AREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA **GRADO:10º** **PERIODO: III - 2022**

MAESTRO: WBERNEY LÓPEZ GARCÍA

PROPÓSITO: Brindar una estrategia de apoyo académico a los estudiantes que no hayan alcanzado el desempeño básico en las áreas, con el fin de permitir que superen las debilidades presentadas, y fortalezcan las competencias necesarias para continuar su proceso de aprendizaje.

METODOLOGÍA: Los Padres de familia reciben la notificación del Plan de apoyo por parte del consejero para los estudiantes que no hayan aprobado una o varias áreas, el cual consiste en:

1. **Taller** con los contenidos del período el cual debe entregar el estudiante a los docentes y tendrá un valor del 50%,
2. **Asesorías** tendrá un valor del 20%
3. **Sustentación** de forma escrita, tendrá un valor del 30%

La fecha de las asesorías será del **del lunes 3 al jueves 6 de octubre de 2022.** La sustentación escrita será **el miércoles 19, jueves 20 y viernes 21 de octubre de 2022** con el propósito de que los estudiantes que tienen varias áreas por sustentar lo puedan hacer sin ningún inconveniente.

Si el estudiante aprueba el plan de apoyo, tendrá una nota de desempeño básico (3.0) en el período para el cual lo presenta y se verá reflejada en la próxima entrega de notas.

El registro de los resultados del plan de apoyo se consigna en el cuaderno de los estudiantes y los padres de familia deben firmar la evidencia de la valoración.

Para el cuarto período este proceso se realiza en la semana nueve. (tomado del SIEE y ajustado mientras dure la emergencia sanitaria)

INDICADORES DEL DESEMPEÑO:

- "Interpreta diseños elaborados a partir de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas
- para elaborar prototipos."
- Argumenta la evolución de la tecnología para sustentar la influencia de los cambios estructurales de la sociedad y la cultura.
- Interpreta y representar a través del teclado caracteres especiales
- Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.

TALLER : (que debe entregar):

PARTE #1
TRABAJO DE CONSULTA Y ANALISIS

Ingresamos a los siguientes links y respondemos el taller en el hojas de block: :

Ingresamos a este link y leemos estos datos importantes sobre el tema a tratar .
https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/recomendaciones-tecnologia/tecnologias-emergentes-2020/
https://www.aecoc.es/innovation-hub-noticias/las-10-tecnologias-emergentes-2022/

TECNOLOGÍAS EMERGENTES

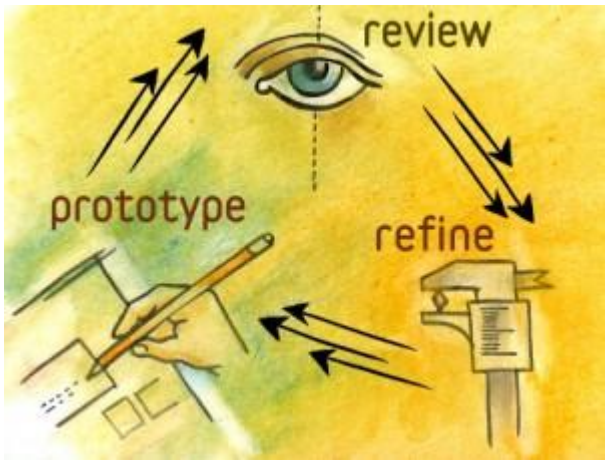
Aactividad

1. ¿Qué son las tecnologías emergentes?
2. ¿Cuándo surgieron las nuevas tecnologías?
3. Consultar ¿Qué son tecnologías disruptivas?
4. ¿Ddónde se aplican las tecnologías disruptivas?
5. Hhacer un listado de las tecnologías emergentes entre 2020 al 2022 y definirlas según los links iniciales
6. Hacer una presentación donde expongas las 20 tecnologías emergentes
7. En canva realiza un mapa de ideas sobre el concepto de tecnologías emergentes y disruptivas

PARTE # 2

QUÉ ES UN PROTOTIPO

El supuesto lógico del diseño iterativo es que los prototipos son construidos y evaluados para guiar el rediseño y la mejora.



