

#SOMOS2030

ENSEÑANZA A DISTANCIA APOYADA CON RECURSOS VIRTUALES. *APUNTES GENERALES*

Ana María Martín Cuadrado

amartin@edu.uned.es

UNED



¿Qué vamos a comentar?

La EaD y sus elementos nucleares

- EaD. Generaciones.
- EaD. El estudiante.
- EaD. Los recursos didácticos.
- EaD. La metodología.

Los materiales didácticos, *tutores* del aprendizaje personalizado en la EaD

- El modelo tecno-didáctico.
- Material didáctico básico-eje del aprendizaje guiado en la EaD: libros de texto y guías didácticas/docentes.
- Estructura pedagógica de un libro de texto para un estudiante a distancia. Su consonancia en el curso virtual.

Experiencias en una universidad a distancia enriquecida con recursos digitales

- HUB INNOVACIÓN EDUCATIVA



Actividades individuales

Reflexión
Debate



Actividades grupales

Construcción de conocimiento
Debate



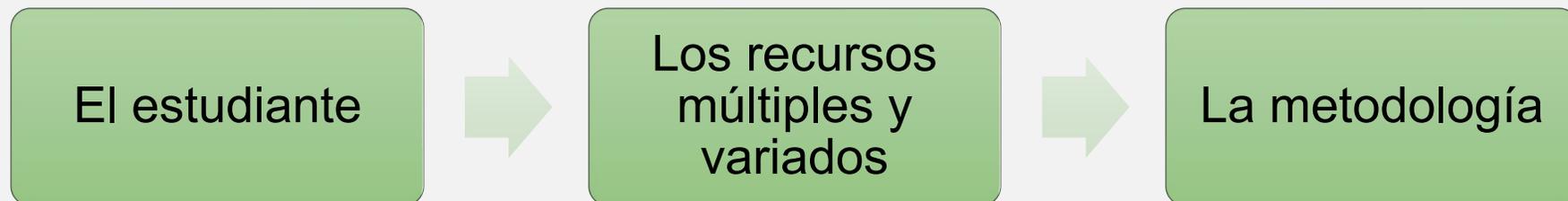
Para enriquecer tu aprendizaje

La EaD. La base del resto de acepciones

La EaD-elementos nucleares

El modelo de enseñanza a distancia ha pasado por **diferentes etapas**, de acuerdo con las tendencias pedagógicas, técnicas y tecnológicas.

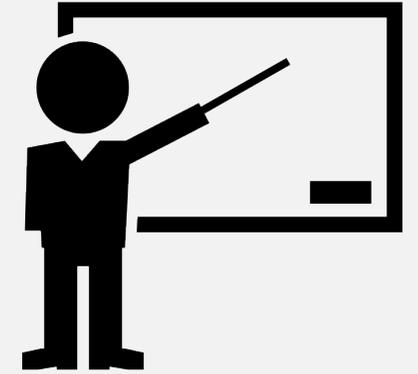
Siempre han estado presente tres elementos que han ido transformándose y adaptando de acuerdo al momento.



La EaD. **GENERACIONES**

UNED

6 generaciones de EaD



El modelo basado en la correspondencia

El modelo basado en multimedia

El modelo basado en teleaprendizaje

El modelo basado en aprendizaje abierto y flexible.
Aprendizaje social

Aprendizaje Adaptativo
Del aula virtual a la red

La Inteligencia artificial-Enseñanza Digital



Teorías conductistas y cognitivistas
Aprendizaje centrado en el profesor
Todos aprenden igual

Teorías socio constructivistas y conectivistas
Aprendizaje centrado en el estudiante
Aprendizaje con/de otros



Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), pp. 69-82. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>

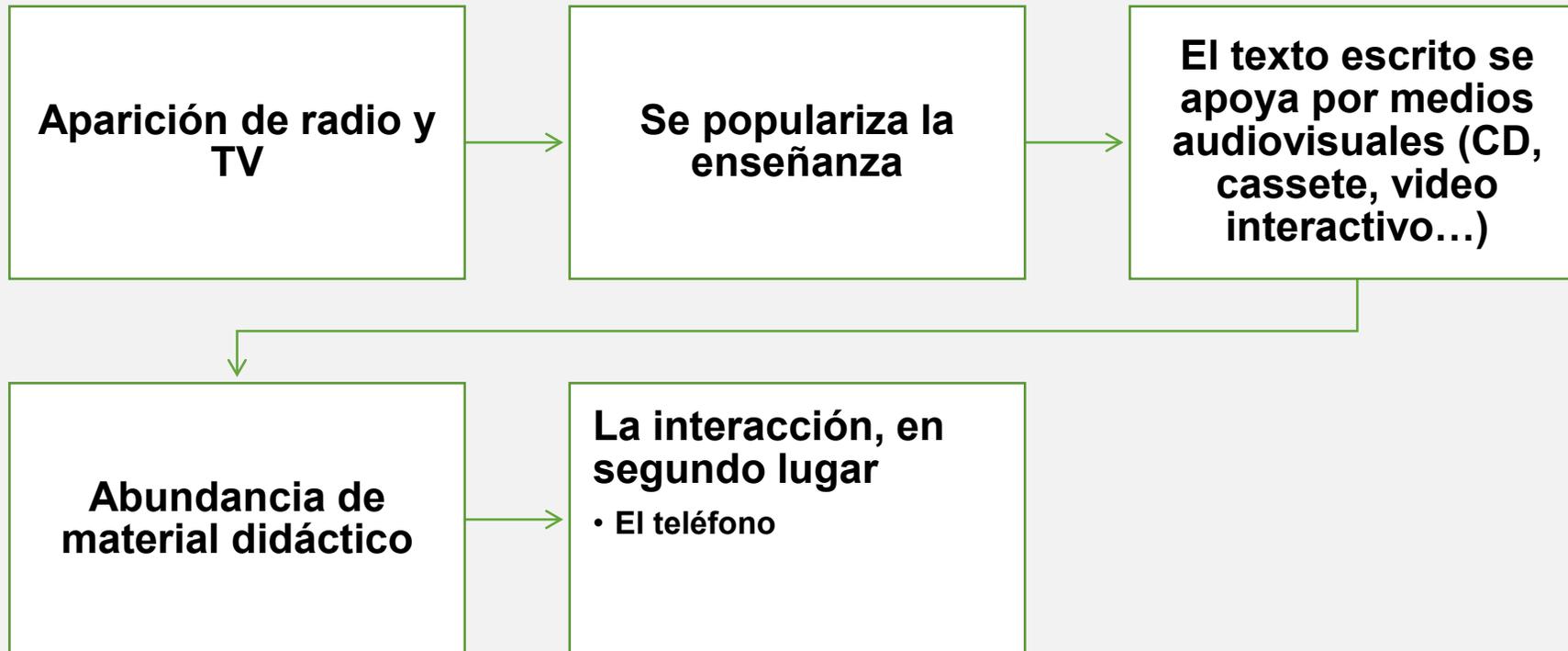
Prendes Espinosa, M. P., y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 35-53. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>

