



Principio: Diseño con el usuario



Resumen

Las iniciativas digitales exitosas están enraizadas en el conocimiento de las características, necesidades y retos de los usuarios. El diseño centrado en el usuario (denominado también pensamiento del diseño o diseño centrado en el ser humano [<https://www.ideo.org/approach>] – empieza conociendo a las personas para las que se está diseñando, a través de conversaciones, observación y cocreación. La información recabada mediante esta colaboración lleva a desarrollar, poner a prueba y rediseñar las herramientas hasta que satisfagan eficazmente las necesidades de los usuarios. Diseñando con los usuarios, y no para ellos, puede desarrollar herramientas digitales que aborden mejor el contexto, la cultura, los comportamientos y las expectativas específicas de las personas que interactuarán directamente con la tecnología. Diseñar juntos significa formar una alianza con los usuarios durante el ciclo de vida del proyecto, cocrear soluciones, y reunirse continuamente e incorporar las opiniones y los comentarios de los usuarios.

Preceptos básicos

- **Incorpore a distintos tipos de usuarios y a los actores interesados** en cada etapa del ciclo de vida del proyecto con el fin de orientar las características que se necesitan y corregir el diseño. En este caso, los usuarios son las personas que interactuarán directamente con la herramienta o el sistema, mientras que los actores interesados son las personas que tienen un interés en la herramienta o el sistema o a las que afectará la herramienta o el sistema, como las personas cuyos datos están siendo recopilados, funcionarios del gobierno o investigadores que pudieran estudiar los datos recopilados.
- Diseñe herramientas que **mejoren los procesos actuales de los usuarios**, ahorrándoles tiempo, usando menos recursos y aumentando la calidad.
- Desarrolle **herramientas apropiadas para el contexto** sobre la base de las prioridades y necesidades de los usuarios, tomando en consideración el ecosistema y aceptando que las herramientas digitales no siempre serán la mejor opción.

GUÍA PARA EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

Las siguientes recomendaciones, consejos prácticos y recursos provienen de la comunidad de desarrollo digital y su objetivo es brindarle opciones para aplicar este principio durante cada etapa del ciclo de vida del proyecto. Esta guía no pretende ser exhaustiva, sino sugerirle las medidas que puede tomar para aplicar este principio en su trabajo. Si tiene otros consejos prácticos, recursos o comentarios que añadir, compártalos con la comunidad en <https://forum.digitalprinciples.org/>.



- Desarrolle la herramienta de **manera progresiva e iterativa**, teniendo en mente objetivos y propósitos claros.
- **Asegúrese de que el diseño sea sensible y tome en cuenta las necesidades de los tradicionalmente marginados.**
- Adopte **un proceso iterativo** que permita incorporar los comentarios y opiniones que recabe y adaptar su herramienta después de las pruebas iniciales y el lanzamiento.
- **Sea abierto con respecto a la fijación de las expectativas, y permita que las personas puedan renunciar a participar en el proceso de diseño.**

Análisis y planificación

Diseñar una iniciativa exitosa significa identificar primero las necesidades de los usuarios. Durante la etapa de análisis y planificación, usted se informa sobre las prioridades, las motivaciones y los desafíos de los usuarios. La adopción de tecnología es uno de los obstáculos más grandes para una iniciativa exitosa y sostenible; por lo tanto, es esencial conocer los niveles de comodidad con las distintas tecnologías. Los usuarios pueden ayudarle a determinar si una herramienta digital tiene sentido para su situación (podría no tener sentido) y si resolvería la necesidad subyacente; los usuarios también identifican tecnologías existentes que ellos ya utilizan y que usted puede aprovechar.

- **Dedique suficiente tiempo a trabajar con los usuarios.** Incluya tiempo para analizar y planificar con los usuarios, así como varias oportunidades para reunirse con ellos e incorporar sus comentarios y opiniones durante la etapa de despliegue e implementación. Calcule cuántas semanas o meses harán falta en cada etapa en función de la complejidad de su iniciativa o del entorno, e incorpore esos plazos en su plan de trabajo.
- **Comprenda el contexto.** Conozca el ecosistema donde se desplegará la herramienta, incluyendo las personas, las redes, las culturas, el panorama tecnológico, las evidencias recabadas mediante investigaciones, la política y los mercados [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-2-comprenda-el-ecosistema>]. Estos conocimientos le ayudarán a responder a preguntas sobre la infraestructura existente, si hay acceso a Internet o a un suministro de energía confiable, o si existen fuerzas del mercado o políticas gubernamentales en vigor que

ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

CONSEJO PRÁCTICO: La Metodología para el Desarrollo Colaborativo de Requisitos (Collaborative Requirements Development Methodology, CRDM)

[<https://www.phii.org/crdm>] es una manera de desarrollar requisitos funcionales con los usuarios. Fue desarrollada por el Public Health Informatics Institute.

