

Preguntas Examen de Grado “Desarrollo Aplicaciones con Impacto Social”

1. Discuta el rol y la responsabilidad ética del científico de cómputos en la sociedad contemporánea.
 - a. Tradicionalmente, el desarrollo tecnológico ha seguido un modelo centrado en el experto o en el mercado. ¿Cómo se transforma fundamentalmente esta responsabilidad al adoptar un enfoque de "diseño para el impacto social"?
 - b. Analice las tensiones que pueden surgir entre la eficiencia, la rentabilidad y los principios de equidad y justicia social.
2. En la fase de conceptualización de un nuevo sistema:
 - a. ¿Qué metodologías y prácticas específicas se deben emplear para asegurar que la definición del "problema" y la ideación de la "solución" surjan de las necesidades y aspiraciones auténticas de las comunidades, especialmente de las más marginadas?
 - b. Contraste un enfoque extractivo tradicional (donde los expertos definen el problema) con un enfoque de diseño participativo o liderado por la comunidad.
3. El Co-Diseño (Co-Design) y la Justicia en el Diseño (Design Justice) proponen un cambio paradigmático, pasar de "diseñar para usuarios" a "diseñar con comunidades".
 - a. ¿Cuáles son los desafíos prácticos, políticos y metodológicos al implementar un proceso de co-diseño auténtico?
 - b. ¿Cómo se manejan las dinámicas de poder entre los "expertos" técnicos y los miembros de la comunidad?
4. A menudo, las decisiones en la fase de desarrollo (elección de arquitectura, algoritmos, modelos de datos, licencias) se consideran "neutrales" o puramente técnicas.
 - a. Argumente en contra de esta noción.
 - b. ¿De qué manera las decisiones técnicas pueden tener profundas implicaciones sociales, de poder y de accesibilidad?
 - c. Provea y analice ejemplos concretos donde una decisión de implementación pueda habilitar o, por el contrario, limitar la participación, el control comunitario y la accesibilidad universal de una tecnología.
5. Las pruebas de usabilidad tradicionales se centran en la eficiencia y satisfacción de un "usuario promedio".
 - a. Proponga un marco de evaluación expandido para un proyecto con impacto social. Este marco no solo debe medir la usabilidad, sino también la accesibilidad (según principios de Diseño Universal), la equidad en los resultados y el impacto social real.
 - b. ¿Qué métricas cualitativas y cuantitativas utilizaría para determinar si la tecnología ha empoderado a la comunidad o, inadvertidamente, ha creado nuevas barreras?

6. Imagine que se le encarga liderar un proyecto tecnológico para abordar un desafío social relevante en su contexto local (ej. acceso a servicios de salud, seguridad alimentaria, recuperación post-desastre, participación ciudadana).
- a. Describa, de manera detallada, cómo aplicaría los principios de diseño participativo, justicia y accesibilidad en cada fase del ciclo de vida del proyecto. Su respuesta debe detallar.
 - i. Inicio. Cómo identificaría el problema y conformaría el equipo de trabajo.
 - ii. Diseño. Qué métodos de co-diseño implementaría.
 - iii. Desarrollo. Cómo un framework ágil (como Scrum) podría adaptarse para integrar la retroalimentación continua de la comunidad.
 - iv. Pruebas y Sostenibilidad. Cómo evaluaría el éxito y qué estrategia propondría para que la tecnología sea sostenible y gestionada por la comunidad a largo plazo.