Modelo basado en la correspondencia (1700-1900)

Escritura+impresión+correspondencia

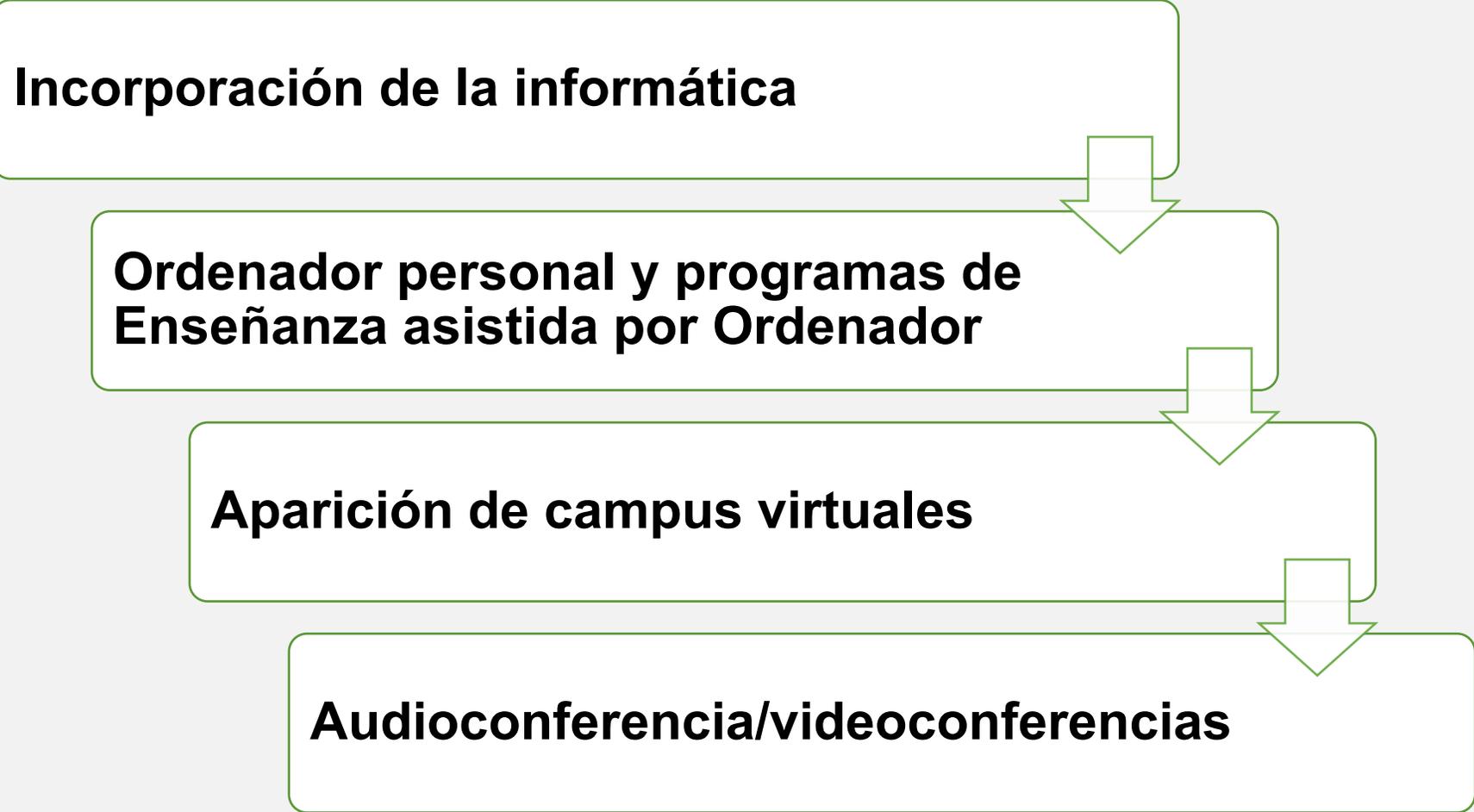
- Primera carta escrita; Platón; Plinio el Viejo, Cartas de Séneca, Cartas de San Pablo
- 1728, Gaceta de Boston (NO bidireccional)
- 1833, periódico sueco
- Profesores viajeros/escuelas viajeras
- El ferrocarril y el correo
- La importancia del material escrito básico y de apoyo
- La figura tímida/ocasional del tutor

Modelo basado en el multimedia(1900-1950)



Modelo basado en la telemática(1950-1990)

Incorporación de la informática



Ordenador personal y programas de Enseñanza asistida por Ordenador

Aparición de campus virtuales

Audioconferencia/videoconferencias

La tutorización en las tres etapas

Desplazamiento del tutor al Centro

Tutorización presencial en un Centro

Tutorización mediante correspondencia y teléfono

Videoconferencia

<https://www.intecca.uned.es/portavip/plataformaAVIP.php>



Martin-Cuadrado, A. M., López-González, M. A., & García-Arce, A. (2013). Innovation Network: Videoconferencing as a Resource in Teaching Support and Autonomous Learning. IEEE R. Iberoamericana Tecnologías Aprendizaje, 8(3), 119–125. doi:[10.1109/rita.2013.2273111](https://doi.org/10.1109/rita.2013.2273111)