RECURSO: Etapas de un proyecto con diseño centrado en el usuario. <https://www.ida.cl/blog/estrategia-digital/etapas-proyecto-diseno-centrado-usuario/>

RECURSO: The Collective Action Toolkit, Frog Design. <https://www.frogdesign.com/work/frog-collective-action-toolkit>.

RECURSO: Framework for Context Analysis of Inclusive Technologies in Social Change Projects, Social Impact Lab. <https://docs.google.com/document/d/1-RvVky0ubjH1qxP201AvNeC1eTJHsyZ3qGVik-iUDYM/edit#>

RECURSO: A Closer Look at Personas: What They Are and How They Work, Smashing Magazine. <https://www.smashingmagazine.com/2014/08/a-closer-look-at-personas-part-1/>

RECURSO: Historias de usuario, una forma natural de análisis funcional. <https://www.genbetadev.com/metodologias-de-programacion/historias-de-usuario-una-forma-natural-de-analisis-funcional>

RECURSO: Evolving a Software Development Methodology for Commercial ICTD Projects, Information Technologies & International Development. <http://dev.itidjournal.org/index.php/itid/article/view/1089>



apoyen el uso de la tecnología.

- **Conozca a los usuarios e identifique a los actores interesados.** Identifique y observe a distintos tipos de usuarios, de tal forma que pueda comenzar a entender sus motivaciones y experiencias diarias.
- **Cree personajes de los usuarios.** Desarrolle personajes de los usuarios que incluyan nombres, fotos, características demográficas y motivaciones. Los personajes pueden ayudar a hacer que sea más fácil comprender a los usuarios e identificarse con ellos, especialmente para los miembros del equipo que no trabajen en el país del proyecto.
- **Identifique los procesos de negocios para entender el trabajo que hacen los usuarios.** Un proceso de negocios es un conjunto de actividades y tareas agrupadas para lograr un objetivo o producir algo de valor para un individuo, un actor interesado o una organización. Identificar los procesos de negocios le ayudará a entender mejor a sus usuarios objetivo y a diseñar una herramienta que satisfaga mejor sus necesidades.
- **Desarrolle y verifique los escenarios de usuarios.** Usando los conocimientos adquiridos con los personajes de los usuarios y los procesos de negocios, cree historias de los usuarios para describir de forma clara y simple qué necesitan los usuarios que haga la herramienta y por qué lo necesitan. Los personajes de los usuarios describen quiénes son sus usuarios, mientras que los escenarios identifican qué necesitan los usuarios. Estas historias describen características o requisitos desde la perspectiva del usuario y habitualmente se redactan siguiendo este formato: "Como <tipo de usuario>, necesito/quiero <característica deseada> para <para qué la necesita>." Observe los procesos actuales que siguen los usuarios para completar sus tareas. Describa esos procesos y verifíquelos con los usuarios. Como parte de esa verificación, pídale que le muestren los pasos de cada una de sus actividades e identifique quién realiza cada paso, y vea de qué manera se alinean con el borrador que usted realizó. Para finalizar, pida a un representante de los usuarios que revise el borrador de los procesos documentados y le proporcione retroalimentación.
- **Diseñe métodos para recabar las opiniones y los comentarios de los usuarios durante el ciclo de vida del producto.** Cuando identifique a usuarios para que participen en su proyecto,

“Tratar de implementar soluciones en las comunidades -- un enfoque de afuera hacia adentro -- es la forma incorrecta de hacer esto. Necesitamos un enfoque de adentro hacia afuera, o simplemente apoyo o soluciones caseras.”

TMS RUGE
fundador, Hive Colab



compruebe que esté incluyendo a usuarios de distintos entornos y con distintos niveles de experiencia tecnológica, y busque a participantes de poblaciones tradicionalmente marginadas. Compruebe cómo encajan esos usuarios con los personajes de los usuarios que usted desarrolló, y determine si es necesario modificar los personajes si en su grupo le hace falta algún tipo de usuario. Planifique cómo creará un entorno en el que los usuarios se sientan cómodos para expresar sus opiniones y comentarios, tomando en cuenta las barreras culturales que pueden influir sobre la disposición de los usuarios a ofrecerle retroalimentación.

