



Principio: Reutilice y mejore



Resumen

En lugar de partir de cero, los programas que «reutilizan y mejoran» buscan la manera de adaptar y mejorar los productos, los recursos y los enfoques ya existentes. Reutilizar significa evaluar qué recursos se encuentran actualmente disponibles y usarlos tal como están para cumplir los objetivos del programa. Mejorar significa modificar herramientas, productos y recursos ya existentes con el fin de mejorar su calidad, aplicabilidad e impacto en general. Comience por identificar los métodos, los estándares, las plataformas de software, las herramientas de tecnología y los contenidos digitales relevantes que ya han sido probados y comprobados. Puede obtener información sobre las herramientas de desarrollo digital que se han puesto a prueba en proyectos piloto o se han ampliado, en conferencias, blogs, evaluaciones de programas y la comunidad de desarrollo digital. Aunque tal vez una herramienta o un enfoque ya existentes no satisfagan exactamente todas sus necesidades para reutilizarlos, considere mejorarlos o utilizarlos como punto de partida, en lugar de crear algo completamente nuevo. El resultado será una herramienta que ahora será mejor y más reutilizable por parte de todos gracias a las mejoras que usted le haya hecho. Reutilizar y mejorar no es diseñar objetos nuevos y brillantes o limitar una tecnología a su uso interno; tiene más que ver con tomar el trabajo de la comunidad de desarrollo mundial y llevarlo más allá de lo que una organización o un programa pueden hacer solos. Reutilizar y mejorar también puede reducir drásticamente el tiempo necesario para el desarrollo y las pruebas, y reducir los costos para usted.

Preceptos básicos

- **Identifique las herramientas tecnológicas existentes (a nivel local y global), los datos y los marcos que usa su población objetivo, en su área geográfica o en su sector.** Evalúe de qué manera se podrían reutilizar, modificar o ampliar para usarlos en su programa.
- **Desarrolle enfoques modulares e interoperables** en lugar de enfoques autónomos. La interoperabilidad garantizará que usted pueda adoptar y aprovechar componentes de otros y que otros puedan adoptar y aprovechar su herramienta en el futuro.
- **Colaborar con otros especialistas en desarrollo digital a través** de grupos de trabajo técnico, comunidades de práctica y otros

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/>.



eventos en los que intercambian conocimientos con el fin de conocer las herramientas existentes y establecer relaciones para que en el futuro puedan llevar a la reutilización y el mejoramiento de su herramienta [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-9-sea-colaborativo>].

Análisis y planificación

Para ser innovador, no es necesario que cree algo nuevo. También puede ser innovador reutilizando herramientas existentes de una manera nueva o agregándole otras funciones o características adicionales. Las organizaciones que reutilizan y mejoran se replantean lo que piensan sobre la innovación. Cuando planifique una iniciativa, realice primero un análisis de panorama para ver qué herramientas (locales) existen que podrían satisfacer las necesidades de sus usuarios en su ecosistema [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-2-comprenda-el-ecosistema/>] [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-1-disene-con-el-usuario/>].

- **Identifique tecnologías y recursos (código de software, productos, contenidos o datos) que ya existan y que puedan ser reutilizados o mejorados para su programa.** Pida consejo a los actores interesados y a otros especialistas, y revise recursos como el catálogo de Impact Tracker Technology de Kopernik [<http://impacttrackertech.kopernik.info/>], Solutions Center de NetHope [<http://solutionscenter.nethope.org/>], [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-9-sea-colaborativo>], el catálogo de proyectos de fuente abierta de Google [<https://opensource.google.com/>] y el Digital Health Atlas (Atlas de salud digital) [<https://digitalhealthatlas.org>].
- **Determine la disponibilidad y sostenibilidad de los recursos necesarios para configurar, operar, mantener y mejorar tecnologías existentes durante y después de su programa.** Si está reutilizando una herramienta existente, es posible que otras organizaciones ya hayan realizado evaluaciones similares y usted pueda aprovechar de sus conclusiones. Asegúrese de comprobar o calcule su propio costo total de propiedad [<https://digitalprinciples.org/resource/howto-calculate-total-cost-enterprise-software/>].
- **Interactúe con comunidades de fuente abierta y de estándares abiertos.** Muchas iniciativas no son únicas, ya que

ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

CONSEJO PRÁCTICO: Busque maneras de comunicarle a su financista que reutilizar y mejorar será más económico y de todas formas tendrá impacto. Cuantifique y explique los ahorros de costos, y comunique los resultados logrados con las tecnologías existentes.

CONSEJO PRÁCTICO: Pregunte si su donante tiene una estrategia digital que admita ser reutilizada y mejorada. El Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID, por sus siglas en inglés) cree que la reutilización y la mejoría se traducen en el uso más eficiente del poco financiamiento y los escasos recursos para el desarrollo internacional [<http://www.ictworks.org/2016/04/27/how-dfid-does-development-in-a-principled-way/>].