Audio Visual sobre tecnología IP

Plataforma de Servicio

Aulas AVIP

Webconferencia

Videoconferencia

Gestor integral de
Contenidos Audiovisuales



Generador de
Contenidos Digitales

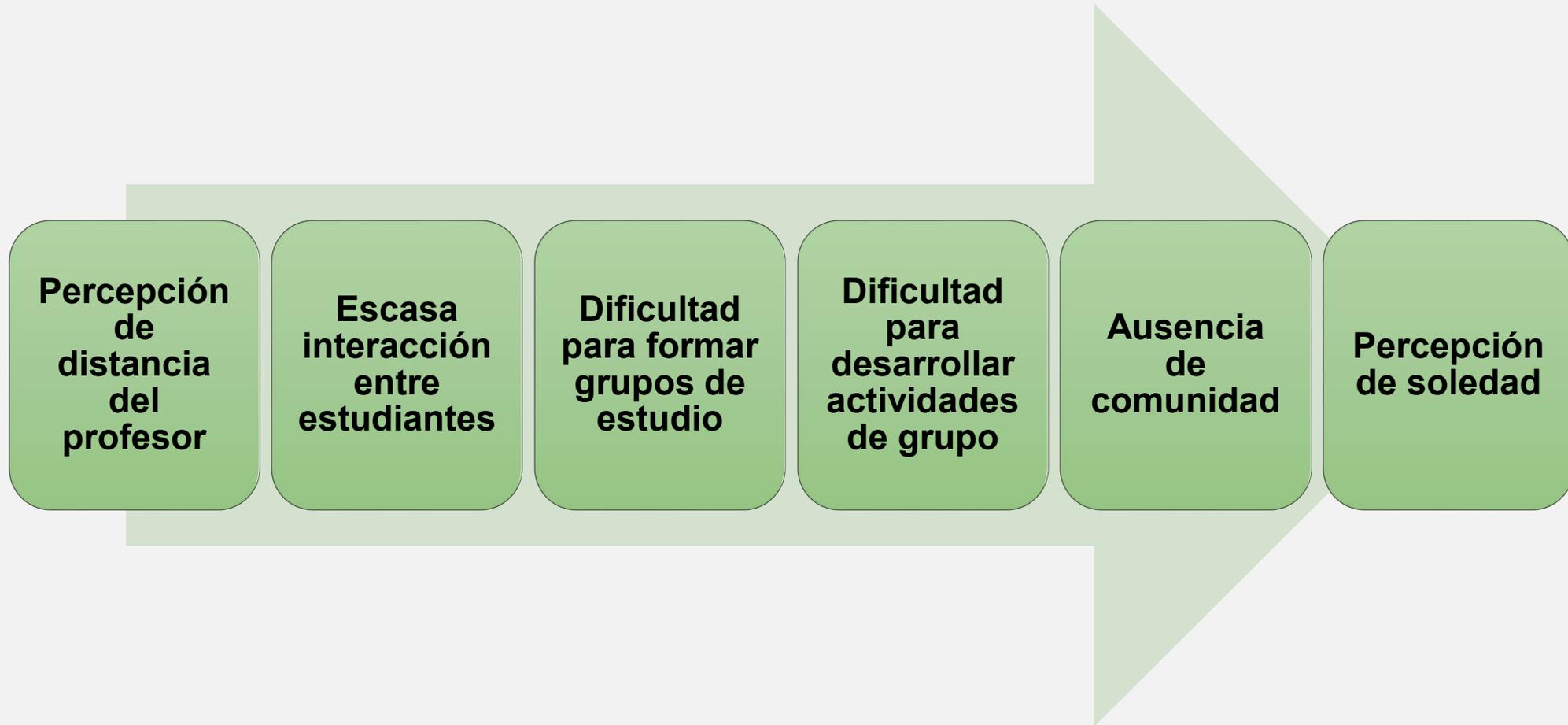
Red Social AVIP

Cadena Campus

Repositorio de
Contenidos Digitales

UNED solidaria en la respuesta al CORONAVIRUS

El estudiante en las tres etapas

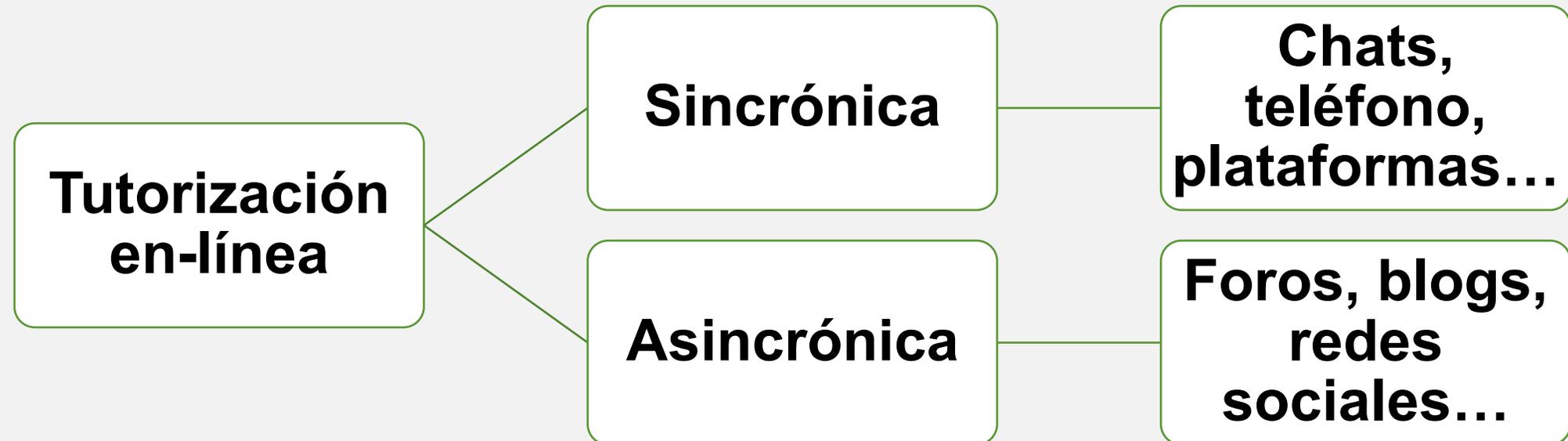


Modelo basado en el aprendizaje flexible y abierto(1990----)

Aprendizaje en-línea a través de la web:

- Aprendizaje con soporte en la web: materiales de apoyo en la web, sin carácter obligatorio
- Aprendizaje potenciado por la web: Recursos y materiales adicionales en-linea. Se recomienda su uso para mejorar el aprendizaje
- Aprendizaje basado en la web: Acceso regular al curso en-línea. Todos lo trabajos y materiales están disponibles en la web. Hay comunicación habitual en el curso y la participación en-línea es obligatoria

La tutorización en la cuarta etapa



El tutor en la cuarta etapa

Organiza

- Gestionar, estructurar, liderar, impulsar, proponer, controlar

Facilita

- Apoyar, orientar, motivar, dar soporte, resolver dudas, potenciar los recursos cognitivos, focalizar