- **Cuando sea posible, forme un grupo asesor que represente a los usuarios (UAG, por sus siglas en inglés).** El grupo asesor que representa a los usuarios da voz a los usuarios objetivo durante el ciclo de vida del proyecto, particularmente durante las pruebas y el monitoreo. Los usuarios participan en los procesos de planificación y toma de decisiones en una etapa temprana y en un nivel más estratégico. En un sentido amplio, el grupo asesor que representa a los usuarios podría considerarse un grupo de trabajo técnico (TWG, por sus siglas en inglés); en particular, podrían darse los mismos pasos en falsos que son comunes cuando se configura un grupo de trabajo técnico [<https://digitalprinciples.org/resource/how-to-technical-working-group/>]. Cree la capacidad para que su grupo asesor que representa a los usuarios revise los diseños, articule las opiniones y elija entre las opciones.
- **En el caso de que no sea realista formar un grupo asesor que represente a los usuarios, identifique a un grupo representativo de usuarios.** Por ejemplo, podría ser imposible reunir a un grupo asesor que represente a los usuarios o podría no tener sentido hacerlo con un equipo de proyecto pequeño.
- **Fije las expectativas con los usuarios y los actores interesados a los que involucre en su proyecto.** Muchas comunidades forman parte de iniciativas tempranas pero no se involucrarán más adelante por diversas razones, como recortes presupuestarios o problemas regionales. Dígaselo a sus usuarios si esta iniciativa podría no seguir adelante o si es posible que no les pidan participar en futuras etapas. También debe proporcionar a los usuarios una manera de renunciar a participar si necesitan hacerlo en etapas posteriores.

DISEÑO Y DESARROLLO

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

CONSEJO PRÁCTICO: Cuando esté definiendo los criterios para seleccionar una herramienta o un proveedor, incluya aspectos relacionados con la flexibilidad y la frecuencia.

CONSEJO PRÁCTICO: Considere de qué manera los cambios de diseño que haga a su intervención afectarán a los usuarios. Por ejemplo, ¿recortar una función hará que su usuario tarde cinco minutos más en completar una tarea frecuente?

CONSEJO PRÁCTICO: Recuerde que los métodos de evaluación que use deben ser apropiados para la cultura de sus usuarios. Los usuarios finales pueden sentirse reacios a criticar su herramienta cuando la evalúen. Pedirles a dos usuarios que trabajen juntos hace posible que hablen sobre las dificultades sin criticarlo a usted. Usar a investigadores locales para realizar las evaluaciones y pruebas también puede redundar en una retroalimentación más completa.

RECURSO: Visión del producto para la Iniciativa BID se publica! <http://bidinitiative.org/blog/product-vision-for-the-bid-initiative-is-published/>

RECURSO: Design Kit, IDEO.org. <http://www.designkit.org/methods>

RECURSO: DISEÑO CENTRADO EN LAS PERSONAS: Kit de Herramientas. <http://www.designkit.org/resources/1>

RECURSO: Philippines: Banking on Recovery, Mercy Corps. www.mercycorps.org/philippines-banking-recovery.



DISEÑO Y DESARROLLO CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

RECURSO: Qué son: Pruebas de Usabilidad.

<http://blog.acantu.com/que-son-pruebas-usabilidad/>

RECURSO: La Guía de Planificación mHealth: Consideraciones clave para la integración de la tecnología móvil en programas de salud. <https://www.k4health.org/toolkits/mhealth-planning-guide/solution-design-testing>

DESPLIEGUE E IMPLEMENTACIÓN CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

RECURSO: Open Source Health Information Business Ecosystems in Resource-Poor Environments, OpenMRS. <http://openmrs.org/2010/12/open-source-health-information-business-ecosystems-in-resource-poor-environments/>

RECURSO: Escalando la tecnología móvil para el desarrollo. https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2013/08/Scaling-Mobile-for-Development_Harness-the-Opportunity-in-the-Developing-World-Spanish-1.pdf

RECURSO: Pruebas de usuarios. <https://wiki.commcarehq.org/display/commcarepublic/User+Testing>

Diseño y desarrollo

Durante esta etapa, continúe cocreando su herramienta con la colaboración de usuarios para asegurarse de que sea funcional y satisfaga las necesidades de los usuarios. Verifique que entiende las necesidades y el contexto de los usuarios, e identifique los cambios que ocurran en el ecosistema. Antes de desplegar por completo su herramienta, haga un plan para continuar integrando a usuarios en las pruebas de utilidad y usabilidad, e identifique los cambios que puedan ser necesarios.

