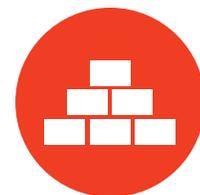




Principio: Siente las bases para la sostenibilidad



Resumen

La creación de programas, plataformas y herramientas digitales sostenibles es esencial para mantener el apoyo de los usuarios y de los actores interesados, así como para maximizar el impacto en el largo plazo. La sostenibilidad garantiza que las contribuciones de los usuarios y de los actores interesados no se reduzcan debido a las interrupciones, como una pérdida de financiamiento. Es más probable que un programa creado para la sostenibilidad se integre en las políticas, las prácticas cotidianas y el flujo de trabajo de los usuarios. En el caso de muchas iniciativas digitales, la institucionalización por parte de una organización no gubernamental, una compañía privada o un gobierno local constituye el objetivo último para lograr un impacto positivo de largo plazo. En otros casos, la institucionalización se logra desarrollando un modelo de negocio que tenga capacidad para generar ingresos sostenibles.

Preceptos básicos

- **Planifique para la sostenibilidad** desde el principio.
- **Formule una definición de sostenibilidad** para su iniciativa.
- Identifique e implemente un **modelo de negocio sostenible**.
- **Use e invierta** en proveedores locales de servicios de tecnología de la información.
- **Contacte a gobiernos locales** e integre en la programación las estrategias nacionales.
- **Colabore en lugar de competir** y trabaje en equipo para identificar el mejor enfoque que tenga el mayor impacto.
- **Cree un programa que pueda adaptarse a medida** que cambien las necesidades y el contexto de los usuarios.

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/>



Análisis y planificación

El análisis y la planificación para la sostenibilidad requieren tomar decisiones sobre la escala prevista e identificar cómo se mantendrá la plataforma o la plataforma digital cuando se acaben los fondos iniciales. La sostenibilidad y la ampliación guardan una relación directa; independientemente del éxito y del impacto de una iniciativa, si no es sostenible, no llegará a tener la escala prevista.

- **Formula una definición de sostenibilidad para su iniciativa digital.** Colabore con los actores interesados para desarrollar esta visión y modifíquela cuando sea necesario en el transcurso de todo el ciclo de vida del proyecto. La definición debería incluir cuánto tiempo debería funcionar la iniciativa y en qué momento debería finalizar, ser reemplazada o hacer la transición a un enfoque distinto. Algunas iniciativas tienen un final definido, mientras que otras tienen un plazo indefinido y deben mantenerse siempre y cuando los usuarios sigan encontrándolas valiosas. Usted también debe definir la propiedad en el largo plazo de su iniciativa. Los ejemplos incluyen la comercialización, la adopción por parte de una institución gubernamental o una organización no gubernamental local y el establecimiento de una comunidad de usuarios activos, con el fin de proporcionar soporte a los usuarios y mantenimiento al software.
- **Planifique para la sostenibilidad desde el principio.** Elabore una teoría del cambio en la que la sostenibilidad sea un objetivo e identifique una vía para lograr los resultados deseados. Si el equipo inicial no tendrá la propiedad ni implementará el producto en el largo plazo, presupueste y planifique para la transición a los propietarios locales y el soporte. Los planes de transición deben incluir procesos de transferencia; por ejemplo, la transferencia de un sistema puede incluir la gestión de la transferencia, el mantenimiento del sistema, la gestión de la configuración y las versiones, la capacitación, el despliegue y los procesos de desarrollo y soporte. Si participan proveedores de servicios, incluya los planes de transición en sus contratos de prestación de servicios. No espere hasta el final para hacer la transición; planifique para hacer la transición tan pronto como sea posible y considere si la organización destinataria podrá ser habilitada para ejecutar el servicio desde el comienzo.
- **Establezca alianzas con usuarios durante todo el ciclo de vida del proyecto y asegúrese de que se satisfagan sus**

ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

CONSEJO PRÁCTICO: Incluya en la etapa de propuesta los planes sobre cómo desarrollará una solución sostenible.

CONSEJO PRÁCTICO: Evite los pensamientos a corto plazo que pueden ser inducidos por los ciclos de financiamiento. Por ejemplo, se podría tomar una decisión de diseño para crear un sistema de recopilación de datos paralelo porque las pruebas para desarrollar una plataforma interoperable o vinculada pueden tomar más tiempo. Esto hace que sea más probable que el sistema tenga una vida útil más corta y la calidad de sus datos se reduzca drásticamente <http://digitalprinciples.org/resource/principio-3-disene-para-la-ampliacion>.

