# Tecnologías y Diseño.

El uso de la tecnología como una herramienta para acceder al aprendizaje, promover la comprensión y brindar diversidad a los estudiantes en el aula es un tema de muchas experiencias de enseñanza y aprendizaje. Algunas propuestas teóricas prácticas prometedoras siguen centrándose en un modelo universal denotado por las siglas DU. Este principio es aplicado por el movimiento arquitectónico en el campo de la educación. Resume los cuatro enfoques más relevantes, detalla el Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL) y reconoce el poder de la tecnología para hacer que el aprendizaje sea accesible para todos los estudiantes. Explica los principios del uso de las TIC y los resultados de la integración práctica o apoyo del aprendizaje en entornos postsecundarios para la preparación de profesores y profesores universitarios.

Madrid, u. C. De. (2015, 6 octubre). Dehesa. Repositorio institucional de la universidad de Extremadura: tecnologías y diseño universal para el aprendizaje (dua) : experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado. Recuperado 20 de septiembre de 2022, de [https://dehesa.unex.es:8443/handle/10662/3374](HTTPS://DEHESA.UNEX.ES:8443/HANDLE/10662/3374)

La planificación participativa tiene un impacto significativo en el diseño de entornos de aprendizaje habilitados por la tecnología. Las técnicas de diseño participativo y colaborativo se utilizan cada vez más para involucrar a los educadores y estudiantes en el diseño de tecnología para crear soluciones que satisfagan las necesidades de las partes interesadas en la tecnología. La planificación participativa tiene como objetivo involucrar a las partes interesadas en el proyecto desde el principio. Esto significa considerar las complejidades de hablar con personas con diferentes antecedentes, necesidades y roles. El objetivo principal de este trabajo es analizar el papel actual del diseño participativo en la investigación y la innovación en tecnología educativa. Veamos los orígenes de este enfoque y sus aplicaciones más comunes en la educación. Luego describe cómo facilitar la comunicación y la colaboración entre diseñadores y participantes, describe los principios básicos del diseño participativo y, finalmente, explora el impacto del diseño participativo en la investigación y la innovación en tecnología educativa.

Gros, b., & durall, e. (2020). Retos y oportunidades del diseño participativo en tecnología educativa. Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa, (74), 12–24. <Https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1761>

# Investigación basada en el diseño

La investigación por diseño es una forma de investigación dirigida a la innovación educativa y se caracteriza por la introducción de nuevos factores de cambio ambiental.

Este tipo de investigación pretende dar respuesta a interrogantes que existen en la realidad educativa y proponer soluciones a dichos interrogantes a partir de teorías o modelos científicos existentes. Los programas, las ayudas didácticas, los materiales y las estrategias de aprendizaje cumplen este propósito. Una vez diseñado, probado y refinado, se implementa en un entorno escolar.

El proceso de verificación generalmente consta de dos pasos. Uno es estudiar el desarrollo y la mejora continuos de nuevos productos, y el otro es aprender los principios del nuevo proceso de diseño. Materiales de base de conocimiento (libros de texto, programas de video, programas de computadora, juegos de negocios, etc.) y procesos y procedimientos (métodos de enseñanza, planes de organización escolar, estrategias de enseñanza, programas varios, etc.).

Benito Crosetti, B. & Salinas Ibañez, J. (2016, 6 junio). La Investigación Basada en Diseño en Tecnologías Educativas. revistas.um.es. Recuperado 20 de septiembre de 2022, de <https://revistas.um.es/riite/article/view/260631>

# Diseño Instruccional y tecnologías de la Información y la comunicación

Para tener una base de análisis y análisis, primero es necesario establecer la relación adecuada entre el Diseño para el Aprendizaje (DI) y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación. de diseño educativo. ¿Cómo puedo usar las herramientas TICE de manera efectiva para el desarrollo de currículos basados en computadora?

De las anteriores interrogantes, podemos extraer algunos elementos clave, los cuales nos permitirán determinar la relación arriba mencionada:

• Teorías del Aprendizaje.