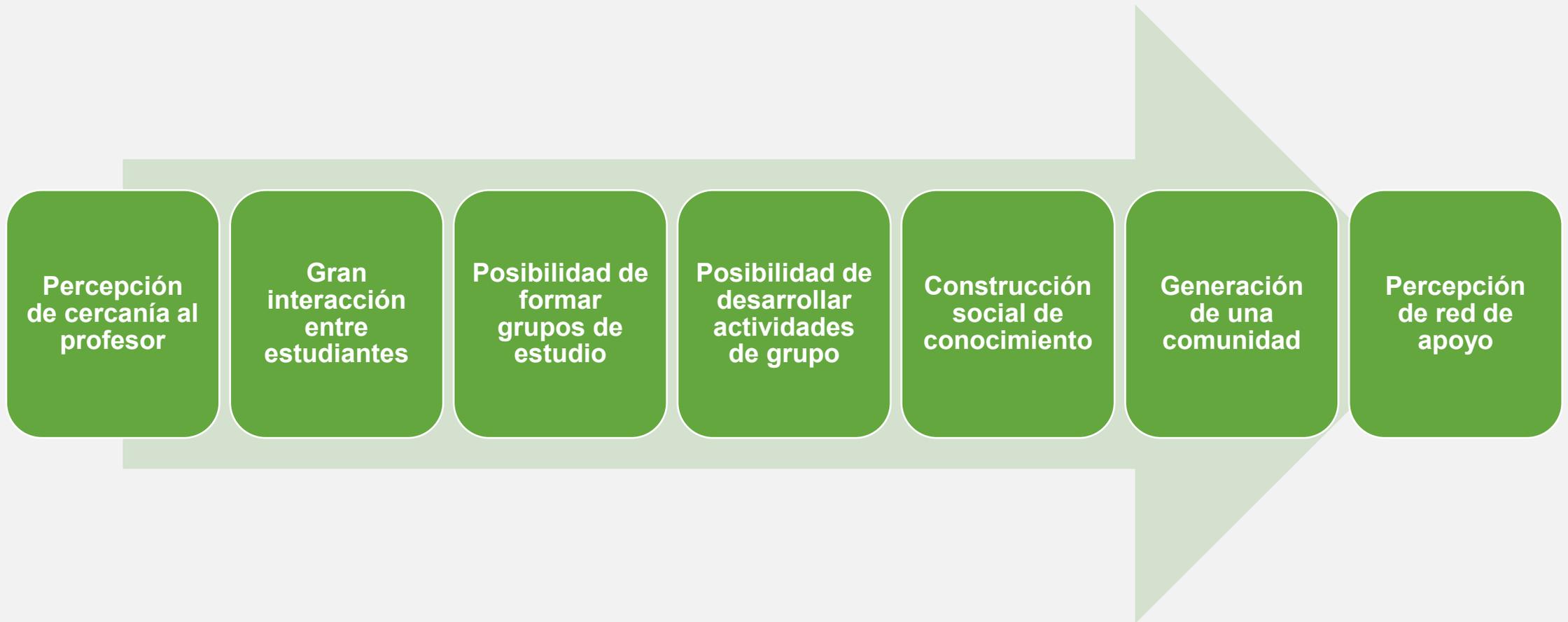
Socializa

- Crear un clima adecuado, modelar, coordinar, moderar, facilitar la interacción útil, potenciar la creación de una comunidad de aprendizaje

Evalúa

- Seguimiento y evaluación continuos durante el proceso

El estudiante en la cuarta etapa



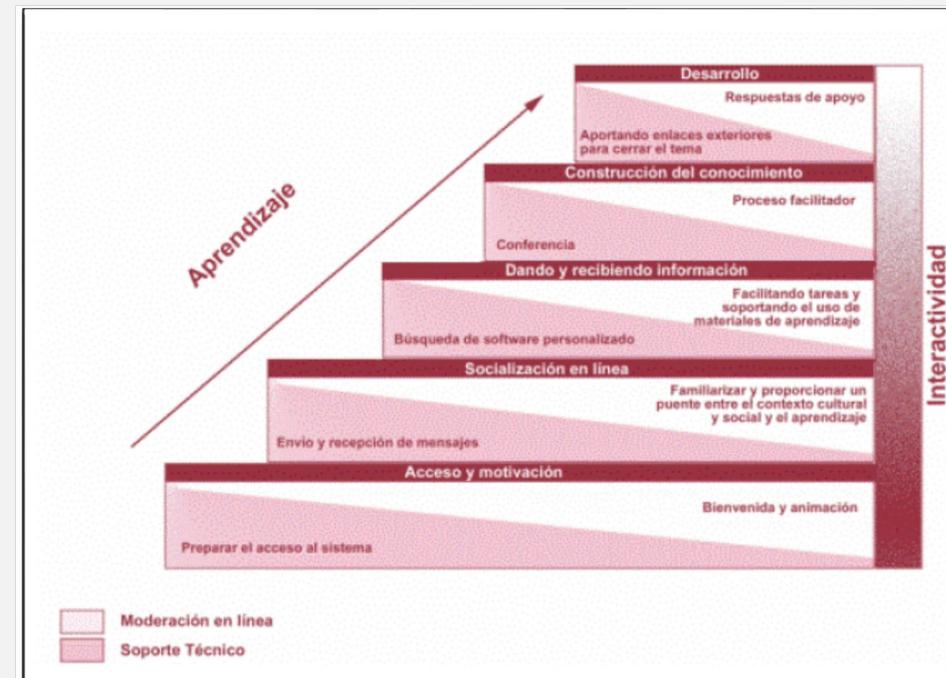
Comunidades de aprendizaje en red

- 1) Una comunidad que requiere de todos los elementos que caracterizan a este tipo de grupos humanos
- 2) Tiene su asiento en un entorno telemático, libre de limitaciones temporales y espaciales para la comunicación y el funcionamiento en grupo
- 3) Su principal objetivo es aprender participando de forma activa para generar conjuntamente nuevo conocimiento.

El modelo de 5 etapas de Gilly Salmon (2000)

Objetivo. Comunidad de Aprendizaje en un entorno colaborativo

Tutor. Dinamizador del aprendizaje significativo/ colaborativo



E-Actividades

Concepto

Acciones que los estudiantes llevan a cabo en relación con los contenidos del curso. Si las actividades son presentadas a través de internet, se denominan e-actividades.