RECURSO: The MAPS Toolkit: mHealth Assessment and Planning for Scale, World Health Organization. <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/mhealth/maps-toolkit/en/>

RECURSO: The Journey to Scale: Moving Together Past Digital Health Pilots, PATH. https://www.path.org/publications/files/TS_dhs_journey_to_scale.pdf

RECURSO: Sustainable Financing for Mobile Health (mHealth): Options and Opportunities for mHealth Financial Models in Low and Middle-Income Countries, mHealth Alliance and Vital Wave Consulting. https://www.ghdonline.org/uploads/sustainable_financing_for_mhealth_report.pdf

RECURSO: An Introduction to Theory of Change, Harvard Family Research Project. <http://www.hfrp.org/evaluation/the-evaluation-exchange/issue-archive/evaluation-methodology/an-introduction-to-theory-of-change>.



Principio: Siente las bases para la sostenibilidad



necesidades. Compruebe que el diseño que está creando aborde las necesidades específicas, el contexto, la cultura y los comportamientos de las personas que usarán y se beneficiarán de la tecnología [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-1-disene-con-el-usuario/>]. La confianza, la aceptación y los incentivos son necesarios para que una iniciativa digital sea adoptada y sostenida. Forme un grupo asesor que represente a los usuarios con el fin de dar voz a los usuarios objetivos durante el ciclo de vida del proyecto. Asimismo podría encargarse a esos usuarios de proporcionar su sincera opinión sobre si la iniciativa debería mantenerse o en qué momento debería abandonarse porque ha dejado de ser útil.

- **Cuantifique el costo de la iniciativa en el largo plazo e identifique opciones para sostenerla financieramente.** Determine qué inversiones serán necesarias, incluyendo las inversiones en términos de personal, dinero, tecnología y capacidad institucional. Incluya los costos para continuar actividades como sesiones de capacitación y oportunidades de participación que podrían influir en el valor de la iniciativa para los usuarios, o evalúe como podría verse afectada la sostenibilidad si se interrumpen estas actividades. ¿La iniciativa va a necesitar siempre financiamiento externo, o existe una posibilidad de que el gobierno o la comunidad asuman su propiedad en el futuro? ¿Cuenta con aliados que puedan resolver algunas de las necesidades financieras, o se autosostendrá [<https://digitalprinciples.org/resource/howto-calculate-total-cost-enterprise-software/>]? Identifique la manera en que hará la transición a un modelo de negocio sostenible cuando finalice el financiamiento actual o inicial.
- **Identifique quién podría asumir la propiedad de la iniciativa para sostenerla en el largo plazo.** Piense en quién sería el aliado adecuado para ampliar la escala de su iniciativa y cómo se pretende que la iniciativa encaje en el ecosistema. Por ejemplo, si el objetivo es que el gobierno tarde o temprano asuma la propiedad, identifique a los promotores de la iniciativa en el gobierno e intégreolos durante el ciclo de vida del proyecto. Comparta con ellos sus datos de monitoreo y evaluación, sea abierto con respecto a los retos de la implementación y trabaje con ellos para determinar si hay una vía para la sostenibilidad. Considere si es posible que ellos desarrollen la iniciativa desde el principio. Si en este momento

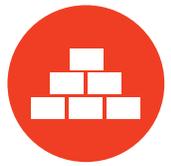
“In developing your own technology solution, you can make a lot of rapid prototypes and quick gains, but people who have a less technical background often fail to realize that’s just the tip of the iceberg. Your investment is going to increase substantially if you want to sustain [the solution]. And if you don’t [do the necessary maintenance and upgrades], you can trap yourself with legacy software that becomes difficult or impossible to use.”

LUKE DISNEY

NorthStar Alliance



Principio: Siente las bases para la sostenibilidad



no tienen la capacidad para hacerlo, es probable que más adelante no tengan la capacidad para mantenerla. Comience a trabajar con ellos lo más pronto posible para aumentar su capacidad.