• Teorías de la Instrucción.

• Diseño de Instrucción, enfoques.

• Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación.

Básicamente, la teoría del aprendizaje se describe como un concepto teórico del proceso de aprendizaje. Es bastante claro y en cierto modo es un punto de vista teórico. Por esta razón, hay dos conceptos o enfoques de aprendizaje principales. La Torre del Comportamiento, Teoría Cognitiva o Forma (UPEL-UNA, 1987) y un tercer enfoque constructivista.

Para no entrar en detalles sobre cada uno (ya que existe una extensa bibliografía sobre el tema), destacamos solo algunas características importantes. En este sentido, el conductismo ve el aprendizaje como un proceso en el que la conducta es más o menos permanente. Cualquier comportamiento, relación sujeto-objeto, puede aprenderse siempre que esté orientado hacia objetos y eventos observables. , más centrado en las cosas (UPEL-UNA, op. cit.)

Asimismo, el conocimiento proviene del mundo exterior y tiene características sensoriales. El mundo exterior es el mismo para todas las disciplinas, y el mundo material es fuente y origen de la experiencia, entendida como el proceso por el cual los individuos adquieren información y llegan a nuevas respuestas a través de situaciones cotidianas como la sociedad, la educación y el trabajo. Está determinado por una combinación de estímulos y emociones que están presentes en el momento de la percepción de estados e información previos.

El proceso de generar ideas mientras se crea una solución a un problema técnico, esta tecnología se llama diseño. Lo hace mediante el uso de conocimientos, herramientas y productos existentes para satisfacer una necesidad o resolver un problema.

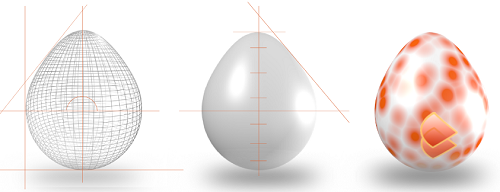
Diseño en ingeniería

El diseño se puede dividir en dos categorías: diseño de producto y diseño de sistema o producto. A medida que avanza el diseño de un producto o proceso, el equipo de diseño aplica principios de ingeniería, considera el presupuesto, el desempeño, las obligaciones legales, psicológicas y sociales, y requiere información del cliente, como necesidades del cliente, bienes, capital, energía, tiempo necesario, habilidades humanas y más.

En el proceso de diseño, las gráficas son muy importantes ya que se utilizan para determinar posibles soluciones y documentos, incluidos dibujos detallados, curvatura, definición de color, información del logotipo, ubicación de imágenes e instrucciones de diseño, etc.

**Rojas Rojas, Luis, & Rojas Lazo, Oswaldo (2006). Diseño asistido por computador. Industrial Data, 9(1),7-15. [fecha de Consulta 20 de Septiembre de 2022]. ISSN: 1560-9146. Disponible en:**[**https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81690102**](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81690102)

A continuación, podemos ver un ejemplo muy sencillo pero que cumple con el concepto de lo que son las gráficas en el proceso de diseño.



TECNOLOGÍA EN EL DISEÑO

En los tiempos modernos, el término tecnología es un concepto clave que se considera como un tema de transformación en el diseño, ya que es una potencia mundial y por lo tanto los diseñadores deben conocerla y dominarla; Si bien muchos ven la tecnología como algo más restrictivo de lo que uno podría pensar, la "tecnología" de hoy se asocia con cosas como la inteligencia artificial o algo digital. En este sentido limitado, está claro que la "tecnología" está en el corazón de la práctica del diseño, lo digital se usa o se puede usar en la práctica del diseño cotidiano, y es importante que los diseñadores asocien su trabajo con la "tecnología" en este sentido.

Deberíamos abandonar el concepto de "tecnología" y reemplazarlo con términos más descriptivos, precisos y útiles.