Un prototipo en sentido genérico es una implementación parcial pero concreta de un sistema o una parte del mismo que principalmente se crean para explorar cuestiones sobre aspectos muy diversos del sistema durante el desarrollo del mismo.
En referencia a una interfaz de usuario se realizan prototipos con la finalidad de explorar los aspectos interactivos del sistema [ROS02a] incluyendo la usabilidad, la accesibilidad y/o la funcionalidad del mismo.
El uso de los prototipos en el desarrollo de sistemas software no se limita sólo a probar las interacciones que los usuarios deben realizar, sino que son útiles también para otras actividades que se realizan durante el proceso, como por ejemplo su gran utilidad en la fase de recogida o análisis de requisitos en cuanto que amplía y mejora y la información necesaria para el desarrollo del sistema.

Las principales características de los prototipos son:

- Son formidables herramientas de:
    - Comunicación entre todos los componentes del equipo de desarrollo y los usuarios
    - Participación, para integrar activamente a los usuarios en el desarrollo.
- Dan soporte a los diseñadores a la hora de escoger entre varias alternativas.
- Permiten a los diseñadores explorar diversos conceptos del diseño antes de establecer los definitivos.

- Permiten evaluar el sistema desde las primeras fases del desarrollo (facilitan la exploración de ideas sobre nuevos conceptos tecnológicos).
- Son esenciales para la documentación, tanto de conceptos funcionales del sistema como de tareas concretas del mismo.
- Son el primer paso para que ideas abstractas sean concretas, visibles y testables [ROS02a].
- Fomentan la iteratividad.
- Mejoran la calidad y la completitud de las especificaciones funcionales del sistema.
- Son herramientas de propósito general, pues sirven para comprobar la fiabilidad técnica de una idea, clarificar requisitos que quedaron «indeterminados» o ver como responde con el resto de la aplicación.

Prototipos de Baja Fidelidad y Alta Fidelidad

Las diferentes técnicas de realización de prototipos varían entre ellas en términos de:

- el coste y el esfuerzo de producir los prototipos, y
- la fidelidad de dichos prototipos respecto al sistema final.

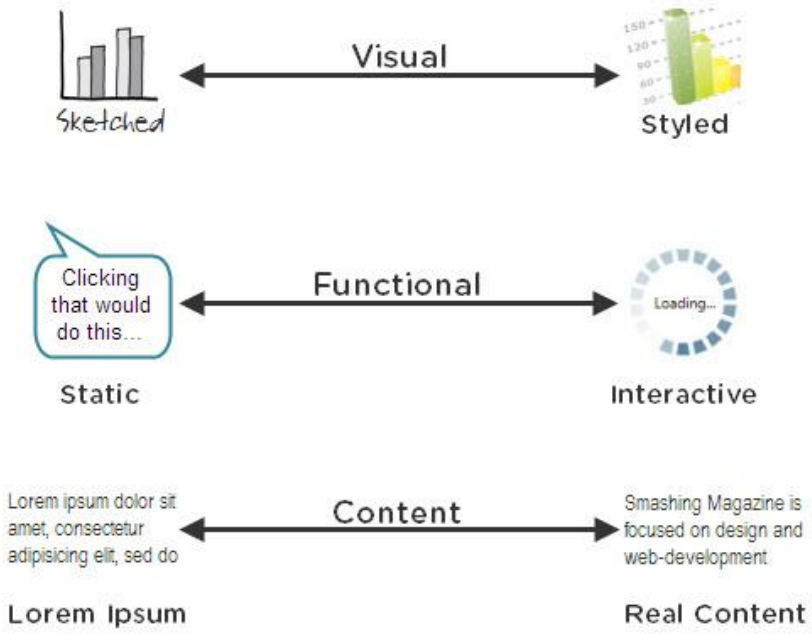
Será necesario, por tanto, valorar en cada momento cuál será la técnica más apropiada a utilizar en función del período del desarrollo en el que nos encontremos y de los objetivos a cumplir.

