

Análisis de las soluciones de la Agenda Digital de Aceleración de los ODS para su uso potencial en la UPO

Autoría UPO:

- María Ángeles Huete García
- Óscar Acedo Núñez
- Carmen Medina Carril
- Micaela López Donoso

Asistencia técnica de:



Proyecto: Ecosistema Digital Universitario: acelerando los ODS a través del conocimiento (EDUODS)

“Esta publicación ha sido realizada con el apoyo financiero del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030. El contenido de dicha publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad subvencionada y no refleja necesariamente la opinión del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030”

1. Introducción

La Agenda de Aceleración Digital de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) identifica un conjunto amplio y diverso de soluciones tecnológicas orientadas a facilitar el cumplimiento de los ODS mediante herramientas digitales, plataformas de datos, infraestructuras inteligentes y ecosistemas de colaboración multiactor. Estas soluciones han sido diseñadas, en su mayoría, para contextos gubernamentales, humanitarios, sectoriales o de cooperación internacional, y responden a desafíos específicos como la inclusión financiera, la gestión de recursos naturales, la conectividad, la gobernanza institucional o el seguimiento de indicadores ambientales.

El presente informe analiza de forma sistemática cada una de estas soluciones desde la perspectiva de la Universidad Pablo de Olavide, contrastándolas con el inventario real de aplicaciones actualmente disponibles en la institución. El objetivo no es realizar una traslación automática de herramientas externas al ecosistema universitario, sino evaluar con rigor:

1. Su posible aplicabilidad en el contexto académico, investigador o administrativo de la UPO.
2. Su capacidad para complementar, reforzar o, en su caso, sustituir parcialmente herramientas existentes.
3. Su potencial como instrumento de apoyo a la investigación, la docencia, la transferencia o la cooperación internacional.

El análisis realizado pone de manifiesto que la mayoría de las soluciones recogidas en la Agenda no constituyen sustitutos directos del software institucional actualmente implantado, sino que aportan valor principalmente en tres dimensiones: como plataformas especializadas para proyectos de investigación y cooperación; como herramientas sectoriales susceptibles de implantación piloto en ámbitos concretos; y como marcos estratégicos de referencia para orientar la evolución digital de la universidad en coherencia con los ODS.

En consecuencia, el listado que se presenta a continuación debe interpretarse no como un catálogo de sustituciones tecnológicas inmediatas, sino como un mapa de oportunidades para fortalecer la alineación entre transformación digital y sostenibilidad, identificando aquellas soluciones que pueden aportar valor añadido real al ecosistema digital de la UPO.

2. Análisis de software desglosado por ODS.

ODS 1: Fin de la pobreza

M Pesa (Safaricom, Vodafone). "Mobile money service"

Qué es y para qué sirve

M Pesa es un servicio de dinero móvil para pagos, transferencias y servicios financieros asociado a un operador de telecomunicaciones, desplegado principalmente en países africanos (caso emblemático, Kenia).

Aplicabilidad en la UPO

En la UPO, aplicarlo como producto M Pesa no suele ser viable por disponibilidad geográfica, regulación y ecosistema bancario local. Es decir, no es una herramienta que normalmente se adopte en una universidad española como sistema de pagos general.

Sí podría ser útil como referencia conceptual en dos contextos concretos:

1. Proyectos de cooperación internacional, investigación o docencia que trabajen con inclusión financiera, remesas, ayudas monetarias o pagos móviles en países donde M Pesa sea estándar.
2. Casos puntuales con estudiantes o personal en movilidad internacional en esos países, siempre como canal de pago externo, no como plataforma institucional UPO.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye de forma directa a nada del inventario, pero conceptualmente "compite" con el dominio funcional de pagos y cobros. En el inventario de la UPO, lo más cercano sería:

1. TPV y plataformas de pago, si se usan para cobros académicos o administrativos.
2. Plataforma Giro y Universitas XXI – Económico, si están implicadas en circuitos de pagos, tasas o gestión económica.
3. Plataforma Wanda, si cumple funciones de gestión económico administrativa.

La conclusión es que M Pesa no reemplaza esos sistemas en UPO, salvo que existiera un caso de uso específico en países donde M Pesa es el carril de pago dominante, y aun así sería una integración puntual, no un reemplazo.

Recomendación

No priorizar como sustituto. Considerarlo únicamente como referencia o como solución satélite en proyectos internacionales donde el entorno operativo ya lo exige.

GiveDirectly. "Mobile cash transfer"

Qué es y para qué sirve

GiveDirectly es una organización que realiza transferencias monetarias directas a población en pobreza, normalmente usando canales móviles de pago en los países donde opera. Es más un

modelo operativo y tecnológico de focalización y transferencia que un “software universitario” típico.

Aplicabilidad en la UPO

En una universidad como la UPO, la utilidad no estaría en “implantar GiveDirectly”, sino en dos líneas:

1. Inspiración metodológica para programas internos de ayudas de emergencia o micro ayudas, si existieran, especialmente en cuanto a criterios de elegibilidad, trazabilidad, auditoría y transparencia.
2. Investigación, evaluación de impacto, innovación social y proyectos con terceros, donde GiveDirectly pueda ser socio o caso de estudio.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye a herramientas UPO porque no es un ERP universitario ni un gestor interno. Aun así, toca procesos que sí existen en universidades:

1. Gestión económica y pagos: Universitat XXI – Económico, TPV, Plataforma Giro.
2. Gestión de expedientes o flujos internos de concesión: si en UPO hay sistemas para convocatorias o ayudas, aquí podrían existir puntos de mejora, pero GiveDirectly no es un reemplazo directo.