Hay antiguas subdivisiones del diseño: El estudio de los materiales, la naturaleza de los procesos industriales ha cambiado los materiales y las herramientas del diseñador. Tenemos una palabra para todos. De hecho, apreciaremos más el diseño si pensamos en acero, plástico, máquinas y prensas, así como bolígrafos y tableros de dibujo, que si solo decimos “tecnología”.

Al invocar el concepto de 'tecnología' en el diseño y centrarse en la monstruosa connotación digital del término, en lugar de incluir 'tecnología' en el diseño, la gente deja de lado lo esencial, dejando atrás la simulación digital. En otras palabras, en lugar de integrar el material en el diseño o repensarlo, el concepto de "tecnología" podría ser una forma de deshacerse de él. Hay una marcada diferencia entre una cultura de producción que se enfoca en dispositivos digitales y una cultura de producción que tiene lugar en talleres físicos llenos de herramientas para trabajar con múltiples materiales. Al liberarnos de la prisión conceptual en la que nos mantiene la “tecnología”, podemos repensar, de manera más rica e inteligente, lo que hacen los diseñadores y el lugar de la materia en la modernidad.

**Edgerton, D., Palmarola, H., & Álvarez Caselli, P. (2021). Algunos problemas sobre el concepto de “tecnología” en el diseño: Entrevista a David Edgerton. Revista Diseña, (18), 1–9.**[**https://doi.org/10.7764/disena.18.interview.2**](https://doi.org/10.7764/disena.18.interview.2)

TECNOLOGÍA EN LA SALUD

La buena gobernanza de la ciencia, la innovación y la tecnología en salud impulsa la generación de resultados científicos y de ingeniería que impactan en la calidad de las universidades y la atención. En el laboratorio de investigación biomédica de la universidad de ciencias médicas, objeto de aplicación, existen tecnologías ociosas y en bajo funcionamiento del espacio físico para realizar docencia e investigación, se ofrece el siguiente objetivo: repensar esta tecnología y espacio de instalación a partir de un proyecto de mejora. Materiales y métodos: se utilizaron técnicas y herramientas como marcos lógicos, cuestionarios, lluvia de ideas, revisión de literatura, observación directa, diagramas de Gantt y triangulación. El plan de medición se preocupa por impulsar la entrega de tecnología para incentivar proyectos de investigación e innovación, reorganizar equipos y espacios, coordinar acciones de mantenimiento y verificación de equipos y mejorar el personal de obra.

**Arialys Hernandez NariñoLisanne Díaz Almeda, Mayalín García Bellocq**

**Horizonte Sanitario (2020), RECUPERADO 18 DE SEPTIEMBRE DE 2022**[**https://www.mendeley.com/catalogue/d1145138-a9f7-3073-9c2f-30b25e4c859f**](https://www.mendeley.com/catalogue/d1145138-a9f7-3073-9c2f-30b25e4c859f)

Diseño e ingeniería en autos eléctricos

Estos vehículos, aunque parezca novedoso, fueron creados desde hace más de un siglo y han sido comercializados por importantes armadoras de autos y fabricantes de equipos de transporte en todo el mundo. La fuente de energía utilizada por estos vehículos es la electricidad, considerada como renovable, siempre y cuando se obtenga de fuentes naturales virtualmente inagotables, como es el caso de la energía solar

Una de las principales diferencias entre los vehículos eléctricos y los motores de combustión interna es que no tienen marchas ni caja de cambios, pero algunos modelos se pueden cambiar manualmente.

En términos de autonomía de conducción, los vehículos eléctricos puros pueden recorrer 450-500 km sin problemas de batería, mientras que los híbridos enchufables pueden recorrer alrededor de 50 km. Los coches híbridos solo pueden alcanzar los 5 km de autonomía en modo de conducción eléctrica.

Como mínimo, las baterías de los modelos eléctricos puros e híbridos enchufables se cargan desde la Red, por lo que son más económicas que cubrir los depósitos de los coches de gasolina o diésel.