RECURSO: Impact Tracker Technology, Kopernik. [<http://impacttrackertech.kopernik.info/>]

RECURSO: Solutions Center, NetHope. [<http://solutionscenter.nethope.org/>]

RECURSO: Todos los proyectos de código abierto de Google en un único lugar. [<https://omicronodelspanol.com/2017/03/google-open-source-proyectos/>]

RECURSO: Digital Health Atlas, World Health Organization. [<https://digitalhealthatlas.org>]

RECURSO: Organizational Guide to ICT4D: Leveraging Technology for International Development, Catholic Relief Services (CRS). [<https://www.crs.org/our-work-overseas/research-publications/organizational-guide-ict4d>]



los especialistas habrán diseñado y probado anteriormente herramientas con el propósito de resolver retos similares. Si parte de cero, perderá tiempo y recursos que podría emplear mejor en hacer que su iniciativa tenga éxito y limitará la sostenibilidad de su trabajo en el largo plazo. Identifique a especialistas y organizaciones que hayan abordado su problema en otros países. ¿Existe alguna herramienta de fuente abierta que se haya implantado con éxito en otros países? Utilícela como punto de partida. Identifique los componentes existentes que puede reutilizar o adaptar antes de emprender cualquier desarrollo nuevo.

- **Evalúe la facilidad con la que se puede adaptar la tecnología a su contexto y necesidades locales.** Considere llevar a cabo un análisis de contexto para entender el ecosistema [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-2-comprenda-el-ecosistema>] y formar un grupo asesor de usuarios (UAG, por sus siglas en inglés) con el fin de verificar las necesidades de los usuarios [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-1-disene-con-el-usuario/>].
- **Identifique los beneficios que trae reutilizar y mejorar.** Esos beneficios podrían incluir ahorros de costos, un despliegue más rápido y una vía clara para la ampliación sobre la base de la experiencia de otras organizaciones. Quienes ya hayan realizado una implementación en el pasado también pueden proporcionarle capacitación o comunicarle lecciones aprendidas que pueden hacer que su iniciativa funcione sin contratiempos. Asimismo puede beneficiarse de los usuarios del país que ya conozcan la tecnología y que pueden ayudarle a dar capacitación y brindar apoyo a nuevos usuarios. Comparta estos beneficios con su financiador u otros actores interesados con el fin de obtener apoyo para la reutilización.
- **Realice pruebas y reúna los comentarios y las opiniones de los usuarios finales antes de elegir una tecnología.** Si no está seguro de que una herramienta satisfará las necesidades de sus usuarios, organice un grupo de prueba y recabe sus opiniones y comentarios. Este enfoque también podría ayudarle a elegir entre varias herramientas [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-1-disene-con-el-usuario/>]. Pruebe varias herramientas existentes

“Deberíamos invertir en lo que ya funciona, centrarnos en el refinamiento y la reutilización, y abordar los desafíos más difíciles de escala, implementación e institucionalización.”

GARRETT MEHL
WHO



antes de tomar una decisión definitiva. Para facilitar estas pruebas, podría reunir un grupo asesor de usuarios conformado por representantes de su población objetivo. Por ejemplo, la iniciativa BID de PATH formó un grupo asesor de usuario en sus comienzos con el fin de apoyar el diseño y la identificación de herramientas tecnológicas [<http://bidinitiative.org/blog/capturing-the-end-user-perspective-bids-user-advisory-group/>].

- **Analice si la cultura de su organización plantea alguna barrera para la reutilización y el mejoramiento.** Colabore con los principales responsables de tomar decisiones en pro de la adopción de una cultura de intercambio abierto y alianza con otras organizaciones. Identifique por qué su organización podría tener inquietudes en relación con la reutilización de herramientas o decidió crear algo nuevo en el pasado. Podría existir el temor subyacente a que las herramientas desarrolladas por terceros no serán de buena calidad o a que no satisfagan exactamente sus necesidades, así como la creencia de que crear algo internamente es la única manera de conseguir la solución correcta [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-6-utilice-datos-abiertos-estandares-abiertos-fuente-abierta-e-innovacion-abierta>]. En la Organizational Guide to ICT4D de los Servicios Católicos de Alivio se describe cómo ser un agente de cambio en su organización y dirigir estas conversaciones [<https://www.crs.org/our-work-overseas/research-publications/organizational-guide-ict4d>].

Diseño y desarrollo

Una vez que haya identificado una tecnología, diseñe y ponga en práctica un enfoque sobre cómo podrá ser reutilizada o mejorada para su contexto y los objetivos de su programa.