La sustitución real en UPO sería buscar un sistema de gestión de becas y ayudas integrado con el ERP económico y con pasarelas de pago. GiveDirectly sería, como mucho, un referente de buenas prácticas, no una sustitución.

Recomendación

No plantearlo como sustitución. Sí podría ser opción de colaboración o como benchmark para rediseño de procesos de ayudas con alta trazabilidad y bajo coste administrativo, pero sería bastante forzado.

ODS 2: Hambre cero

Jiva (Jiva Ag, Olam, IFC). “Supporting smallholder farmers”

Qué es y para qué sirve

Jiva fue una plataforma de servicios digitales para pequeños agricultores, con asesoramiento agronómico, acceso a insumos, crédito y servicios asociados. Hay una novedad importante: Olam ha anunciado el cierre de Jiva Ag dentro de un plan de reorganización, lo que hace que su adopción como tecnología a implementar sea de alto riesgo.

Esto afecta directamente a la recomendación, porque una herramienta en proceso de cierre reduce garantías de continuidad, soporte y evolución.

Aplicabilidad en la UPO

Como producto, no encaja con procesos core de una universidad generalista. Podría ser útil solamente para:

1. Proyectos específicos de investigación, cooperación o transferencia relacionados con agricultura, seguridad alimentaria y pequeños productores.
2. Docencia o demostradores, siempre que se asuma que la herramienta puede no estar disponible o puede quedar congelada.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye a ninguna herramienta actual del inventario UPO. A lo sumo podría solaparse muy parcialmente con:

1. Lime survey o Monkey Surveys, si el objetivo fuera recoger datos de campo, pero eso sería solo una parte mínima del valor de Jiva.
2. Google Drive o herramientas colaborativas, para compartir materiales, pero de nuevo no es comparable.

Recomendación

No recomendar como solución para implantar en la UPO por riesgo de discontinuidad. Solo mencionarla como caso de estudio o referencia histórica para proyectos académicos, y aun así con advertencia explícita.

CODA (WFP). “Conditional On Demand Assistance”

Qué es y para qué sirve

CODA es una solución digital del Programa Mundial de Alimentos orientada a digitalizar programas de asistencia, en especial vinculados a nutrición, mediante captura de datos en móvil y mecanismos tipo tarjeta para seguimiento individual e integración con sistemas nacionales.

Aplicabilidad en la UPO

Como herramienta “tal cual”, su aplicación directa en la UPO es baja porque está concebida para gestión de intervención humanitaria y social a gran escala. En la UPO podría tener sentido en dos escenarios:

1. Proyectos de cooperación, investigación o transferencia donde la UPO participe en programas de nutrición o asistencia social y necesite trazabilidad individual y operación en campo.
2. Como referencia metodológica para rediseñar circuitos de ayudas internas que requieran evidencia de intervención y trazabilidad, aunque la UPO no utilizaría CODA literalmente.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye directamente a ninguna de las herramientas del inventario porque no hay un equivalente UPO de “gestor de programas de nutrición” en la lista. El solapamiento parcial sería únicamente por componentes:

1. Recogida estructurada de información frente a Lime survey y Monkey Surveys (pero CODA está pensado para operación de programas, no para encuestas genéricas).

2. Si existiera un circuito de ayudas con verificación, podría cruzar tangencialmente con herramientas administrativas, pero en este inventario no aparece un sistema de gestión de becas o ayudas comparable.

Recomendación

No plantearlo como sustituto en UPO. Sí como referencia o herramienta satélite para proyectos internacionales o de intervención social donde la UPO participe como socio.

ODS 3: Salud y bienestar

DHIS2. "Health care management system"

Qué es y para qué sirve

DHIS2 es una plataforma de software libre y abierta, ampliamente utilizada para recopilación, análisis y visualización de datos, con uso muy extendido como sistema nacional de información sanitaria, desarrollada por la red HISP coordinada desde la Universidad de Oslo.

Aplicabilidad en la UPO

Tiene aplicabilidad parcial y condicionada. No es un software que encaje de manera natural en la gestión universitaria genérico, pero sí podría adaptarse si la UPO tuviera alguno de estos casos:

1. Proyectos de investigación y salud pública, epidemiología, o cooperación en los que se necesite una plataforma de registro y analítica de datos de salud con trazabilidad y modelos de datos robustos.
2. Gestión interna de servicios de salud universitarios solo si el alcance y requisitos justifican un sistema tipo HMIS, lo cual no es lo habitual.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye directamente a herramientas del inventario, pero podría:

1. Complementar o sustituir parcialmente el uso de Lime survey o Monkey Surveys cuando el objetivo no sea una encuesta sino un registro operativo continuo de datos sanitarios, con reglas, validaciones y cuadros de mando más estructurados.

En la UPO, lo razonable es considerarlo como plataforma para proyectos específicos, no como reemplazo de herramientas de colaboración como Google Drive, TEAMS o Aula Virtual.

Recomendación

No como sustituto general. Sí como candidato en investigación o cooperación, especialmente si la UPO participa en proyectos con socios que ya usan DHIS2.

openIMIS. "Open source software" para esquemas de protección social y financiación sanitaria

Qué es y para qué sirve

openIMIS es una solución de código abierto, coordinada por GIZ, diseñada para administrar esquemas de protección social y financiación sanitaria, con implementación en distintos países y apoyo de socios internacionales.