Las técnicas de prototipado suelen catalogarse en **dos categorías básicas** [RET94]: Baja Fidelidad (Low-Fidelity o *low-fi*) y Alta Fidelidad (High-Fidelity o *hi-fi*).

Los prototipos de **Baja Fidelidad** implementan aspectos generales del sistema sin entrar en detalles. Permiten abarcar un espectro mayor de la interacción a realizar.

Los prototipos de baja fidelidad permiten aplicar la primera ley de la creatividad de FUDD: «Para obtener una buena idea, obtén un montón de ideas» [RET94], y en este caso obtienes además mucha realimentación.

Con los prototipos de **Alta Fidelidad** se representan aspectos más precisos. Sirven, por ejemplo, para detallar el proceso interactivo global de una o varias tareas concretas.



Los prototipos de baja fidelidad se caracterizan por ser económicos, rápidos de construir, rápidos de arreglar y no precisan de técnicos expertos (¡y caros!), mientras que los prototipos de alta fidelidad se caracterizan por el uso de herramientas especializadas de prototipado que ofrecen más detalle y precisión, por requerir de expertos que conozcan dichas herramientas, por ser más caros (tanto las herramientas como los expertos no son precisamente baratos), por necesitar mayor tiempo para implementar el prototipo y los cambios, por crear falsas expectativas (suelen hacer creer al usuario y/o cliente que el producto está más avanzado de lo que realmente está) y, además, pueden paralizar la prueba si ocurre algún error.

No obstante, estos últimos no son peores que los primeros, pues cada uno tiene su propia función. Ciertas pruebas, por ejemplo de rendimiento, sólo pueden realizarse o se obtienen mejores resultados mediante prototipos de alta fidelidad.

Un equipo de desarrollo puede implementar unos bocetos de una serie de pantallas en cuestión minutos si utiliza alguna técnica de prototipado rápido, pero la creación de una animación mediante ordenador puede llevar varios días o incluso semanas. Será necesario valorar este esfuerzo y que esperamos de él para decidir implementar un tipo u otro.

	Ventajas	Inconvenientes
Prototipos de Baja Fidelidad	• Costes de desarrollo pequeños. • De muy rápida creación. • Fácil de cambiar (cualquiera puede realizar los cambios). • Los usuarios, al ser conscientes de la facilidad de los cambios y del bajo coste económico, se sienten cómodos para opinar y proponer cambios. • Evaluación de múltiples conceptos de diseño. • Útil para el diseño general de las interfaces. • Útil para identificar requisitos. • Autosensación de prueba.	• Limitado para la corrección de errores. • Especificaciones poco detalladas (para pasar a la codificación). • Dirigido por el evaluador. • Su utilidad disminuye cuando los requisitos ya están bien establecidos. • Navegación y flujo de acciones limitadas.
Prototipos de Alta Fidelidad	• Funcionalidad de tareas completa. • Completamente interactivo. • Dirigido por el usuario. • Navegabilidad. • Aspecto semejante al sistema final. • Puede servir como especificación. • Puede servir como herramienta de marketing y para demostraciones de ventas.	• Elevados costes de desarrollo. • Requieren mucho tiempo de implementación. • Mayor dificultad de cambiar (cambios sólo realizables por el autor y requieren mayor tiempo). • Crea falsas expectaciones. • Menor efectividad para la recolección de requisitos.