- **Determine de qué manera cambiarán los costos a medida que aumente la escala de la iniciativa.** A menudo, el costo por usuario disminuye a medida que se agregan más usuarios. Por ejemplo, si su diseño usa mensajes de texto para crear conciencia, considere que los operadores de redes móviles a menudo reducen el costo por mensaje cuando usted envía mayores cantidades de mensajes. Fíjese el propósito de identificar cuántos usuarios necesita para conseguir reducciones de costos y haga que la ampliación de la iniciativa hasta ese punto sea una parte explícita de su plan de sostenibilidad.
- **Sea colaborativo** [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-9-sea-colaborativo>]. Una iniciativa sostenible es imposible sin aliados comprometidos, especialmente all nivel local. Desde el comienzo, integre a los gobiernos locales y diseñe su iniciativa comprendiendo sus sistemas actuales, retos y necesidades. En Vietnam, PATH trabajó con el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (NTP, por sus siglas en inglés) en el diseño, la implementación y la evaluación de una herramienta basada en SMS que ayudó a los pacientes de tuberculosis a entender mejor el plan de tratamiento y recordar tomar su medicamento y acudir a sus visitas de seguimiento en la clínica [http://www.path.org/publications/files/ID_vietnam_mobile_tb2017_fs.pdf]. Como participaron desde la fase piloto, el NTP desarrolló un sentido de propiedad y pudo ver con claridad y entender el impacto de la herramienta. En consecuencia, el NTP pidió que el sistema se desplegará en las 83 provincias de Vietnam.
- **Comparta con regularidad.** Publique o comparta frecuentemente los activos que está desarrollando, aunque estén en borrador, a medida que desarrolla actualizaciones y se acerca a su versión final.
- **Conozca el ecosistema tecnológico existente.** Póngase en contacto con empresarios, implementadores, compañías y organizaciones sin fines de lucro y de la sociedad civil para conocer las herramientas y plataformas que se han desarrollado y puesto a prueba localmente

ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

RECURSO: Financing for Development: Progress and Prospects, United Nations. http://www.un.org/pga/71/wp-content/uploads/sites/40/2017/06/Report_IATF-2017-min.pdf

DISEÑO Y DESARROLLO

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

CONSEJO PRÁCTICO: Puede aumentar la capacidad de un proveedor de servicios local para licitar aceptando pruebas de la calidad de su trabajo en lugar de recomendaciones de clientes pasados. También puede dividir los contratos de servicios de TI en licitaciones más pequeñas.

RECURSO: PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DEL SECTOR LOCAL DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN MEDIANTE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA. http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/dt1stict2012d5_es.pdf.

RECURSO: ICT Sustainability Primer: What to Consider When Designing ICT Projects for Low-Resource Environments, Inveneo. <http://www.inveneo.org/2010/11/inveneo-ict-sustainability-primer-what-to-consider-when-designing-ict-projects-for-low-resource-environments/>.

RECURSO: The Pathway to Supply Chain Sustainability: A Planning Tool for Scaling & Institutionalizing Innovations Within Public Sector Supply Chains, John Snow Inc./SC4CCM. http://ccmcentral.com/wp-content/uploads/2014/04/Pathway-to-SC-Sustainability-Planning-Tool_SC4CCM_2012.pdf



[<http://digitalprinciples.org/resource/principio-2-comprenda-el-ecosistema>]. Identifique si hay herramientas o plataformas existentes que pueda usar o aprovechar [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-7-reutilice-y-mejore/>]. Si tiene una herramienta o plataforma que ya ha superado con éxito la fase piloto, identifique maneras de integrar a los tecnólogos locales en su iniciativa, como brindándoles capacitación para que se hagan cargo del mantenimiento del software y el soporte a los usuarios.

Diseño y desarrollo

Una iniciativa sostenible es fácil de mantener y lo suficientemente flexible para adaptarse a un ecosistema cambiante y a las necesidades en constante evolución de los usuarios. Cuando esté diseñando su iniciativa, tenga en cuenta su definición de sostenibilidad y las decisiones de diseño que harán posible llegar hasta su población objetivo, cumplir los plazos que se ha fijado y materializar el modelo de sostenibilidad que ha concebido.

- **Identifique cómo afectarán a la sostenibilidad las opciones de tecnología que decida usar.** Por ejemplo, ¿qué impacto tendrá elegir un software que pocos recursos locales, como las personas o las fuentes de financiamiento, pueden usar o mantener actualmente? ¿Está en capacidad de mitigar este riesgo mediante la creación de capacidad? Un grupo asesor conformado por usuarios puede ayudarle a identificar los riesgos y las estrategias de mitigación asociadas a sus opciones de tecnología.
- **Seleccione de manera determinada a desarrolladores y proveedores de servicios de TI locales.** De esta manera se fomenta el acceso a recursos técnicos estables, incluso después de la implementación inicial, y a la vez se crea capacidad y se acumula experiencia. Los proveedores locales pueden estar mejor equipados para responder a las necesidades de los usuarios, ya que conocen el idioma y la cultura. Además, los proveedores locales pueden participar en las licitaciones de los contratos más pequeños en las que los proveedores internacionales más grandes no estén interesados. Integra a TI local en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto, desde la planificación hasta la ampliación y la transferencia de la propiedad, si corresponde. Trabajar con proveedores locales puede tomar más tiempo; por lo tanto, tómelo en cuenta en los