- **Desarrolle colaborativamente un documento de visión definiendo las metas para la herramienta**, las cuales marcarán la dirección y orientarán al equipo. Este documento debe reflejar el objetivo general de su herramienta y le servirá de estrategia. La visión debe ser verificada con usuarios reales [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-9-sea-colaborativo>]. Responda a estas preguntas claves:
 - ¿Cuál es el objetivo general de la herramienta digital?
 - ¿Para quién es)?
 - ¿Qué necesidades de los usuarios aborda?
 - ¿Cuál es la solución?
 - ¿Qué valor aporta?
 - ¿Qué tiene de nuevo o exclusivo?
 - ¿Cómo sabremos que tiene éxito?
- **Ponga a prueba el diseño y la herramienta con los usuarios y el grupo asesor que representa a los usuarios, si cuenta con un grupo de este tipo.** Aunque el tamaño de su grupo de pruebas variará dependiendo del alcance de su proyecto, el presupuesto y el número de personajes de los usuarios, en todos los casos deberá incluir a las poblaciones marginadas. Comenzar a hacer pruebas pronto y realizarlas a menudo le permitirá verificar si lo que desarrolló funciona para satisfacer las necesidades de los usuarios e identificar dónde sigue habiendo lagunas. Asegúrese de que quienes participen en las pruebas representen a sus usuarios objetivo y ponga a prueba la herramienta en un entorno representativo de la realidad del usuario promedio. Cuando realice pruebas con los usuarios, verifique que los escenarios de usuarios sean los que identificó con ellos. Estas son las diferentes etapas de pruebas específicas para los usuarios que deberían completarse antes del despliegue:



- Desarrolle un prototipo y realice una prueba piloto del diseño técnico usando wireframes o simulaciones. Pida a usuarios objetivo que usen la simulación mientras usted observa, escucha y toma notas.
- Una vez que tenga un primer prototipo que funcione, siéntese con un grupo pequeño de usuarios y pídeles que usen la herramienta mientras usted vuelve a observar, escuchar y tomar notas. A medida que amplíe las pruebas para incluir a más usuarios, comunique claramente los problemas como, por ejemplo, si alguna función aún no funciona bien, para mostrar consideración por el tiempo de los usuarios, o si los datos reales aún no están disponibles, por lo que los usuarios solo podrán usar datos de prueba.
- Realice una prueba beta de la herramienta o el sistema con un grupo más grande para confirmar si está preparado para un despliegue más amplio.
- Puede incluir a usuarios en sesiones «bug bash», en las que se reúne a un amplio grupo de probadores para tratar de usar el sistema de diferentes maneras con el fin de encontrar la mayor cantidad de errores.

Despliegue e implementación

Considere un despliegue por etapas con el fin de facilitar la obtención de una retroalimentación rápida de los usuarios y poder hacer mejoras continuamente. Esto le permitirá hacer llegar la herramienta a las manos de los usuarios, incorporar sus comentarios y hacer mejoras antes de presentar la herramienta a la comunidad más amplia. Incluso después del despliegue completo, busque oportunidades para continuar incorporando a los usuarios y esté preparado para hacer cambios con base en sus comentarios y opiniones. Cuanto más interactúen los usuarios con la herramienta, mejor podrán aplicarla a sus propias situaciones y más ideas tendrán sobre cómo puede modificarse para hacerla más útil.

- **Proporcione oportunidades de aprendizaje para ayudar activamente a los usuarios a adaptarse a los cambios que se produzcan con la nueva herramienta.** Las oportunidades de aprendizaje pueden incluir actividades organizadas, sesiones de capacitación formal, sesiones de talleres de trabajo y eventos de aprendizaje comunitario. Los materiales impresos en el idioma local puede colocarse en un lugar donde los

TRANSVERSALIDAD:

MONITOREO Y EVALUACIÓN

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

RECURSO: Performance Monitoring & Evaluation TIPS: Selecting Performance Indicators, USAID. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnadw106.pdf

RECURSO: Monitoring and Evaluating Digital Health Interventions: A Practical Guide to Conducting Research and Assessment, World Health Organization. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/252183/1/9789241511766-eng.pdf>

RECURSO: SIMLab's Framework for Monitoring and Evaluating Inclusive Technologies in Social Change Projects, SIMLab. <http://simlab.org/resources/mandeoftech/>

RECURSO: BetterEvaluation. <http://www.betterevaluation.org/>

RECURSO: Enfoques participativos. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/MB5ES.pdf>

RECURSO: Perspectivas sobre avances de gobernabilidad y desarrollo del Foro Global para el Desarrollo de Medios. http://www.fnpi.org/sites/default/files/P_MediaMatters_espanol.pdf



usuarios objetivo tengan fácil acceso a ella.