Aplicabilidad en la UPO

Su adopción como sistema institucional de la UPO no es habitual porque está orientado a la operación de seguros y programas de protección social. Donde sí puede encajar:

1. Proyectos de cooperación internacional y fortalecimiento institucional donde la UPO asesore, investigue o desarrolle capacidades en protección social digital.
2. Como caso de estudio y plataforma en docencia o investigación aplicada, si se trabaja sobre interoperabilidad, identidad, registro de beneficiarios y gobernanza del dato social.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No hay sustitución directa con el inventario fase 2. El solapamiento, de existir, sería conceptual con herramientas que gestionan beneficiarios o elegibilidad, pero en esta lista solo aparece Beneficiary Module, que habría que confirmar si se trata de un módulo interno de ayudas o de otro ámbito. Sin esa certeza, no recomendaría afirmar reemplazo.

Recomendación

No como sustituto de herramientas UPO del inventario. Sí como candidato para proyectos, investigación y cooperación en el ámbito de políticas sociales digitalizadas.

ODS 4: Educación de calidad

atingi. "Online learning platform"

Qué es y para qué sirve

atingi es una plataforma de aprendizaje digital con cursos y certificación, promovida en el contexto de cooperación internacional, con enfoque de acceso gratuito y escalabilidad.

Aplicabilidad en la UPO

Sí es aplicable, pero normalmente como complemento, no como reemplazo total del ecosistema docente. Podría usarse:

1. Para formación transversal y capacitación complementaria, especialmente si se desea un catálogo externo de cursos abiertos y certificación.
2. Para iniciativas de empleabilidad, competencias digitales o formación continua de colectivos específicos.

Sustitución o solapamiento con software UPO

Podría sustituir parcialmente o complementar:

1. Aula Virtual, BlackBoard Learn para ciertos contenidos autoformativos, aunque el núcleo docente oficial y la evaluación suelen requerir integración y control institucional.
2. TEAMS y recursos en Paquete Office no se sustituyen, pero se complementan como canal de contenido y certificación.

Recomendación

Candidato como complemento para formación abierta y capacitación transversal. No se recomienda sustituir el aula virtual institucional sin un análisis de integración, evaluación, identidad y soporte.

UNICEF Learning Passport. "Mobile online and offline learning platform"

Qué es y para qué sirve

Learning Passport es una plataforma de aprendizaje digital de UNICEF, desarrollada con apoyo tecnológico de Microsoft, con funcionalidades para aprendizaje online y offline y contenidos adaptables.

Aplicabilidad en la UPO

Tiene aplicabilidad parcial. La UPO no suele tener el mismo caso de uso que UNICEF, pero puede ser relevante si:

1. Se quiere reforzar el acceso a contenidos en contextos de conectividad limitada, por ejemplo, programas con colectivos vulnerables o colaboración internacional.
2. Se desea una estrategia de recursos educativos digitales que priorice distribución y acceso offline, con adaptación de contenido.

Sustitución o solapamiento con software UPO

Complemento potencial de Aula Virtual, BlackBoard Learn en el componente de acceso offline.

No sustituye herramientas de productividad como Paquete Office o TEAMS, pero podría convivir como plataforma de distribución de contenidos y aprendizaje en escenarios específicos.

Recomendación

Más adecuado como complemento o piloto para necesidades de acceso offline o cooperación internacional, no como sustitución directa del LMS institucional.

ODS 5: Igualdad de género

Audiopedia. "Audio app for women with low levels of literacy"

Qué es y para qué sirve

Audiopedia es una plataforma centrada en contenidos de conocimiento en formato audio, orientada a mejorar el acceso a información esencial para mujeres y comunidades con baja alfabetización, incluyendo mecanismos para acceso en contextos de baja conectividad.

Aplicabilidad en la UPO

No es un software universitario tradicional, pero puede ser útil:

1. Como recurso educativo inclusivo en iniciativas de extensión universitaria, cooperación, igualdad e inclusión.
2. Como repositorio o complemento de materiales accesibles en proyectos de aprendizaje servicio o intervención social.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario. Como mucho:

1. Complementa el ecosistema de enseñanza (por ejemplo, contenidos accesibles complementarios) junto con Aula Virtual, BlackBoard Learn.
2. Puede apoyarse en Google Drive para distribución interna de materiales, pero no es equivalente.

Recomendación

Complemento valioso para inclusión y proyectos con colectivos con baja alfabetización o barreras lingüísticas. No es candidato de sustitución en el inventario.

USAID, Microsoft Airband. "Addressing the gender digital divide"

Qué es y para qué sirve

La iniciativa Microsoft Airband trabaja con socios para ampliar conectividad y cerrar la brecha digital, con proyectos de despliegue e inversión en infraestructura y conectividad significativa, incluida colaboración con socios como USAID en iniciativas específicas.

Aplicabilidad en la UPO

No es un software, sino un programa de conectividad e infraestructura. En la UPO podría aplicarse como:

1. Referencia de modelo de partenariado para conectividad de zonas con brecha digital si la UPO tiene campus o sedes con necesidades específicas, o proyectos territoriales con municipios.
2. Alianza o piloto en proyectos de inclusión digital, especialmente con perspectiva de género, si hay líneas institucionales en esa dirección.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas como TEAMS, Aula Virtual o Google Drive. Más bien habilita su uso al mejorar conectividad y acceso. Es un habilitador de infraestructura, no un reemplazo funcional del inventario.

Recomendación

No se trata como sustitución, sino como posible línea estratégica si la UPO busca socios para proyectos de conectividad e inclusión digital.

ODS 6: Agua limpia y saneamiento

Gybe. "Digital water utility management"

Qué es y para qué sirve

Gybe es una solución digital orientada a la gestión de servicios de agua, con funcionalidades de monitoreo, facturación, control de pérdidas y gestión de clientes para utilities de agua, especialmente en contextos de países en desarrollo.

