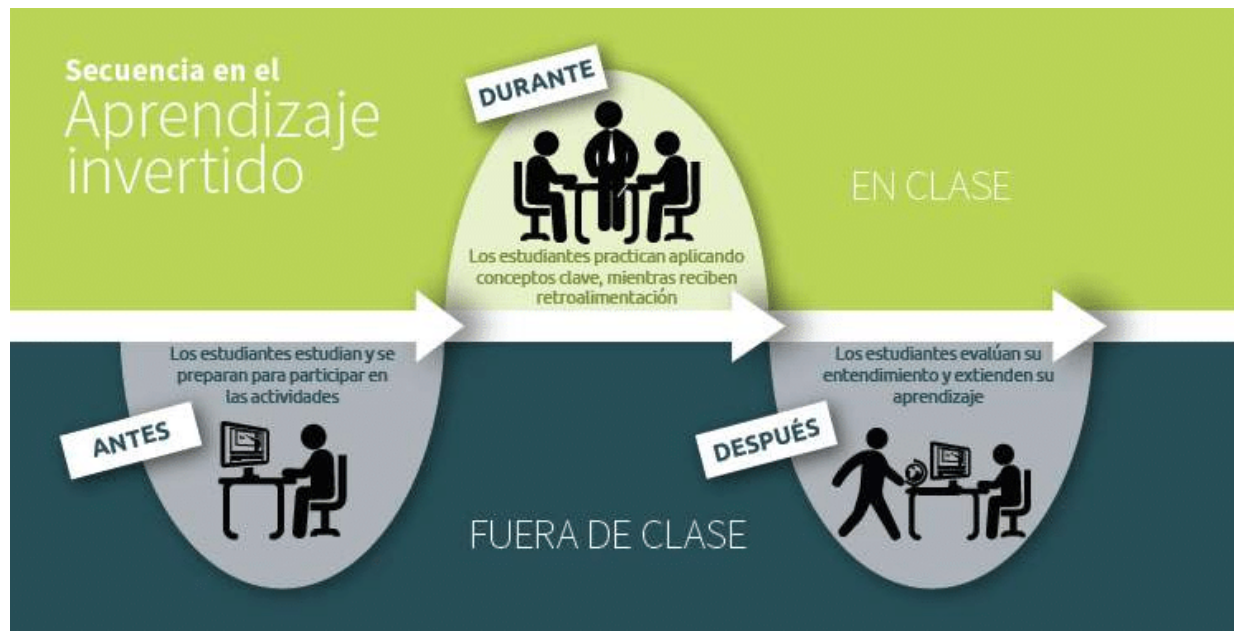


Fuente: Cuadro de Benjamin Bloom, adaptado por Lorin Anderson y David R. Krathwohl (2001), recuperado de <https://leexonline.com/piramide-taxonomia-bloom-elearning/>

Las estrategias más comunes utilizadas en esta modalidad son:

- aprendizaje colaborativo;
- estudio de casos;
- aprendizaje entre pares;
- resolución de problemas.