- **Compruebe si la tecnología que quiere usar cumple estándares abiertos.** Si la herramienta es de fuente abierta, tiene libertad para tomar el código existente y seguir adelante desarrollando las mejoras que desea [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-6-utilice-datos-abiertos-estandares-abiertos-fuente-abierta-e-innovacion-abierta>]. Si es una herramienta patentada, igualmente podría hacer las mejoras que desea, pero tendrá que comprometerse con los propietarios del producto en el diseño y constatar si están interesados en colaborar con usted para

■ DISEÑO Y DESARROLLO CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

CONSEJO PRÁCTICO: Cuando esté diseñando su enfoque y busque financiamiento, intente cuantificar los ahorros que traerán consigo la reutilización y el mejoramiento en términos de costos de desarrollo del software y tiempo del personal. Comunique esos ahorros a su financista y demás actores interesados que pudieran tener que aprobar su decisión con respecto a la herramienta.

RECURSO: Código Abierto.
<https://www.ticportal.es/glosario-tic/open-source-codigo-abierto>



DESPLIEGUE E IMPLEMENTACIÓN

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

CONSEJO PRÁCTICO: Analice cómo crear una comunidad en torno a su tecnología. Esto podría sentar las bases para su futura reutilización e identificar a organizaciones que contribuirán a mejorarla. Las guías de Open Source. Open Source Guides [<https://opensource.guide/>] ofrecen consejos prácticos sobre cómo encontrar usuarios y crear una comunidad acogedora en torno a su herramienta.

RECURSO: Share your Work, Creative Commons. <https://creativecommons.org/share-your-work/>.

ejecutar esas mejoras.

- **Cuando esté desarrollando sus mejoras, evalúe qué información y cuáles características son necesarias para garantizar la adopción local y la sostenibilidad.** Por ejemplo, actualmente la herramienta podría ser compatible que quiere decir solamente con ciertos idiomas o ciertas fuentes y tendría que ser actualizada antes de ser ampliada a países que usan alfabetos que no son latinos, como el árabe.
- **Incluya en sus plazos y en su presupuesto tiempo y recursos suficientes para hacer las mejoras.** Si está usando una herramienta de fuente abierta, asegúrese de que el personal tenga tiempo y recursos suficientes para participar en la comunidad de fuente abierta relevante, inclusive para contribuir a la comunidad con mejoras. Si está usando una herramienta patentada, dedique tiempo a proporcionar a los propietarios del producto información sobre cómo pueden mejorar su herramienta.
- **Colabore con otros especialistas en desarrollo digital en el diseño de mejoras.** En el curso de esas conversaciones, podrían descubrir que tienen necesidades comunes de funciones adicionales y mejoras. La colaboración puede ayudar a fomentar una reutilización aún mayor de la tecnología o a identificar oportunidades para compartir costos [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-9-sea-colaborativo>]. Por ejemplo, para satisfacer las necesidades relacionadas con la recopilación de datos de sus programas de respuesta humanitaria en contextos de crisis, la Iniciativa Humanitaria Harvard creó KoBoToolbox [<http://www.kobotoolbox.org/>] con el fin de mejorar la plataforma de fuente abierta para recopilación de datos móviles Open Data Kit [<https://opendatakit.org/>]. La Iniciativa Humanitaria Harvard continúa colaborando con otras organizaciones de respuesta humanitaria en el diseño de funciones importantes que abordan las necesidades emergentes de acceso y análisis rápido de los datos en situaciones de crisis.
- **Planifique de qué manera se documentarán con claridad sus cambios y mejoras.** Esto incluye contar con procesos para documentar y compartir los cambios que se hagan al código de software de una herramienta de fuente abierta.

Principio: Reutilice y mejore



Una documentación clara de los cambios es necesaria para poder hacer mantenimiento al código y para que otros desarrolladores puedan continuar fácilmente desarrollando el código.

TRANSVERSALIDAD:
MONITOREO Y EVALUACIÓN

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

RECURSO: Semana 50: Los circuitos de retroalimentación - nueva palabra de moda, la práctica de edad?

http://www.betterevaluation.org/en/blog/feedback_loops_new_buzzword_old_practice

RECURSO: Open Data Essentials: Open Data Licenses, World Bank. <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/essentials.html>

RECURSO: Aspectos fundamentales de los Datos Abiertos. <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/essentials.html>

Despliegue e implementación

En la etapa de implementación, continúe buscando recursos que pueda reutilizar o mejorar para aumentar la eficiencia de su despliegue.