DISEÑO Y DESARROLLO

CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

RECURSO: A Model for Sustainable and Replicable ICT Incubators in Sub-Saharan Africa, Innovative Partners Inc. http://www.infodev.org/infodev-files/resource/InfodevDocuments_734.pdf

DESPLIEGUE E

IMPLEMENTACIÓN CONSEJOS PRÁCTICOS Y RECURSOS

RECURSO: Impulsando La Tecnología Para Promover El Desarrollo Economico y Social. <https://www.scribd.com/document/352481609/Impulsando-La-Tecnologia-Para-Promover-El-Desarrollo-Economico-y-Social>.

RECURSO: Integrating Mobiles into Development Projects, FHI 360 and Open Revolution. <https://www.fhi360.org/resource/integrating-mobiles-development-projects>.



Principio: Siente las bases para la sostenibilidad



- plazos de su proyecto.
- **Trabaje con la comunidad local de desarrollo digital con el fin de aprovechar rápidamente los conocimientos colectivos.** Numerosas organizaciones y gobiernos de la comunidad de desarrollo digital están buscando soluciones a problemas similares. En lugar de crear su propia herramienta o plataforma, considere la posibilidad de reutilizar y mejorar las existentes que hayan tenido éxito en otra parte [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-7-reutilice-y-mejore>]. Cuando es posible, identifique oportunidades en las que los estándares abiertos, las fuentes abiertas, los datos abiertos y el acceso abierto (el cual incluye el acceso a conjuntos de datos y resultados publicados) puedan proporcionarle información para su diseño, y desarrolle su herramienta usando esos mismos enfoques. Busque comunidades de práctica que participen en la innovación abierta de iniciativas digitales [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-6-utilice-datos-abiertos-estandares-abiertos-fuente-abierta-e-innovacion-abierta>].

Despliegue e implementación

Durante la implementación, continúe identificando las oportunidades y las amenazas a la sostenibilidad de su iniciativa. Integre a los aliados que identificó en las etapas de planificación y diseño, así como a nuevos actores interesados que puedan ayudarle a tener impacto en el largo plazo y sostenibilidad.

- **Continúe corrigiendo su diseño a medida que lo implementa.** ¿El diseño tiene elementos que no satisfacen las necesidades de los usuarios y que deben recortarse [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-1-disene-con-el-usuario/>]? ¿De qué manera se está adaptando a las necesidades emergentes y a los cambios que se producen en el ecosistema?
- **Identifique los recursos adicionales necesarios para sostener la iniciativa.** A medida que avanza la implementación, ¿se está encontrando con que siguen haciendo falta inversiones adicionales? Los costos y los procesos de negocios sufrirán cambios, es posible que sea necesario ampliar el hardware y la infraestructura de comunicaciones, y tal vez tenga que identificar, contratar y posiblemente entrenar a personal nuevo.
- **Contacte a las comunidades locales de tecnólogos.** En todo

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:** Demanda de Datos y el Uso de Información en el Sector de la Salud: Estructura Conceptual. <https://www.slideshare.net/radarik/demanda-de-datos-y-el-uso-de-la-informacion-en-el-sector-salud>.

■ **RECURSO:** Guía para el análisis y el monitoreo de la equidad de género en las políticas de salud. http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/guia_para_analisis_monitoreo_equidad_genero.pdf.

■ **RECURSO:** Introducción a las Evaluaciones. <https://www.povertyactionlab.org/es/research-resources/introductionIntroduction-to-Evaluations.pdf>.



el mundo, los desarrolladores de software, diseñadores y expertos en tecnología se comunican entre sí a través de centros de innovación tecnológica. Por ejemplo, AfriLabs es una red panafricana en la que participan más de 50 centros de innovación tecnológica [<http://www.afrilabs.com/>]. Estos centros ponen en contacto a la gente para resolver problemas complejos y fomentan el crecimiento económico. A través de estos centros usted podría identificar a desarrolladores locales para que trabajen en su herramienta o plataforma, o aprender lecciones de los empresarios locales del área de la tecnología, quienes podrían proporcionarle información útil para su plan de implementación y de sostenibilidad permanente.