Funciones

Clarificación de la información presentada

Transferencia de la información a contextos diferentes

Profundización de la materia

Adquisición de un vocabulario específico

Socialización

Aplicación a su actividad profesional



Salmon, G. (2004). [La estructura de cinco etapas y las e-actividades](#). En G. Salmon, *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa* (pp. 27-53). Barcelona, España: UOC.

Salmon, G. (2002). [E-moderating. The key to teaching and learning online](#). Londres, UK: Kogan Page.

Modelo basado en el aprendizaje inteligente

Incorporación de sistemas de respuesta automatizados y base de datos inteligentes que siguen el proceso del estudiante

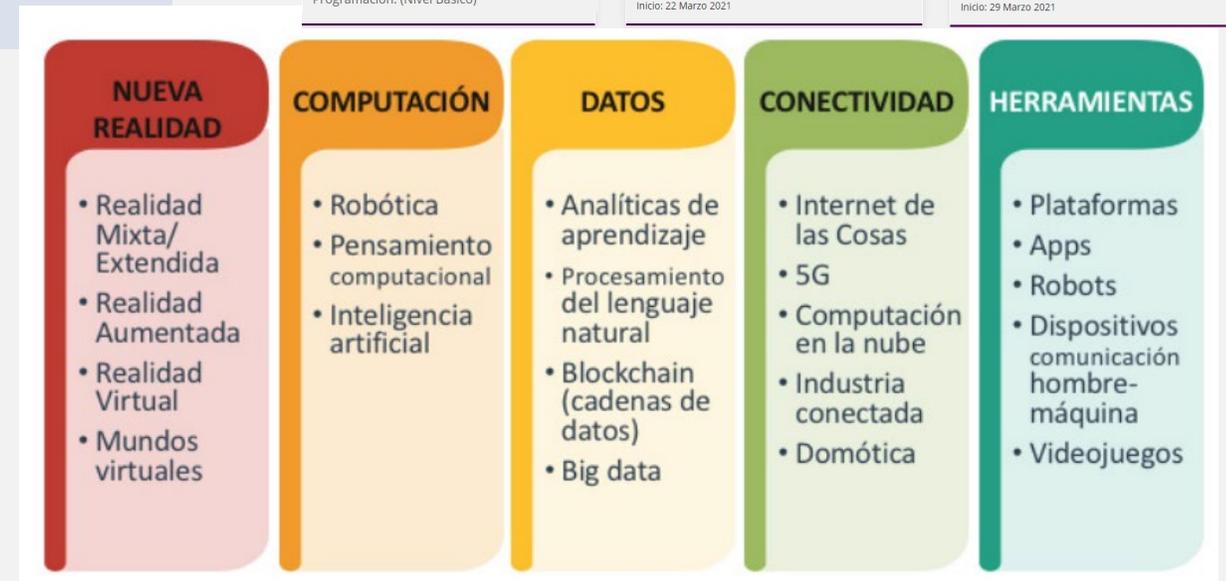


Entornos inteligentes

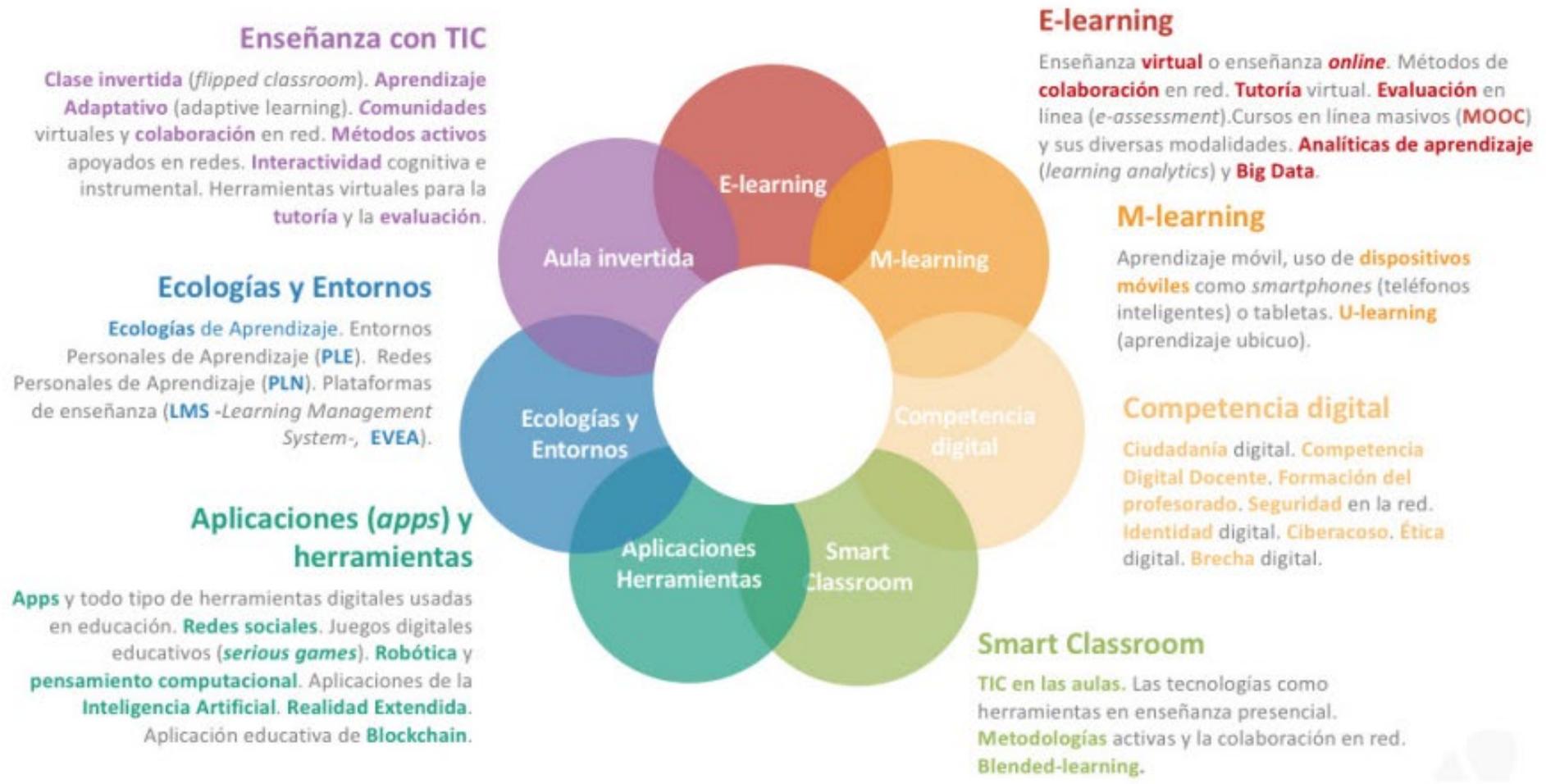
1. Información sobre perfiles de estudiantes
2. Personalización del aprendizaje
3. Atención a más y a más
4. Abaratamiento de costes



Prendes Espinosa, M. P., y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 35-53. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>



Tendencias actuales de investigación en Tecnología Educativa





LAS TIC Y SUS MODALIDADES

PRESENCIAL CON TIC

La educación es desarrollada en un aula, siendo esta la manera tradicional de enseñar, donde se los procesos de aprendizaje intervienen al profesor y al alumno.