- **Pregunte a los usuarios previos de su herramienta qué capacitación y recursos de despliegue tienen.** De esta manera ahorra tiempo en el desarrollo de materiales y podrá aprender de los retos que se presentaron durante los despliegues anteriores. Plantéese poner a la disposición cualesquier materiales de capacitación que usted elabore para que puedan ser reutilizados y adaptados bajo una licencia de Creative Commons [<https://creativecommons.org/>].
- **Participe activamente en la comunidad en línea de su tecnología.** Herramientas de fuente abierta como el Open Data Kit [<https://opendatakit.org/participate/>] y OpenMRS [<http://openmrs.org/join-the-community/>] tienen comunidades en las que usted puede hacer preguntas y compartir consejos prácticos.
- **Comparta su trabajo con la comunidad de desarrollo digital.** Participe en conferencias, webinars u otros eventos con el fin de examinar los éxitos y los desafíos de la reutilización o el mejoramiento (también puede presentar un caso de estudio sobre su trabajo aquí [<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSckYWmBL6WiPXqKQtTuN1EWqBNVnWW5zQShrViLJsDkUezHlw/viewform>]). Los códigos de software nuevos, junto con toda la documentación, deben ponerse a la disposición de la comunidad. Además, cualesquier mejoras a una base de códigos deben presentarse a los desarrolladores originales (o a quienquiera que haga el mantenimiento del código) con el fin de permitirles hacer seguimientos a los cambios que se están haciendo. Busque oportunidades para usar su herramienta en iniciativas futuras y promover su uso [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-6-utilice-datos-abiertos-estandares-abiertos-fuente-abierta-e-innovacion-abierta>]. Asegúrese asimismo de compartir sus éxitos o desafíos con los creadores originales de la



herramienta, para que puedan hacer seguimiento al impacto de su trabajo.

- **Identifique a aliados que puedan convertirse en nuevos usuarios de su tecnología y que continuarán contribuyendo a las mejoras.** Por ejemplo, RTI International contacta activamente a otras organizaciones educativas para que utilicen su software de recopilación de datos móviles Tangerine [<http://www.tangerinecentral.org/>], compartan sus desafíos, hagan pruebas beta de sus nuevas versiones y aporten mejoras. (Para obtener más información, vea el estudio de caso Tangerine [<https://digitalprinciples.org/resource/tangerine-mobile-assessments-made-easy/>]).

Transversalidad: Monitoreo y evaluación

Durante sus actividades de monitoreo y evaluación, examine cuánto éxito tuvo la tecnología reutilizada o mejorada en relación con su contexto y con el logro de los objetivos de su programa. Un indicador de éxito es si otros pueden reutilizar y mejorar lo que usted ha construido.

- **Recabe las opiniones y comentarios de los usuarios sobre la herramienta tecnológica.** Las opiniones y los comentarios de los usuarios pueden ayudar a decidir si es necesario hacer alguna modificación durante la implementación o antes de realizar futuros despliegues [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-3-disene-para-la-ampliacion>].
- **Monitoree el uso de las funciones que se agregaron.** Investigue si las funciones que agregó se usaron con regularidad y si resolvieron los retos que deseaba abordar.
- **Documente con claridad qué consiguió con las mejoras que hizo.** Los usuarios futuros de la herramienta querrán que las funciones estén claramente documentadas, así como una explicación de las mejoras que usted completó y desplegó. Sea abierto con respecto a cualquier problema o desafío que haya quedado sin resolver, para que los usuarios futuros sepan qué mejoras siguen siendo necesarias.
- **Comparta sus resultados para difundir su herramienta.** Con el fin de generar interés por su futura reutilización y mejora, asegúrese de que la comunidad de desarrollo digital conozca sus éxitos, así como las mejoras que usted haya agregado.

“Pocos gerentes de programas de innovación saben cómo encontrar un código de fuente abierto con el que puedan comenzar o incorporar. No tenemos ningún espacio comunitario, portal, interfaz o guía para ayudar a las personas a reutilizar y mejorar.”

NATHANIEL CALHOUN
Code Innovation



Busque oportunidades para compartir sus resultados e identifique aliados en las plataformas en línea y en conferencias, y a través de otras redes y otros eventos de aprendizaje [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-9-sea-colaborativo>].

- **Publique sus datos en un formato reutilizable.** Los datos que se publican en el formato PDF no son muy útiles, porque no es fácil extraerlos para que otros puedan seguir analizándolos y usándolos. Contemple compartir su conjunto de datos en un archivo de valores separados por comas (CSV) para que la comunidad más amplia pueda acceder a él, analizarlo o integrarlo fácilmente a otros conjuntos de datos [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-6-utilice-datos-abiertos-estandares-abiertos-fuente-abierta-e-innovacion-abierta>] Antes de publicar su conjunto de datos, asegúrese de que no incluya ninguna información personal y de que cumple los estándares de seguridad y privacidad de los datos [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-8-aborde-la-privacidad-y-la-seguridad>]. Considere también alinear su conjunto de datos con los estándares de la Iniciativa de Transparencia en la Ayuda Internacional (IATI, por sus siglas en inglés) para que puedan ser comparados fácilmente con otros conjuntos de datos [<http://iatistandard.org/>].