- **Recopile opiniones y comentarios de los usuarios para saber si su iniciativa debe sostenerse.** Una herramienta o plataforma tecnológica debe sostenerse únicamente si hay demanda para ella. Haciendo que sus usuarios colaboren con usted, podrá saber si la herramienta o plataforma satisface una necesidad y agrega valor. Si el uso cae después de la aceptación inicial, pregunte a sus usuarios por qué han perdido interés en la herramienta o plataforma, y determine si la introducción de cambios en el diseño puede fomentar una participación más activa y justificar que se siga invirtiendo.

Transversalidad: Monitoreo y evaluación

Durante el ciclo de vida del proyecto, monitoree el impacto de su iniciativa y analice si debería sostenerse y cómo debería sostenerse. Use la información que recopile para revisar y corregir periódicamente la definición de sostenibilidad de su iniciativa.

- **Identifique los indicadores que pueden ayudarle a medir la sostenibilidad.** Por ejemplo, evalúe si la herramienta o la plataforma hace que los usuarios ahorren tiempo o esfuerzos, ya que estos indicadores aumentan las probabilidades de que la herramienta o plataforma se use en el largo plazo. Si hombres y mujeres pueden verse afectados de manera diferente, incluya indicadores relacionados con el género y analice los datos desagregados por sexo. Si no se incorporan al diseño las necesidades de las mujeres, es menos probable que se conviertan en usuarios permanentes.

“It’s unrealistic for donors to expect or assume that development organizations are going to design sustainable programs when donor funding only covers specific targets during a limited time frame.”

ANONYMOUS



Principio: Siente las bases para la sostenibilidad



- **Revise los resultados con los usuarios y los actores interesados con el fin de recabar más información.** ¿Puede identificar las mejoras que harían que su iniciativa sea más sostenible? Una vez implementada, use los datos sobre el impacto para juzgar el valor y la utilidad que tendría sostener su iniciativa [<http://digitalprinciples.org/resource/principio-5-adopte-un-enfoque-orientado-a-los-datos>].
- **Evalúe si su iniciativa debería sostenerse en el contexto del ecosistema.** ¿Está teniendo impacto la iniciativa? ¿Está usando los recursos, incluyendo el tiempo y el dinero, de manera eficiente? ¿Existe otra herramienta o plataforma que sea una mejor opción en este momento? ¿La herramienta o plataforma sigue abordando una necesidad prioritaria, o sería mejor dedicar los recursos a alguna otra cosa? No pasa nada si algunas de las respuestas a estas preguntas no son positivas. Identificar y analizar los fracasos también beneficia a la comunidad más amplia de desarrollo digital.
- **Monitoree si el interés y los beneficios del usuario justifican sostener la plataforma.** Aun cuando una herramienta o plataforma puede generar mucho interés inicialmente, su uso puede disminuir rápidamente y justificar poner fin a la iniciativa. Asimismo es posible que después de un cierto tiempo la iniciativa haya alcanzado los objetivos que se habían fijado y no requiera mantener la inversión.
- **Calcule el costo por usuario y compárelo con otras iniciativas.** Una medida útil para determinar si es factible mantener una herramienta o plataforma es el costo por usuario. Determine si los posibles propietarios de la herramienta o plataforma en el largo plazo tienen restricciones presupuestarias que puedan limitar el costo total por usuario que pueden respaldar. Por ejemplo, las asignaciones para la educación pueden especificar un límite al monto que se puede gastar por cada estudiante.
- **Considere usar una metodología de evaluación del impacto.** Cuando invierta los recursos para ampliar una iniciativa, querrá estar seguro de saber si la iniciativa realmente ha tenido un impacto. El diseño de la evaluación podría ser experimental o cuasi experimental, dependiendo del presupuesto, la experiencia técnica, los plazos de tiempo y



Principio: Siente las bases para la sostenibilidad



las prioridades. Una manera rigurosa de medir la eficacia de una iniciativa es configurar grupos aleatorios de tratamiento y control, y medir las diferencias entre los dos en el tiempo. Si el grupo de tratamiento que usa su iniciativa obtiene mejores resultados que el grupo de control que no la usa, estos datos pueden proporcionar una justificación clara para su financiador y otros actores interesados para ampliar la iniciativa. La configuración de pruebas de control aleatorias requiere planificación desde el comienzo de la fase piloto o cuando se haga la ampliación, por ejemplo a una área o una audiencia objetivo nueva, así como un significativo apoyo financiero, ya que normalmente requiere más tiempo y recursos que otros métodos de evaluación del impacto.