Se implementan nuevas estrategias metodológicas con la finalidad de incorporar el uso de las TIC, fomentando un enfoque de aprendizaje presencial, sea la utilización de la virtual.

T-LEARNING

El T-learning (Transformative Learning), el cual está basado en el aprendizaje global, las clases se dan en el espacio físico del aula de clase, que incluye plataformas de aprendizaje electrónico, televisión digital, redes sociales y entornos personales de aprendizaje. Es aquí donde el alumno, con toda una variedad de fuentes de información y asociaciones despertará al interés del alumno de aprender por sí mismo, y no estar siendo guiado.

U-LEARNING

El U-Learning es también llamada formación ubíqua, para esta modalidad el espacio para el aprendizaje se da fuera del aula de clase, es decir que la información que necesita el alumno está disponible en diferentes canales al mismo tiempo, lo cual permite recibir e incorporar la información disponible desde cualquier lugar en que se encuentre.

P-LEARNING

P-learning (pervasive learning) aprendizaje personalizable, están presentes en diferentes espacios formativos, pueden darse en aulas de clases formales, o dentro de cursos basados en las nuevas tecnologías en función de las necesidades que se necesitan para la formación y el aprender.

El proceso de aprendizaje puede ser guiado o un proceso de autoformación. Un ejemplo de esta modalidad podría ser los xMOOC una variante de los MOOC (cursos en línea masivos y abiertos), donde se imparten cursos tradicionales que utilizan la pedagogía de la tecnología del aula.

M-LEARNING

Es la capacidad del usuario de aprender en todas partes y en todo momento, puesto que logra los aprendizajes a través de dispositivos móviles o portátiles. Este método le permite tener acceso a su material de aprendizaje desde el lugar en que se encuentra (en la casa, universidad, en el trabajo...) y retomarlo justo donde lo había dejado, siguiendo de este modo un proceso continuo y flexible.

E-LEARNING

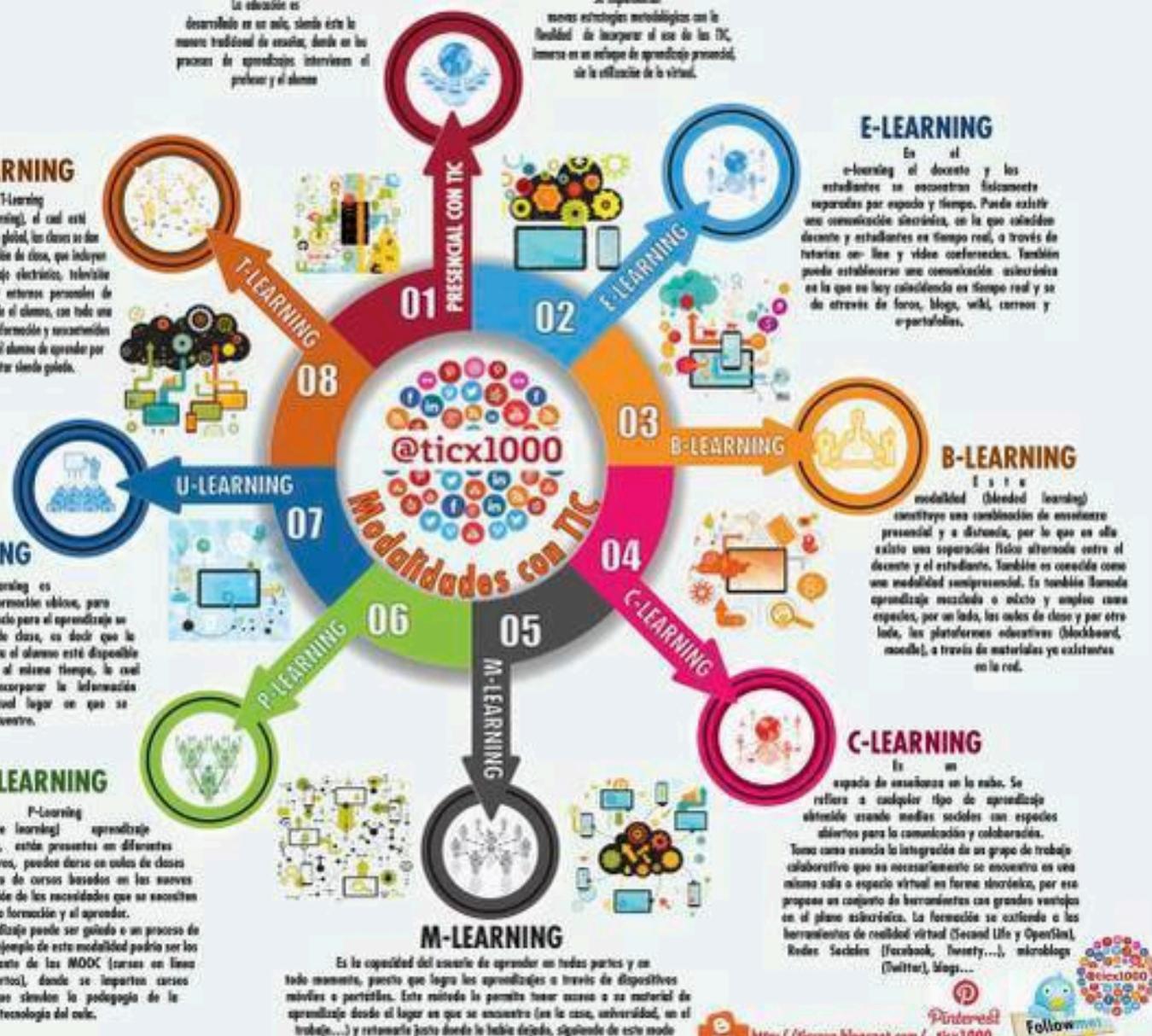
En el e-learning el docente y los estudiantes se encuentran físicamente separados por espacio y tiempo. Puede existir una comunicación sincrónica, en la que interactúan docente y estudiantes en tiempo real, a través de tutorías on-line y video conferencias. También puede establecerse una comunicación asincrónica en la que se hay coincidencia en tiempo real y se da a través de foros, blogs, wiki, cursos y e-portafolios.