Prototipado contextual

Cris STARY en [STA00] explica el desarrollo de prototipos utilizando el contexto de uso de la aplicación como base principal de los mismos. El desarrollo contextual, que está directamente relacionado con el Diseño Contextual que se menciona en los métodos de la Ingeniería de la Usabilidad existentes difiere en la manera de enfocar el desarrollo tradicional de interfaces de usuario:
El enfoque principal está más en el contexto de uso que los usuarios hacen de los sistemas que en los aspectos técnicos requeridos para la interacción (los aspectos técnicos afloran sin necesidad de estimularlos cuando las especificaciones se convierten en líneas de código).

y lo relaciona con el diseño de la interfaz del usuario. Para ello, TADEUS dispone de una serie de componentes (un Modelo de Tareas, un Modelo de Usuario, un Modelo de Datos y un Modelo de Interacción) que demuestran que el espíritu del prototipado contextual está íntimamente relacionado con el Diseño Centrado en el Usuario y la Ingeniería de la Usabilidad.

Técnicas de prototipado

Cuando hablamos de la interfaz de usuario lo hacemos en términos de su «presentación e interacción» («look and feel»). La presentación (look) comprende la disposición de los elementos de la interfaz (gráficos y texto en la pantalla, botones en un mando a distancia…), mientras que la interacción (feel) hace referencia al procesamiento y a su rendimiento.

En palabras de C. SNYDER en [SNY03], look son pixels y feel es código, y la producción de ambos requiere cierto esfuerzo que varía dependiendo del método de prototipado utilizado.

Encontramos, pues, que el prototipado comprende dos procesos diferenciados:

- Uno es la **presentación**. Partiendo de entender el propósito de la interfaz a desarrollar se activa un proceso de pensar en cómo vamos a mostrar este propósito a nuestros usuarios para posteriormente trasladar estos pensamientos en elementos visibles para los ellos.
- Y otro es la **interacción**, necesaria para que la presentación presente la componente interactiva y así el prototipo muestre sus posibilidades.

En función de la técnica de prototipado escogida, el peso de cada uno de estos procesos será muy distinto, afectando, por tanto, al tiempo de desarrollo y en consecuencia al coste del sistema.

Como ya se ha remarcado, el prototipado constituye uno de los tres pilares básicos del modelo de proceso, constituyendo casi siempre el enlace natural que permite la constante evaluación del desarrollo de la interfaz del usuario y, en general, de todo el sistema.

Técnicas de prototipado (propuestas como actividades del MPIu+a).

- Bocetos (esbozos)
- Storyboarding
- Prototipos de papel
- Maquetas (digitales)
- Mapa/Storyboard Navegacional (Whiteboarding)
- Wireframes
- Vídeos
- Escenarios
- Prototipos software

ACTIVIDAD # 2

Realizamos el siguiente trabajo de consulta en el Cuaderno.

1.¿Qué es un prototipo?
2. Cuándo se usa el concepto?
3. Cuál es la función de un prototipo?
4.Defina los prototipos de baja y alta fidelidad
5. Ventajas de los prototipos de baja y alta fidelidad
6. Escriba las Características de un prototipo
7.Consulta las etapas del prototipo
8. Dibujamos el prototipo de una silla
9. Realiza una infografía en canva contando el proceso de un prototipo

9. Ejercicio práctico: pensamos en algo que queramos inventar y aplicamos el proceso de prototipo, no importa lo loco que pueda ser. Lo llevamos a la vida real, construimos ese prototipo, estos son los pasos a seguir:

a. Diseño o bosquejo de la idea
b. características del prototipo
c. materiales a utilizar

BIBLIOGRAFÍA O CIBERGRAFÍA SUGERIDA:

1. https://mpiua.invid.udl.cat/fases-mpiua/prototipado/que-es-un-prototipo/
2. Jim Rudd, Ken Stern, and Scott Isensee. 1996. Low vs. high-fidelity prototyping debate. Interactions 3, 1 (January 1996), 76-85. DOI=10.1145/223500.223514 http://doi.acm.org/10.1145/223500.223514
3. https://www.saberprogramas.com/excel-crear-factura-automatica-excel/
4. https://www.saberprogramas.com/buscarv-y-buscarh-en-excel/
5. https://www.youtube.com/watch?v=fmLsYaPFDSk&feature=emb_imp_woyt

PARA LAS ASESORÍAS Y LA SUSTENTACIÓN, se le enviará comunicado dando a conocer las áreas y horas para cada día.