Éstas son algunas de las muchas ventajas de los autos eléctricos:

* Son más silenciosos.
* Son menos contaminantes tanto en términos globales como de contaminación local.
* Se recargan cuando están parados: en el garaje de tu casa, en el trabajo, en un centro comercial donde haya un punto de recarga. También se recargan durante el desplazamiento del vehículo (frenado).
* Se alimentan de una fuente de energía renovable y sostenibles.
* Los motores eléctricos son más compactos, ligeros y simples que los motores de combustión interna. Al no quemar combustible, no precisan de un circuito de refrigeración ni de aceite. Además, son más eficientes que un motor térmico.

Seguridad automovilística con un auto eléctrico

Ya existen compañías que aseguran específicamente los vehículos eléctricos, por lo que además del seguro de responsabilidad civil habitual o el seguro a todo riesgo, se cubren todos los requisitos y seguros conductores necesarios para este tipo de vehículos.

Las características del seguro de vehículos ECO para estos vehículos incluyen algunas funciones interesantes, como asistencia de emergencia para encontrar rápidamente la estación de carga o el servicio más cercano.

Finalmente, tenga en cuenta que el seguro de automóvil eléctrico suele ser similar al seguro de automóvil de gasolina y, a veces, más barato. Entonces, además de los impuestos y la economía de combustible, hay otras razones para considerar los muchos beneficios de este tipo de vehículo.

*LA CONTAMINACION VEHICULAR*. (17 de abril de 2014). SlideServe. <https://www.slideserve.com/keahi/la-contaminacion-vehicular>

Diseño e ingeniería en autos de combustible (diesel)

Motores gasolina

Podríamos definir los motores de gasolina como máquinas termodinámicas encargadas de convertir la energía química de la ignición, provocada por la mezcla del aire y el combustible, en energía mecánica para producir el desplazamiento de un vehículo.

Los motores de explosión que usan gasolina como combustible son, a nivel estructural, muy similares a los que usan diésel o gasóleo, si bien de cada uno de ellos podemos extraer distintos rendimientos.

¿Cómo funcionan los motores de gasolina?

Como se señaló, los motores de gasolina funcionan en un ciclo de 4 tiempos, que puede describirse libremente como:

* Admisión: Primero, la válvula de admisión se abre, permitiendo que la mezcla de aire y combustible fluya hacia el cilindro.
* Compresión: Justo antes del punto muerto inferior, la válvula se cierra y el pistón sube, comprimiendo la mezcla de aire y combustible. Las relaciones de compresión varían de 8:1 a 11:1 según el modelo de motor y el rendimiento deseado, pero no deben excederse para evitar golpes no deseados.
* Explosión: Justo antes del TDC, una bujía en el circuito de alto voltaje le hizo saltar por encima de 14 kV, lo que provocó una explosión y el hundimiento del pistón.
* Escape: Luego, la válvula de escape se abre y el pistón sube nuevamente, empujando los gases de combustión hacia el sistema de escape y reiniciando todo el ciclo.

*LA CONTAMINACION VEHICULAR*. (17 de abril de 2014). SlideServe. <https://www.slideserve.com/keahi/la-contaminacion-vehicular>

**La contaminación vehicular**

Estos códigos pueden afectar en gran medida su entorno de tráfico. Cuando hablamos de estos, debemos dividirlos en dos tipos. La contaminación ambiental es causada por la contaminación como el gas emitido por los vehículos en la carretera y la contaminación acústica causada por el ruido. Produce La contaminación atmosférica o ambiental proviene de los automóviles que emiten monóxido de carbono, el gas contaminante más abundante en la atmósfera de la ciudad. Un problema potencial con este gas es que se mezcla con la hemoglobina en la sangre, lo que dificulta la respiración y reduce la capacidad de las células para suministrar oxígeno.

*El impacto de los automóviles en el medio ambiente: causas y consejos para reducirlo - Carga*. (3 de junio de 2005). Carga. <https://carga.com.co/el-impacto-de-los-automoviles-en-el-medio-ambiente-causas-y-consejos-para-reducirlo/>