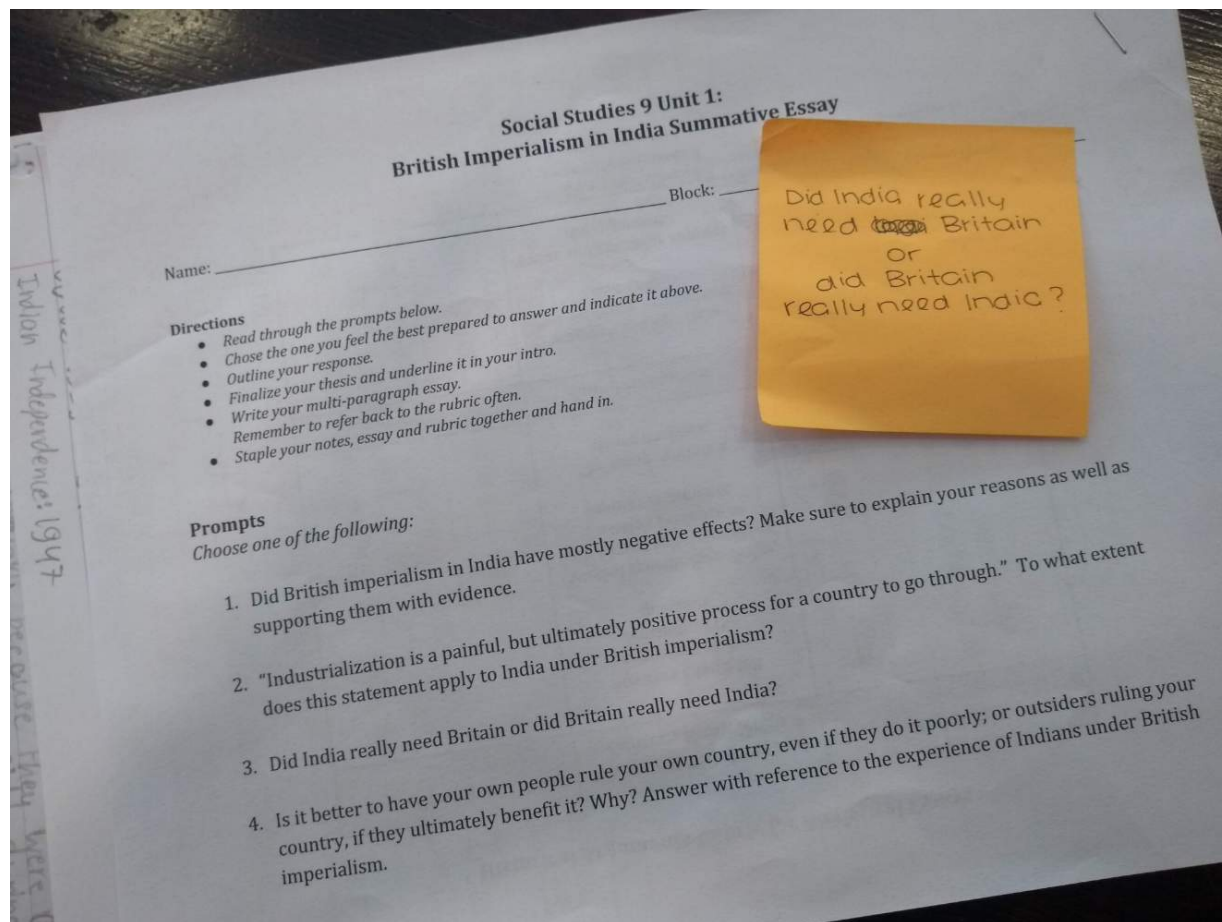
Figura 8. El aula invertida



Fuente: [Imagen sin título sobre aula invertida]. Recuperado de http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/1040511/mod_resource/content/2/321_flipped_classroom.html

Allison Poirot, profesora internacional de *Historia en la Escuela Internacional Lincoln* (La Lucila, Buenos Aires), planifica sus actividades bajo esta modalidad. Ella propone a sus estudiantes la investigación/lectura previa de determinado tema (brindando, incluso, una selección previa hecha por ella) y una serie de preguntas a modo de guía y durante la clase. Además, brinda diferentes consignas para promover el intercambio, la reflexión y la construcción colectiva de conocimiento.

Figura 9. Actividad sobre imperialismo



Fuente: [Imagen sin título sobre actividad basada en la modalidad del aula invertida]. (2018).
Recuperado de: https://twitter.com/Ms_Poirot

Sin embargo, intentar implementar esta modalidad en un solo paso puede requerir de una inversión significativa de tiempo, por lo que le brindamos las siguientes estrategias:

- **Empezar por etapas:** iniciar el cambio paulatinamente, con una actividad o una lección en particular.
- **Evaluar los resultados de los aprendizajes:** le ayudará a rediseñar o ajustar la propuesta.
- **Implementar autoevaluación:** deje que los estudiantes se evalúen a sí mismos. Se esforzarán al dar retribución a sus pares.
- **Hacer devoluciones breves pero constantes:** ofrezca devoluciones a los estudiantes durante el proceso, no al finalizar la actividad.

Gamificación y robótica

El desarrollo de los recursos tecnológicos ha brindado diferentes herramientas al educador. El más conocido e histórico de ellos son los videojuegos.

Figura 10. Historia de los videojuegos en educación



Fuente: Blink Learning, s/f. Recuperado de <https://www.realinfluencers.es/2016/02/18/gamificacion-o-como-los-videojuegos-contribuyen-a-la-educacion/>

Si bien en sus inicios eran utilizados de manera estrictamente instrumental y en función del contenido (con preguntas de tipo *multiple choice*), o bien únicamente lúdicas, actualmente diferentes educadores llevaron su incorporación a otro nivel, proponiendo actividades de programación, sobre todo con el programa **Scratch**.


Este tipo de iniciativas, al igual que las de la robótica, promueve el desarrollo de estructuras de pensamiento lógico y de algoritmos, asociados, a su vez, con la resolución de problemas.

Figura 11. Videojuego histórico Europa Universalis



Fuente: [Imagen sin título sobre el videojuego Europa Universalis]. (2018). Recuperada de: https://store.steampowered.com/app/827240/Expansion_Europa_Universalis_IV_Dharma/?l=spanish

En lo que se refiere a habilidades, estos recursos propician la superación de retos, el incremento en el autoestima, la confianza, la concentración, el análisis de diferentes posibilidades, y nos brindan, además, la posibilidad de instalar la visión del fracaso como una instancia de aprendizaje valiosa.