Aplicabilidad en la UPO

La UPO no es un operador de servicios de agua, por lo que no es una herramienta implantable como sistema institucional. Sin embargo, puede tener sentido en:

1. Proyectos de investigación aplicada en ingeniería civil, ambiental o gestión de recursos hídricos.
2. Colaboraciones con administraciones locales, empresas públicas de agua o cooperación internacional donde la UPO aporte conocimiento técnico.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario. A lo sumo:

1. Podría generar datos que luego se analicen con herramientas internas (por ejemplo, BI o repositorios de datos), pero eso es externo al core UPO.

No compite con Universitas XXI, Google Drive, Aula Virtual, etc.

Recomendación

No candidata a sustitución. Considerarla solo como software de proyecto en investigación o cooperación en gestión del agua.

CityTaps. "Smart prepaid water meters and management platform"

Qué es y para qué sirve

CityTaps combina contadores inteligentes de agua con una plataforma digital de pago prepago y gestión de consumo, orientada a mejorar el acceso al agua potable y la sostenibilidad financiera de los operadores.

Aplicabilidad en la UPO

La aplicación directa en la UPO es muy limitada, salvo en escenarios muy concretos:

1. Proyectos piloto de campus sostenible, si se quisiera experimentar con modelos avanzados de gestión de consumo de agua (más como laboratorio vivo que como sistema definitivo).
2. Investigación y demostradores en smart cities, sostenibilidad y gestión de infraestructuras.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario. A lo sumo:

1. Podría integrarse con sistemas de monitorización energética o ambiental si existieran, pero eso no aparece como software central en el inventario actual.

Recomendación

No sustituir nada. Valorar solo como piloto experimental o demostrador en sostenibilidad y smart campus.

ODS 7: Energía asequible y no contaminante

Nithio. "AI-enabled clean energy financing"

Qué es y para qué sirve

Nithio es una plataforma que usa analítica avanzada e inteligencia artificial para evaluar riesgo y facilitar financiación de proyectos de energía limpia, especialmente en contextos de electrificación y energías renovables descentralizadas.

Aplicabilidad en la UPO

No es una herramienta de gestión universitaria, pero puede ser relevante:

1. En investigación sobre financiación sostenible, transición energética y modelos de riesgo.
2. En proyectos de cooperación o transferencia tecnológica donde la UPO colabore con actores del sector energético.

No es una plataforma que la UPO "use" para su operativa diaria.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario. Conceptualmente podría:

1. Inspirar modelos analíticos que luego se implementen en Data Warehouse UPO o herramientas de análisis propias, pero no hay reemplazo directo.

Recomendación

Referencia avanzada para investigación y transferencia. No candidata a sustitución.

COMET (Community Energy Modelling Tool). "Simulation-based mini-grid planning software"

Qué es y para qué sirve

COMET es un software de simulación diseñado para analizar y estimar la demanda eléctrica en mini redes (mini-grids), integrando tanto modelado técnico como participación de usuarios finales. La herramienta se utiliza en talleres con comunidades para comprender patrones de consumo energético, anticipar necesidades y reducir riesgos asociados a la planificación de sistemas energéticos descentralizados. Se trata, por tanto, de una solución híbrida que combina modelización energética (simulación de demanda y escenarios) y engagement comunitario (co-creación con usuarios finales).

Aplicabilidad en la UPO

La aplicabilidad en la UPO es limitada en términos operativos, pero relevante en ámbitos concretos:

1. Investigación y docencia:
 - a. Proyectos en energía, sostenibilidad, ingeniería o transición energética.
 - b. Formación en planificación energética descentralizada y participación social.

2. Cooperación internacional, especialmente en proyectos en países en desarrollo donde las mini-grids son soluciones reales de electrificación.
3. Innovación educativa, como herramienta para simulaciones participativas en aula o laboratorios de sostenibilidad.

No es una herramienta pensada para gestión energética de un campus universitario convencional conectado a red por lo que resulta difícil aplicarlo en la UPO.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario de la UPO:

1. No es comparable con sistemas administrativos (Universitas XXI).
2. No sustituye plataformas docentes (Aula Virtual, Blackboard, TEAMS).
3. No reemplaza herramientas de datos o colaboración (Google Drive, etc.).

A lo sumo:

1. Puede complementar proyectos donde hoy se usarían hojas de cálculo o modelos simplificados para análisis energético.
2. Puede integrarse conceptualmente con iniciativas de sostenibilidad (por ejemplo, relacionadas análisis energético), pero sin solapamiento directo.

Recomendación

No es candidato a implantación institucional en la UPO. Sí es recomendable como:

1. Herramienta académica y de investigación, especialmente en energía y sostenibilidad.
2. Recurso en proyectos de cooperación internacional, donde su uso es plenamente coherente con el contexto.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

The Mobile Innovation Hub. "Digital inclusion and mobile innovation"

Qué es y para qué sirve

The Mobile Innovation Hub es una iniciativa orientada a impulsar innovación digital e inclusión mediante el uso de tecnologías móviles, con foco en emprendimiento, servicios digitales y desarrollo de capacidades, especialmente en contextos con brecha digital.

Aplicabilidad en la UPO

No es una herramienta de gestión, sino una plataforma/entorno de innovación. En la UPO podría encajar bien si:

1. Se articula como hub de innovación, laboratorio o programa transversal para estudiantes, emprendimiento o transferencia.
2. Se vincula a proyectos de cooperación, innovación social o living labs.