- **Identifique a usuarios muy comprometidos que demuestren tener aptitudes para la herramienta y anímelos a convertirse en sus promotores.** Prepárelos para brindar capacitación a otras personas y ayude a que se conviertan en copropietarios de la herramienta.
- **Cree oportunidades periódicas para que los usuarios y actores implicados expresen sus opiniones y comentarios,** por ejemplo en reuniones, a través de mensajes de texto o de una línea telefónica dedicada a recoger sus opiniones y comentarios. Cuando recoja las opiniones y comentarios de los usuarios, confirme su recepción aún cuando no vayan a ser incorporados.
- **Actualice su herramienta de manera reiterada en función de los comentarios de la retroalimentación que reciba de los usuarios.** Una vez que haya desplegado su herramienta, siga evaluando en qué aspectos podría ser mejor y qué cambios podrían hacerse para mejorar la experiencia del usuario. A medida que refine o cree nuevas funciones, integre a sus usuarios en las actividades para recabar sus opiniones y comentarios y en las pruebas.
- **Use a los miembros del grupo asesor que representa a los usuarios para que facilite la implementación y actúen como promotores de la herramienta.** Pídales que participen en distintos foros e intercambios de aprendizaje.

“La suposición que está arraigada en este Principio es que el diseñador no es el usuario. Ya, esto crea una dinámica de poder y continúa la suposición de desarrollo convencional de que los profesionales del desarrollo están entrando y resolviendo los problemas de otras personas.”

SAMIR DOSHI
USAID

Transversalidad: Monitoreo y evaluación

Incorporar el monitoreo y la evaluación en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto le proporcionará información útil sobre la manera de como la herramienta afecta a los usuarios y actores interesados, si está siendo usada y si conduce a los resultados que usted desea. Con base en esa información, podrá identificar oportunidades para mejorar la herramienta y conseguir un mayor impacto [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-7-reutilice-y-mejore>]. En las etapas precedentes, sus pruebas tenían como propósito de determinar si la herramienta funcionaba; ahora estará evaluando si ayuda a lograr los resultados programáticos.

- **Comience con una visión común de cuál es el propósito de la iniciativa.** Defina los criterios de éxito con sus usuarios, así como un objetivo de alto nivel y los resultados deseados.



- **Utilice un proceso participativo para identificar los indicadores de desempeño, como el uso y la adopción.** Para medir el progreso con respecto a su objetivo y al logro de los resultados, tiene que definir sus indicadores. Pida a sus usuarios que le ayuden a definir cómo se medirá el progreso con respecto a qué metas, y asegúrese de evaluarlos en relación con distintos tipos de usuarios.
- **Comparta sus hallazgos y los datos con los usuarios y con la comunidad de desarrollo digital más amplia** [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-6-utilice-datos-abiertos-estandares-abiertos-fuente-abierta-e-innovacion-abierta/>] [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-9-sea-colaborativo>]. Sea abierto con respecto a lo que ha logrado la herramienta y en qué aspectos no ha logrado alcanzar los resultados deseados, de modo tal que la comunidad más amplia pueda aprovechar de lo que usted aprendió. Pida a los usuarios que comenten sobre los hallazgos y ayude a encontrar explicación a por qué se obtuvieron o no se obtuvieron los resultados.
- **Modifique la iniciativa con base en las evidencias** [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-5-adopte-un-enfoque-orientado-a-los-datos>]. Aunque habrá estado usando en el transcurso de todo el ciclo de vida del proyecto los datos obtenidos con el monitoreo y los comentarios de los usuarios, la evaluación final brinda otra oportunidad para usar los datos para introducir las mejoras que pueden ser necesarias para que la iniciativa puede ser ampliada [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-3-disene-para-la-ampliacion>]. Además de reflejar sobre los datos y la evidencia que usted y su equipo recabaron, preste atención a lo que los demás están aprendiendo en su contexto o sector y que puede incorporar en su próxima fase de diseño o ronda de implementaciones.. Las prácticas de desarrollo digital cambian con rapidez y es esencial que reevalúe sus supuestos sobre el ecosistema.
- **Evalúe la creación de capacidad y demás actividades que ayudan a la adopción y el uso de la herramienta o del sistema.** Monitoree los productos de actividades tales como la capacitación, la promoción y la movilización de la comunidad durante la iniciativa. El hecho de no obtener los resultados deseados en realidad podría deberse a factores tales como la concientización y la aceptación por parte de la comunidad, y no a problemas de la herramienta o el sistema en sí.