 Para conocer más experiencias de videojuegos en escuelas haga [clic aquí](#).

Por otro lado, si bien la robótica requiere de la disposición de diversos elementos y recursos y no se ha desarrollado de manera extensa en el país, recientemente, el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT) ha creado el Programa Robótica y Tecnología para Educar, a través del cual brinda kits de robótica a las escuelas. Estos permiten armar distintos modelos de robots por medio de un *software* que reduce la complejidad para que los estudiantes se concentren en la algoritmia.

Figura 12. Robótica en educación



Fuente: Argentina.gob.ar, s/f, recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/cofecyt/financiamiento/robotica>

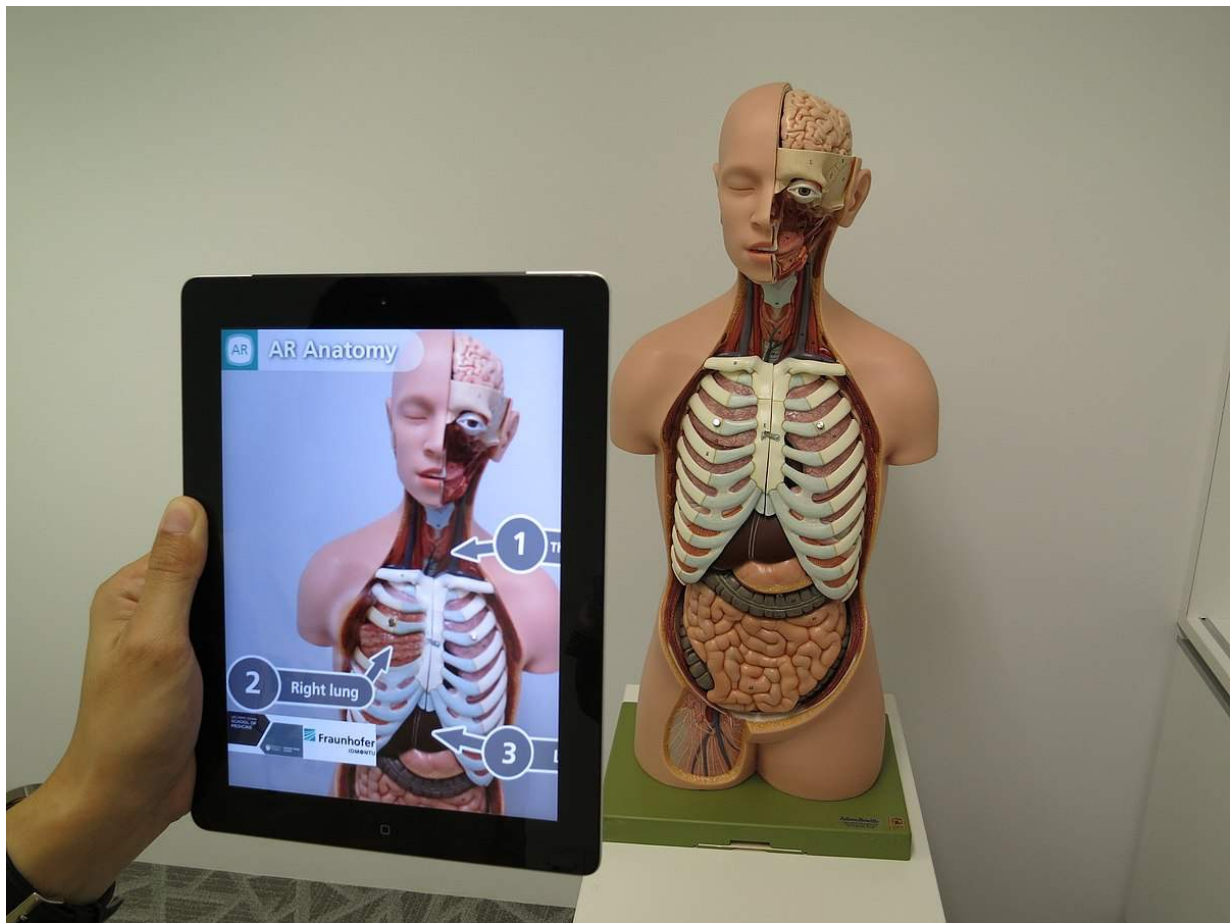
Realidad aumentada

La realidad aumentada es un tipo de tecnología que brinda la posibilidad de incorporar información digital (imágenes, texto, enlaces, videos, audios, etc.) a partir de un objeto real utilizando un dispositivo que posea una cámara y una aplicación que soporte esta funcionalidad.