No sería un software "a instalar", sino un modelo organizativo apoyado en tecnología.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario. A lo sumo:

1. Puede apoyarse en TEAMS, Google Drive, Aula Virtual para operar, pero no la reemplaza.

Solapa conceptualmente con iniciativas de innovación o emprendimiento, no con software concreto.

Recomendación

Interesante como marco estratégico o programa, no como sustituto de herramientas existentes. Su valor es organizativo más que tecnológico.

SkillLab. "Digital skills profiling and matching"

Qué es y para qué sirve

SkillLab es una plataforma digital que permite identificar, mapear y certificar competencias de las personas usuarias, traduciendo experiencias formales e informales en perfiles de habilidades comparables y utilizables para empleabilidad y orientación profesional.

Aplicabilidad en la UPO

Aquí la aplicabilidad es alta y clara:

1. Orientación académica y profesional de estudiantes.
2. Empleabilidad, prácticas, inserción laboral y relación con empleadores.
3. Reconocimiento de competencias transversales y no formales.

Puede encajar muy bien en servicios de orientación, empleo universitario y programas de lifelong learning.

Sustitución o solapamiento con software UPO

Puede sustituir parcialmente o complementar:

1. Módulos de orientación o seguimiento de competencias si hoy se hacen de forma manual o con hojas de cálculo.
2. Funcionalidades dispersas que hoy puedan estar repartidas entre Universitas XXI – Académico, herramientas de encuestas o portales de empleo (si existen fuera de este inventario).

No sustituye el ERP académico, pero sí cubre un hueco funcional que el ERP normalmente no resuelve bien.

Recomendación

Candidato serio para piloto o adopción parcial, especialmente si la UPO quiere reforzar empleabilidad basada en competencias. Requiere análisis de integración con sistemas académicos existentes.

ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

Giga. "Connecting every school to the internet"

Qué es y para qué sirve

Giga es una iniciativa liderada por UNICEF y la UIT para mapear, financiar y desplegar conectividad significativa en centros educativos, combinando datos, alianzas público-privadas y planificación de infraestructura.

Aplicabilidad en la UPO

No es un software operativo, sino una iniciativa de infraestructura y datos. En la UPO:

1. Puede servir como referente estratégico para planificación de conectividad de campus y sedes.
2. Puede ser relevante en proyectos de cooperación internacional o asesoría a sistemas educativos.

No se "instala" como aplicación.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye nada del inventario. Más bien:

1. Habilita el uso efectivo de herramientas como Aula Virtual, TEAMS, Google Drive, asegurando conectividad adecuada.
2. Aporta metodología y datos, no funcionalidades de usuario final.

Recomendación

No candidato a sustitución. Valioso como marco estratégico y de planificación, especialmente en proyectos externos o análisis de conectividad.

Smart Facilities for Health. "Digital management of health facilities"

Qué es y para qué sirve

Smart Facilities for Health es un conjunto de soluciones digitales orientadas a la gestión de infraestructuras sanitarias, incluyendo mantenimiento, energía, agua, equipamiento y resiliencia climática de centros de salud.

Aplicabilidad en la UPO

Aplicabilidad parcial pero interesante:

1. En campus universitarios con infraestructuras complejas, como hospitales universitarios, clínicas o servicios de salud propios.
2. Como referencia para gestión inteligente de edificios, mantenimiento y sostenibilidad.

No es una herramienta académica, sino de facility management especializado.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye directamente herramientas del inventario, pero:

1. Puede cubrir carencias si la gestión de instalaciones se hace de forma manual o fragmentada.
2. Podría complementar sistemas económicos o de infraestructuras si existen fuera del inventario.

Recomendación

Candidato a uso sectorial (infraestructuras y servicios técnicos), no sustituto del software académico-administrativo central.

ODS 10: Reducción de las desigualdades

Digital Family Card. "Digital social benefits access"

Qué es y para qué sirve

La Digital Family Card es una iniciativa de digitalización de tarjetas o credenciales familiares para facilitar el acceso a beneficios sociales, servicios públicos y ayudas, normalmente a nivel regional o municipal. Su objetivo es simplificar trámites, mejorar interoperabilidad y reducir exclusión administrativa.

Aplicabilidad en la UPO

No es una herramienta universitaria estándar, pero tiene aplicabilidad conceptual y parcial:

1. Como referente para simplificar el acceso de colectivos específicos (familias, estudiantes con cargas familiares, situaciones especiales) a servicios universitarios.
2. Para proyectos de innovación administrativa o cooperación con administraciones públicas.

No sería razonable implantarla como sistema propio sin un marco regional o nacional que la respalde.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye directamente a herramientas del inventario. Podría inspirar mejoras en:

1. Gestión de colectivos y perfiles en Universitas XXI – Académico.
2. Procesos de acceso a ayudas o servicios si hoy son manuales o fragmentados.

Recomendación

Referencia útil para diseño de políticas y procesos, no como sustituto tecnológico directo.

Migapp. "Migrant support digital platform"

Qué es y para qué sirve

Migapp es una aplicación móvil desarrollada por la OIM que proporciona información personalizada a personas migrantes sobre servicios, derechos y recursos disponibles según su localización y perfil.

Aplicabilidad en la UPO

Tiene una aplicabilidad moderada y bien definida:

1. Servicios de atención a estudiantes internacionales o personas migrantes, como complemento informativo.
 2. Proyectos de cooperación, inclusión y atención a colectivos vulnerables.
- No sustituye procesos administrativos, pero mejora orientación y acceso a información.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario. A lo sumo:

1. Complementa la información que hoy pueda estar dispersa en webs, PDFs o Google Drive.
2. Puede inspirar mejoras en portales de atención al estudiante o servicios de acogida.