B-LEARNING

Esta modalidad (blended learning) constituye una combinación de enseñanza presencial y a distancia, por lo que en ella existe una separación física alternada entre el docente y el estudiante. También es conocida como una modalidad semipresencial. Se también llamada aprendizaje mezclado o mixto y amplio como espacios, por un lado, las aulas de clase y por otro lado, las plataformas educativas (blackboard, moodle), a través de materiales ya existentes en la red.

C-LEARNING

Es un espacio de enseñanza en la nube. Se refiere a cualquier tipo de aprendizaje virtualizado usando medios sociales con espacios abiertos para la comunicación y colaboración. Toma como esencia la integración de un grupo de trabajo colaborativo que se necesariamente se encuentra en una misma sala o espacio virtual en forma sincrónica, por eso propone un conjunto de herramientas con grandes ventajas en el plano asincrónico. La formación se extiende a los herramientas de realidad virtual (Second Life y OpenSim), Redes Sociales (Facebook, Twentry...), microblogs (Twitter), blogs...





Aprendizaje ubicuo-Realidad aumentada

García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), pp. 09-25. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737> (Monográfico La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje) <http://revistas.uned.es/index.php/ried/issue/view/1035>

- El **aprendizaje ubicuo** lo definen Hooft y otros (2007) como aquél que se genera en un ambiente en el que los alumnos pueden acceder a diferentes dispositivos y servicios digitales, así como a los dispositivos móviles, siempre y cuando los necesiten. Puede observarse que estos autores consideran **el aprendizaje ubicuo u-learning como un concepto más amplio que el m-learning, dado que incluye cualquier dispositivo con conexión a Internet**. Es de tal calibre la penetración de Internet y de las redes sociales en la vida diaria que es ya bastante frecuente encontrar referencias y códigos (QR) en multitud de materiales y productos que hacen de puente para poder acceder a contenido extra en la web ya optimizada para visualizar en dispositivos móviles.

«Qué es la **realidad aumentada**, cómo se diferencia de la virtual y por qué Apple apuesta fuertemente a ella». *BBC Mundo*. 17 de octubre de 2016. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37678017>

- La realidad aumentada (RA) es el término que se usa para describir al conjunto de tecnologías que permiten que un usuario visualice parte del mundo real a través de un dispositivo tecnológico con información gráfica añadida por este. El dispositivo, o conjunto de dispositivos, añaden información virtual a la información física ya existente, es decir, una parte virtual aparece en la realidad. De esta manera los elementos físicos tangibles se combinan con elementos virtuales, creando así una realidad aumentada en tiempo real.

Ibáñez Moreno, A., Jordano de la Torre, M., y Vermeulen, A. (2015). Diseño y evaluación de VISP, una aplicación móvil para la práctica de la competencia oral. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 63-81. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.1.14580>

- REA en procesos de enseñanza-aprendizaje.

Realidad Virtual-Realidad Aumentada



A diferencia de la **Realidad Virtual (RV)**, que transporta al usuario al entorno virtual, la **Realidad Aumentada (RA)** mantiene al usuario en su entorno físico y transporta el entorno virtual al espacio del usuario, lo que permite interactuar con el mundo virtual de forma más natural y sin necesidad de formación o adaptación. La comparación entre la realidad virtual y la realidad aumentada puede resumirse como sigue (Tori y Kirner, 2006):

- La realidad virtual trabaja únicamente con el mundo virtual; traslada al usuario al entorno virtual y prioriza las características de interacción con el usuario.
- La realidad aumentada tiene un mecanismo para combinar el mundo real con el virtual; mantiene la sensación de presencia del usuario en el mundo real y enfatiza la calidad de las imágenes y la interacción con el usuario.

- Tori, R. y Kirner, C. (2006) Fundamentos da Realidade Aumentada. Capítulo 2. In: Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual. VIII Symposium on Virtual Reality. Belém – PA, 2 maio 2006, pp. 22-38. <https://es.slideshare.net/edsonpatricio/fundamentos-e-tecnologiaderealidadevirtualeaumentada221106-14470083>
- Vázquez-Cano, E.; Gómez-Galán, J; Burgos-Videla, C.G. & López-Meneses, E. (2020). Realidad aumentada (RA) y procesos didácticos en la universidad: estudio descriptivo de nuevas aplicaciones para el desarrollo de competencias digitales.

TEXTOS BÁSICOS CON CÓDIGOS QR



<http://portal.uned.es/Publicaciones/htdocs/pdf.jsp?articulo=6301307GR51A01>

Actividades
asincrónicas para
referencias y
exploración

Creación de
contenidos por
parte del estudiante
(fotos+vídeos)

Interacción-
prácticas
colaborativas

La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa

<https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/37716/28016>

<https://revistas.uned.es/index.php/ried/issue/view/1749>



Vol. 27 Núm. 1 (2024): Tendencias en la Educación Digital



Coords: Equipo editorial de RIED

La inteligencia artificial generativa no podemos ignorarla, sólo queda asumir cuál será nuestra velocidad de respuesta, se señala en el artículo de entrada. Otros autores ofrecen una adaptación de la rueda de Carington desde la inteligencia artificial. El machine learning unido a la inteligencia artificial, también están presentes, así como el pensamiento computacional, las tecnologías inmersivas, la realidad virtual y aumentada. También se aborda el Escape Rooms como herramienta de gamificación para potenciar la motivación. Otro trabajo mira al futuro educativo una década adelante, atendiendo a relatos educativos desde la ciencia ficción. También se explora la singularidad en educación como vía de adaptarse a un futuro incierto. Así, hasta 16 aportaciones de sumo interés.

DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.27.1>

Publicado: 2024-01-02

García Peñalvo, F.J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J.(2024). The new reality of education in the face of advances ingenerative artificial intelligence. [La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificialgenerativa]. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 27(1).

<https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>

Productos inteligentes
Cada vez es más común interactuar con productos que parecen "inteligentes", aunque quizás la etiqueta "inteligencia artificial" haya sido sustituida por otros eufemismos.