Si bien el ejemplo más común y básico de este recurso es el código QR (*quick response*), podemos profundizar fácilmente en él, ya que solo es preciso contar con un dispositivo móvil de gama media.

Otro tipo de uso puede ser a través de marcadores (elemento gráfico geométrico que la cámara detecta para colocar el recurso 3D) o *markerless* (la marca está dada por una fotografía, objeto o escena, representando la figura 3D).


Figura 13. Ejemplo de realidad aumentada



Fuente: [Imagen sin título sobre realidad aumentada]. (s/f). Recuperada de: <https://www.creatinglearning.com/wp-content/uploads/2016/11/realidad-aumentada.png>

Finalmente, el uso más complejo, ya que interactúa sobre el espacio físico, es el de visión aumentada. Un ejemplo de este tipo de realidad aumentada son las lentes de Google, o bien, el juego que integra esta tecnología con geolocalización: Pokemon Go.

Entre las ventajas de este tipo de tecnología, podemos mencionar:

 Para saber más acerca de realidad aumentada en educación, puedes hacer [clic aquí](#).

- Incrementa la interactividad y potencialidad de los recursos planos, tales como gráficas, libros, etcétera.

- Permite la interacción del estudiante con el contenido, promoviendo la exploración a su ritmo.
- Brinda la posibilidad de un aprendizaje experiencial. Vuelve disponibles elementos que de otra manera no lo serían. Por ejemplo: el cuerpo humano, la mecánica, entre otros.

Referencias

Argentina.gob.ar. (s.f.). Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/cofecyt/financiamiento/robotica>

Blink Learning. (s.f.). Recuperado de <https://www.realinfluencers.es/2016/02/18/gamificacion-o-como-los-videojuegos-contribuyen-a-la-educacion/>

Cuadro de Benjamin Bloom, adaptado por Lorin Anderson y David R. Krathwohl (2001). Recuperado de <https://leexonline.com/piramide-taxonomia-bloom-elearning/>

Derry, B., Loertscher D. V. y Preddy, L. (2014). The uTEC maker model. Recuperado de <https://sites.google.com/site/utecmakermodel/>

Hallidayhannah [Nombre de usuario]. (2015). Digitalization [Diapositiva]. En Cross media convergence [PPT en línea] (p. 5). Recuperado de <https://www.slideshare.net/hallidayhannah/cross-media-convergence-55155955>

Hallidayhannah. (2015). Recuperado de <https://goo.gl/mWqd35>

[Imagen sin título sobre convergencia cultural]. s. f., <https://goo.gl/ALbpmN>

[Imagen sin título sobre cultura remix digital]. (s.f.). Recuperada de: <https://governancexborders.com/2015/10/15/digital-remix-culture-five-contradictory-concurrences/>

[Imagen sin título sobre Narrativa Transmedia]. (2016). Recuperado de <https://goo.gl/ArnPKX>

[Imagen sin título sobre versión del Ice-Bucket-Challenge a partir de la obra "Scream" de Edvard Munch]. (s.f.). Recuperado de <http://lucianstrochi.ro/tag/lucian-strochi/page/169/>

[Imagen sin título sobre realidad aumentada]. (s.f.). Recuperada de: <https://www.creatinglearning.com/wp-content/uploads/2016/11/realidad-aumentada.png>

[Imagen sin título sobre aula invertida]. Recuperado de http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/1040511/mod_resource/content/2/321_flipped_classroom.html

[Imagen sin título sobre actividad basada en la modalidad del aula invertida]. (2018). Recuperado de: https://twitter.com/Ms_Poirot

[Imagen sin título sobre el videojuego Europa Universalis]. (2018). Recuperada de: https://store.steampowered.com/app/827240/Expansion__Europa_Universalis_IV_Dharma/?l=spanish

Jenkins, H. (2007). Transmedia Storytelling 101. Recuperado de http://henryjenkins.org/2007/03/transmedia_storytelling_101.html

Lévy, P. (1997). Collective Intelligence: mankind's emerging world in cyberspace. Cambridge, MA, USA: Perseus Books.

Lévy, P. (2010). From social computing to reflexive collective intelligence: the IEMML research program. Information Sciences (Ny), 180(1), 71-94.

Papert, S. (1995). La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores. Barcelona, España: Editorial Paidós Ibérica, S.A.

PlayGround [Nombre de usuario]. (8 de agosto de 2018). LUK AT MIH - Mona Lisa VS David. Gracias a este Trap by Sprite sabemos de quién se ríe La Gioconda [Video de YouTube]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=guizq-IKOEa>