Recomendación

Buen complemento informativo o piloto en inclusión. No candidato a sustitución.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

Balady. "Municipal services and citizen engagement platform"

Qué es y para qué sirve

Balady es una plataforma digital de servicios municipales que centraliza trámites, participación ciudadana y acceso a servicios urbanos, usada en distintos países para modernizar la relación administración-ciudadanía.

Aplicabilidad en la UPO

La UPO no es un municipio, pero comparte rasgos organizativos complejos. balady puede ser relevante:

1. Como referente funcional para centralizar servicios, incidencias y participación en un campus grande.
2. Para proyectos de smart campus o gobernanza digital universitaria.

No es una implantación directa sin adaptación profunda.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye directamente a:

1. *Universitas XXI, que cubre core académico-administrativo.*
2. *TIKA (OTRS) o sistemas de incidencias, que cubren solo una parte.*

Podría, en teoría, integrar o agrupar funcionalidades tal y como se hace en la aplicación móvil de la UPO, pero requeriría un rediseño completo.

Recomendación

Referencia potente para visión de largo plazo, no sustitución inmediata.

HOT Tasking Manager. "Crowdsourced mapping for humanitarian response"

Qué es y para qué sirve

HOT Tasking Manager es una plataforma de código abierto usada para coordinar cartografía colaborativa, especialmente en contextos humanitarios y de respuesta a emergencias, basada en OpenStreetMap.

Aplicabilidad en la UPO

Aplicabilidad alta en contextos académicos concretos:

1. Docencia e investigación en geografía, urbanismo, ingeniería, SIG y ciencias sociales.
2. Proyectos de cooperación, aprendizaje-servicio y voluntariado digital.
3. Actividades de transferencia y participación social.

No es una herramienta administrativa, pero sí muy alineada con misiones universitarias.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario. Más bien:

1. Complementa Google Drive y repositorios para trabajo colaborativo en datos geoespaciales.
2. Puede convivir con herramientas docentes como Aula Virtual para actividades prácticas.

Recomendación

Excelente candidato para uso académico y social, sin pretensión de sustituir software core.

ODS 12: Producción y consumo responsables

Open (Open data / Open platforms for sustainability)

Qué es y para qué sirve

En la Agenda, “Open” no suele referirse a un producto único, sino a plataformas abiertas de datos y conocimiento orientadas a sostenibilidad, transparencia y reutilización de información (open data, open science, open innovation). El valor está en el enfoque: apertura, interoperabilidad y reutilización.

Aplicabilidad en la UPO

La aplicabilidad es alta a nivel estratégico, más que como herramienta concreta:

1. Ciencia abierta, repositorios de datos de investigación y resultados.
2. Transparencia institucional y reutilización de datos universitarios.
3. Proyectos de innovación abierta con administraciones y empresas.

No se trata de “instalar Open”, sino de alinear herramientas y políticas.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye directamente, pero sí:

1. Interpela a RIO (DSpace), TDE-RDC, Open Journal System, que ya existen en el inventario.

2. Puede implicar una evolución del uso de Google Drive o repositorios cerrados hacia plataformas más abiertas y gobernadas.

Recomendación

No es un sustituto, sino un marco de coherencia. La UPO ya tiene piezas, pero puede reforzar alineamiento ODS mediante políticas y mejores integraciones.

Winnow. "AI-enabled food waste reduction"

Qué es y para qué sirve

Winnow es una solución que utiliza visión artificial y analítica para medir y reducir el desperdicio alimentario, especialmente en cocinas profesionales, comedores y servicios de restauración.

Aplicabilidad en la UPO

Aquí la aplicabilidad es concreta y potencialmente alta, pero muy localizada:

1. Comedores universitarios, cafeterías y servicios de restauración en campus.
2. Proyectos de campus sostenible y reducción de huella ambiental.
3. Docencia e investigación aplicada en sostenibilidad, IA y gestión alimentaria.

No es una herramienta transversal, pero sí muy clara para un servicio específico.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario, porque:

1. No existe en el inventario un sistema específico de gestión de desperdicio alimentario.
2. Puede generar datos que luego se analicen con herramientas internas (BI, hojas de cálculo, etc.).

Recomendación

Buen candidato como piloto sectorial en restauración universitaria. No sustituye, pero añade una capacidad nueva alineada con ODS.

ODS 13: Acción por el clima

WIPO GREEN. "Marketplace for sustainable technologies"

Qué es y para qué sirve

WIPO GREEN es una plataforma de la OMPI que conecta tecnologías verdes, innovadores y demandantes, facilitando transferencia tecnológica, licencias y colaboración en sostenibilidad.

Aplicabilidad en la UPO

Aplicabilidad alta y bien alineada con funciones universitarias:

1. Oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI).
2. Grupos de investigación con tecnologías verdes.
3. Estrategias de impacto y valorización de resultados científicos.

Es una plataforma de conexión, no un sistema interno.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas internas, pero:

1. Complementa procesos que hoy se gestionen de forma manual o dispersa.
2. Se alinea con funciones que no suelen estar bien cubiertas por Universitas XXI ni por herramientas genéricas.
3. Puede convivir con repositorios (DSpace, OJS) y sistemas de gestión de proyectos.

Recomendación

Muy buen complemento estratégico para transferencia e impacto ODS. No sustitución, pero alto valor añadido.

IMEO (International Methane Emissions Observatory)

Qué es y para qué sirve

IMEO es una iniciativa del PNUMA para recopilar, analizar y publicar datos sobre emisiones de metano, combinando datos satelitales, informes oficiales y ciencia abierta, con fuerte énfasis en transparencia y rigor científico.