ChatGPT - nov. 2022
Desde noviembre de 2022, con la aparición de la herramienta ChatGPT, ha habido un aumento exponencial en el uso de la inteligencia artificial en todos los ámbitos. A

Impacto en la educación
Aunque ChatGPT es solo una de las muchas tecnologías generativas de inteligencia artificial, su impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha sido notable.

Objetivo del artículo
Este artículo reflexiona sobre las ventajas, inconvenientes, potencialidades, límites y retos de las tecnologías generativas de inteligencia artificial en educación, con el objetivo de evitar los sesgos propios de las posiciones extremistas.

Seis primeros meses de ChatGPT
Para ello, se ha llevado a cabo una revisión sistemática tanto de las herramientas como de la producción científica que ha surgido en los seis primeros meses desde la aparición de ChatGPT.

Potencia de la IA generativa
La inteligencia artificial generativa es extremadamente potente y mejora a un ritmo acelerado, pero se basa en lenguajes de modelo de gran tamaño con una base probabilística.



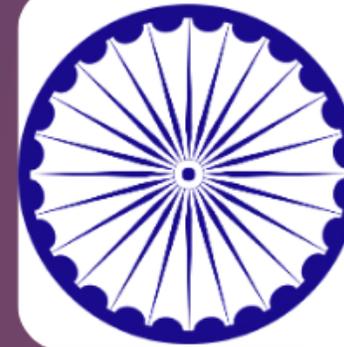
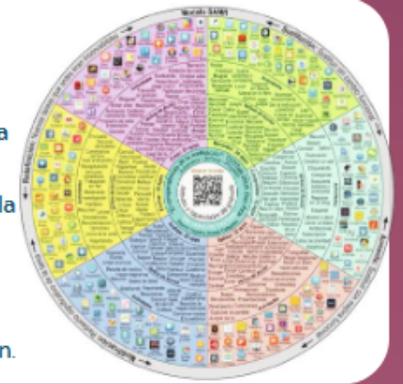
<https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/37622>

Rueda de la Pedagogía para la Inteligencia Artificial: adaptación de la Rueda de Carrington

Jiménez-García, E., OrenesMartínez, N. y López-Fralle, L. A. (2024). Pedagogy Wheel for Artificial Intelligence: adaptation of Carrington's Wheel. [Rueda de la Pedagogía para la Inteligencia Artificial: adaptación de la Rueda de Carrington]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1). <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37622>

IA EN EDUCACIÓN

La integración efectiva de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación es necesaria para aprovechar sus beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este artículo propone la adaptación de la Rueda de la Pedagogía de Carrington a una Rueda de la Pedagogía para la IA, con el fin de ofrecer un marco pedagógico para integrar la IA en la educación.

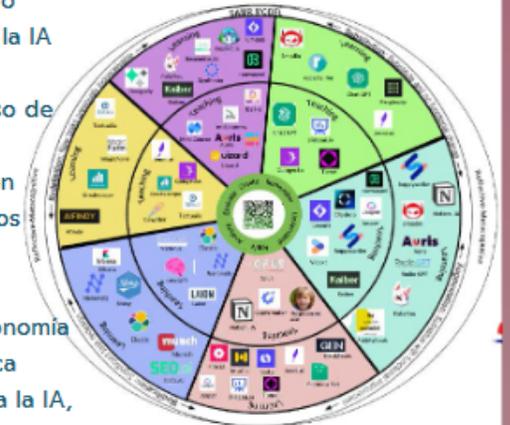


METODOLOGÍA

La metodología de investigación utilizada se basa en una revisión y mapeo sistemático junto a un estudio bibliométrico del análisis de co-ocurrencia de términos para identificar los clusters temáticos relevantes que respalden científicamente la necesidad de la adaptación de la Rueda.

LA NUEVA RUEDA

La nueva rueda atiende a los cuatro clusters obtenidos (Integración de la IA para mejorar la educación, Uso de tecnologías educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, Diseño e innovación pedagógica y Educación Sostenible y Ética) y presenta anillos concéntricos que explican cómo incorporar gradualmente la IA en diferentes niveles cognitivos (Taxonomía de Bloom) e integración tecnológica (Modelo SAMR) ambos adaptados a la IA, con ejemplos de herramientas y aplicaciones.





INICIO / Archivos

Archivos



Aprendizaje colaborativo en entornos digitales

Vol. 27 Núm. 2 (2024)

Coords: *Núria Hernández-Sellés, Pablo César Muñoz-Carril, Mercedes González-Sanmamed*

En este Volumen 27(2) de RIED se presenta un monográfico sobre "Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales". Este aprendizaje implica el entrenamiento para la colaboración mediada por tecnologías desde un abordaje pedagógico, planteando tanto la mejora del aprendizaje individual en contacto con el grupo como el desarrollo de una cultura de colaboración. El monográfico abarca ocho artículos que tratan el tema desde diferentes ángulos.

Al mismo tiempo, en este número se ofrecen otros ocho trabajos dentro de la sección "Estudios e investigaciones", que presentan otras perspectivas siempre relacionadas con los objetivos de RIED y que invitan al debate y a la construcción de nuevo conocimiento.



Tendencias en la Educación Digital

Vol. 27 Núm. 1 (2024)

Coords: *Equipo editorial de RIED*

La inteligencia artificial generativa no podemos ignorarla, sólo queda asumir cuál será nuestra velocidad de respuesta, se señala en el artículo de entrada. Otros autores ofrecen una adaptación de la rueda de Carington desde la inteligencia artificial. El machine learning unido a la inteligencia artificial, también están presentes, así como el pensamiento computacional, las tecnologías inmersivas, la realidad virtual y aumentada. También se aborda el Escape Rooms como herramienta de gamificación para potenciar la motivación. Otro trabajo mira al futuro educativo una década adelante, atendiendo a relatos educativos desde la ciencia ficción. También se explora la singularidad en educación como vía de adaptarse a un futuro incierto. Así, hasta 16 aportaciones de sumo interés.

JCR-JIF = 3,4 Percentile = 92,1	Q1
Clarivate Web of Science™ 2023	
JCR-JCI = 2,21 Percentile = 95,8	Q1
CiteScore = 7,2 Percentile = 92	Q1
Scopus® 2023	
SJR = 0,61	Q2

Idioma

- English
- Español
- Português

Información

- Para lectores/as
- Para autores/as
- Para bibliotecarios/as