

Contenidos a enseñar

El proceso de creación de tecnologías: el proceso de diseño.

- El concepto de diseño y su relación con la creación, el cambio y la innovación tecnológica.
 - » El diseño como creación de lo artificial.
 - » El diseño aplicado a la creación de mediadores entre el cuerpo humano y el entorno.
 - » Tendencias actuales en diseño: el diseño de sistemas, el diseño de interfaces hombre-máquina.
 - » El diseño centrado en el usuario. Usabilidad. Ergonomía. Principios de usabilidad.
 - » La resolución de problemas de diseño: identificación y análisis del problema, búsqueda y evaluación de alternativas.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Para trabajar estos contenidos, se propone considerar la secuencia didáctica [*El proceso de diseño ¿Cómo diseñar pensando en los usuarios?*](#) de la Serie Profundización de la NES. Se recomienda resolver la **actividad 2**.

Se continúa abordando el contenido curricular vinculado al proceso de creación de tecnologías: el proceso de diseño, en esta caso el **diseño centrado en el usuario**.

En la actividad anterior, se buscó que los/las estudiantes reconocieran que los objetos analizados no pueden ser considerados productos tecnológicos. Mediante esta actividad se propone una primera aproximación a la noción de usabilidad, propia de los productos tecnológicos, se parte de que estos se diseñan para que cumplan una función determinada: las personas deben poder interactuar con ellos utilizándolos de manera sencilla, segura, confiable y eficiente.

Contenidos a enseñar

El proceso de creación de tecnologías: el proceso de diseño.

- El concepto de diseño y su relación con la creación, el cambio y la innovación tecnológica.
 - » El diseño como creación de lo artificial.
 - » El diseño aplicado a la creación de mediadores entre el cuerpo humano y el entorno.
 - » Tendencias actuales en diseño: el diseño de sistemas, el diseño de interfaces hombre-máquina.
 - » El diseño centrado en el usuario. Usabilidad. Ergonomía. Principios de usabilidad.
 - » La resolución de problemas de diseño: identificación y análisis del problema, búsqueda y evaluación de alternativas.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Esta actividad busca reponer y articular el trabajo realizado en clases anteriores, generando una experiencia de evaluación de los contenidos abordados. No obstante, puede utilizarse también de forma autónoma de acuerdo con el alcance que cada docente desee darle.

Se propone la actividad integradora presente en la **actividad 3** de secuencia didáctica [*El proceso de diseño ¿Cómo diseñar pensando en los usuarios?*](#) de la serie Profundización de la NES.

Se continúa con el contenido vinculado al proceso de creación de tecnologías: el proceso de diseño, en este caso se profundizarán aspectos que permitirán establecer parámetros de **análisis de la usabilidad**.

En esta actividad, se presenta un conjunto de conceptos provenientes del campo del diseño relacionados, particularmente, con la noción de “usabilidad”. A través de un video, los/las estudiantes tienen la posibilidad de tomar contacto con las ideas de Donald Norman, un especialista

e investigador notable en la temática, que vincula diseño y usabilidad. Sobre la base del análisis del video y la lectura del texto que figura en el anexo y se titula “Usabilidad”, se propone a los/las estudiantes reconocer en cuatro contextos de análisis diferentes cuál o cuáles de los principios de usabilidad se cumplen. El/la docente puede proponer otras técnicas o impulsarlos/las a investigar nuevas tendencias (por ejemplo UX - *User experience* o Experiencia de usuario).

En la **actividad 2. El diseño centrado en el usuario** y en la **actividad 3. ¿Cómo se analiza la usabilidad?**, en las que se proveen criterios y formas de mirar e interrogar a los objetos y artefactos y, además, nociones y principios propios de la usabilidad, el/la docente podrá evaluar la comprensión y apropiación de estos criterios y principios a partir del análisis y las propuestas de mejora. En particular, las/los estudiantes pueden presentar algunas dificultades para reconocer, en cada caso, el principio de usabilidad que se cumple, o no.

Además, se sugieren instancias de retroalimentación, las que deberían habilitar y favorecer a la reflexión, de manera tal de mostrar logros y nuevas formas de encarar las próximas actividades. En este sentido, se propone a el/la docente por ejemplo, que proponga las siguientes preguntas como forma de exploración retrospectiva:

- ¿Qué tareas hiciste para aprender?
- ¿Cuáles te resultaron más sencillas o accesibles?
- ¿Cuáles te costaron más?
- ¿Qué te resultó más interesante? ¿Qué fue lo que más te gustó hacer?
- ¿Qué problemas tuviste en el proceso? ¿Cómo resolviste los problemas que tuviste?
- ¿A quién/qué recurso recurriste para resolver el problema? ¿Por qué recurriste a esa persona o a ese recurso?
- ¿Para qué creés que te servirá en el futuro esto que aprendiste?
- Otras preguntas que apunten a la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

En las reuniones es importante establecer acuerdos antes de comenzar a trabajar. Por ejemplo, definir un objetivo para el encuentro o la videollamada, escucharse, no hablar uno por sobre otro, designar un moderador (una persona del grupo que haga que todos se enfoquen en el trabajo y administre los tiempos de participación), acordar dónde escriben los resultados, cómo comparten lo producido o conversado, etc. Si se arma un grupo de chat, se sugiere que se utilice sólo para los fines de las actividades y que se usen otros canales para el resto de la comunicación.