Aplicabilidad en la UPO

Aplicabilidad clara en investigación y análisis ambiental:

1. Grupos de investigación en cambio climático, energía y medio ambiente.
2. Docencia avanzada en análisis de datos climáticos.
3. Proyectos de cooperación y asesoramiento a políticas públicas.

No es una herramienta administrativa.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye software del inventario. Más bien:

1. Proporciona fuentes de datos y marcos analíticos que pueden explotarse con herramientas internas.
2. Puede integrarse con plataformas de datos o BI si existen.

Recomendación

Recurso de alto valor científico y docente. No sustituye, pero enriquece el ecosistema de datos climáticos de la UPO.

ODS 14: Vida submarina

CounterMEASURE. "Geospatial analysis of plastic pollution in rivers"

Qué es y para qué sirve

CounterMEASURE es una iniciativa impulsada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) que utiliza análisis geoespacial para identificar, cuantificar y localizar las fuentes de contaminación por plásticos en ríos. La iniciativa combina distintas tecnologías digitales, como sistemas de información geográfica, modelos de análisis de flujo de residuos,

sensores y herramientas de recogida de datos, con el objetivo de detectar puntos críticos de vertido y entender cómo los residuos plásticos se desplazan hacia el medio marino.

Los resultados se comparten con administraciones públicas y organizaciones para apoyar el diseño de políticas, campañas, protocolos y programas de formación orientados a la reducción de la contaminación.

Aplicabilidad en la UPO

La aplicabilidad en la UPO es baja en el ámbito académico y de investigación, y no aplicable a la gestión administrativa, tal vez podría usarse como:

1. Investigación en medio ambiente, sostenibilidad, geografía y análisis de datos.
2. Proyectos de cooperación internacional relacionados con gestión de residuos y contaminación.
3. Docencia avanzada en GIS, modelización ambiental y políticas públicas.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario. A lo sumo:

1. Complementa análisis que hoy se realicen con herramientas genéricas (hojas de cálculo, GIS, BI).
2. Puede integrarse conceptualmente con iniciativas de datos ambientales o sostenibilidad del campus.

Recomendación

Candidato claro para uso en investigación aplicada, docencia especializada y cooperación internacional, pero no para uso como software institucional.

Connected Mangroves. "Mangrove conservation and data platform"

Qué es y para qué sirve

Connected Mangroves es una plataforma impulsada por ONU Medio Ambiente que integra datos, conocimiento y herramientas para la conservación y restauración de manglares, combinando ciencia, monitoreo y apoyo a políticas públicas.

Aplicabilidad en la UPO

Aplicabilidad reducida, tal vez en:

1. Investigación en ecosistemas costeros, biodiversidad y cambio climático.
2. Proyectos de cooperación internacional y transferencia de conocimiento.
3. Docencia especializada en ciencias ambientales y marinas.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario. Más bien:

1. Aporta contenidos, datos y marcos científicos que pueden explotarse con herramientas internas.
2. Puede convivir con repositorios de investigación (RIO, DSpace) como fuente o referencia.

Recomendación

Plataforma de alto valor científico, pero de uso muy especializado. No candidata a sustitución.

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

Rainforest Connection. "Acoustic monitoring for forest protection"

Qué es y para qué sirve

Rainforest Connection utiliza sensores acústicos (a menudo reutilizando teléfonos móviles) y analítica para detectar actividades ilegales (tala, caza furtiva) y monitorear biodiversidad en tiempo casi real.

Aplicabilidad en la UPO

La aplicabilidad es alta en contextos académicos concretos:

1. Investigación en conservación, biodiversidad, IA aplicada y sensores.
2. Proyectos de cooperación y transferencia tecnológica.
3. Docencia práctica en tecnologías para sostenibilidad y reutilización de hardware.

No es una herramienta administrativa.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario. Puede:

1. Generar datos que se analicen con herramientas internas de análisis.
2. Complementar proyectos donde hoy se usarían sensores o recogida manual de datos.

Recomendación

Excelente candidato para proyectos de investigación, docencia práctica y cooperación, pero no como sustituto de software existente.

UNBiodiversity (CBD platforms). "Biodiversity data and reporting systems"

Qué es y para qué sirve

UNBiodiversity agrupa plataformas y sistemas asociados al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) para recopilación, análisis y reporte de datos de biodiversidad, apoyando seguimiento de compromisos internacionales y ciencia abierta.

Aplicabilidad en la UPO

Aplicabilidad clara en investigación y análisis ambiental:

1. Grupos de investigación en biodiversidad, ecología y conservación.
2. Docencia avanzada en gestión ambiental y políticas de biodiversidad.
3. Apoyo técnico a administraciones y organismos internacionales.

No es una herramienta de gestión universitaria.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye software del inventario. Más bien:

1. Proporciona marcos y datos que pueden integrarse en análisis internos.
2. Se alinea con repositorios y plataformas de ciencia abierta ya existentes en la UPO.

Recomendación

Recurso estratégico para investigación y cooperación. No sustituto, pero altamente complementario.

ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

Mizan II. "Judicial case management system"

Qué es y para qué sirve

Mizan II es un sistema de gestión judicial utilizado para administrar expedientes, procesos y flujos de trabajo en tribunales, con énfasis en eficiencia, trazabilidad y transparencia del sistema de justicia.

Aplicabilidad en la UPO

La aplicabilidad directa en la UPO es muy baja, porque:

1. La UPO no es un órgano judicial ni gestiona procedimientos jurisdiccionales.
2. Los procesos universitarios, aunque reglados, no requieren un sistema de case management judicial.

Donde sí puede tener valor:

1. Como caso de estudio en derecho, administración pública o transformación digital del sector justicia.
2. En proyectos de investigación o cooperación donde la UPO asesore o evalúe sistemas judiciales.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario. Aunque superficialmente pudiera recordar a:

1. Gestión de expedientes administrativos, el grado de especialización legal hace que no sea intercambiable con Universitas XXI ni con herramientas de tramitación universitaria.

Recomendación

No candidato a adopción ni sustitución. Uso exclusivamente académico o de cooperación.

eyeWitness to Atrocities. "Secure evidence collection app"

Qué es y para qué sirve

eyeWitness to Atrocities es una aplicación móvil diseñada para documentar violaciones de derechos humanos de forma segura, verificable y jurídicamente robusta, de modo que el material pueda ser usado como evidencia en procesos judiciales internacionales.

Aplicabilidad en la UPO

La aplicabilidad operativa en la UPO es muy limitada, pero con valor claro en:

1. Investigación y docencia en derechos humanos, derecho internacional y periodismo.
2. Proyectos de cooperación, observación internacional o formación especializada.
3. Sensibilización y formación ética en el uso responsable de tecnología.

No es una herramienta administrativa ni de uso cotidiano universitario.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario. Puede:

1. Complementar actividades académicas o proyectos donde hoy se usarían grabaciones o registros no especializados.
2. Introducir buenas prácticas de cadena de custodia digital, pero no reemplaza sistemas internos.

Recomendación

Herramienta de alto valor ético y académico, no candidata a sustitución.

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

Partner2Connect. "Digital connectivity partnerships"

Qué es y para qué sirve

Partner2Connect es una iniciativa global liderada por la UIT para movilizar alianzas, financiación y compromisos orientados a cerrar la brecha digital, especialmente en conectividad significativa.

No es un software, sino una plataforma de partenariado y compromisos.

Aplicabilidad en la UPO

Aplicabilidad estratégica, no operativa:

1. Participación institucional de la UPO en alianzas internacionales de conectividad e inclusión digital.
2. Proyectos de cooperación y asesoría en transformación digital.
3. Visibilidad y posicionamiento institucional en el ámbito ODS.

No se implanta como aplicación.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye ninguna herramienta del inventario. Más bien:

1. Habilita y refuerza el uso efectivo de herramientas existentes (Aula Virtual, TEAMS, plataformas digitales), al mejorar conectividad y acceso.

Recomendación

Valorar como marco de alianza institucional, no como sustituto tecnológico.

The Global Partnership for Sustainable Development Data (Data4SDGs)

Qué es y para qué sirve

Data4SDGs es una alianza global que impulsa el uso de datos, estadística, ciencia de datos y evidencia para el seguimiento y cumplimiento de los ODS, promoviendo estándares, interoperabilidad, apertura y colaboración multiactor.

No es una única herramienta, sino un ecosistema de datos, prácticas y plataformas.

Aplicabilidad en la UPO

La aplicabilidad es alta a nivel estratégico y académico:

1. Investigación en datos para políticas públicas y sostenibilidad.
2. Formación avanzada en ciencia de datos aplicada a ODS.
3. Participación institucional en redes internacionales de datos y evidencia.

No sustituye sistemas internos, pero orienta su evolución.

Sustitución o solapamiento con software UPO

No sustituye herramientas del inventario. Sin embargo:

1. Se alinea directamente con Data Warehouse UPO, repositorios de datos y plataformas de ciencia abierta.
2. Puede impulsar mejores prácticas en el uso de datos hoy dispersos en Google Drive, hojas de cálculo o sistemas cerrados.

Recomendación

Altamente recomendable como marco de referencia y alianza estratégica, no como sustitución.

3. Conclusiones

El análisis detallado de las soluciones tecnológicas incluidas en la Agenda de Aceleración Digital de los ODS, contrastado con el inventario real de aplicaciones actualmente disponibles en la UPO, permite extraer una serie de conclusiones estructurales relevantes para la estrategia digital universitaria.

3.1. El mayor potencial se concentra en ámbitos complementarios, no estructurales

Aunque no existan sustituciones directas, sí se identifican oportunidades reales en tres planos diferenciados.

3.1.1. Refuerzo funcional en áreas con margen de mejora

Algunas soluciones cubren ámbitos que tradicionalmente no están completamente estructurados en el software universitario:

1. Gestión y certificación de competencias y empleabilidad (SkillLab).
2. Medición de desperdicio alimentario y sostenibilidad operativa (Winnow).
3. Transferencia tecnológica verde (WIPO GREEN).

Estas herramientas presentan potencial para implantaciones parciales o pilotos sectoriales.

3.1.2. Fortalecimiento de la dimensión investigadora y de cooperación

Un número significativo de plataformas analizadas encajan con claridad en:

1. Investigación aplicada (DHIS2, IMEO, UNBiodiversity, CounterMeasure).
2. Ciencia de datos y seguimiento ODS (Data4SDGs).
3. Conservación ambiental y monitoreo (Rainforest Connection, HOT Tasking Manager).

En estos casos, el valor no es administrativo, sino académico y científico.

3.1.3. Alineación estratégica y posicionamiento institucional

Diversas iniciativas no son software en sentido estricto, sino marcos de alianza o gobernanza digital:

1. Open (ciencia abierta y datos abiertos).
2. Giga (conectividad educativa).
3. Partner2Connect (alianzas digitales).

Su relevancia radica en el posicionamiento institucional y la coherencia estratégica con la Agenda 2030.

3.2. ODS con mayor potencial tecnológico en el contexto universitario

No todos los ODS presentan el mismo grado de aplicabilidad tecnológica en una universidad generalista.

Tabla 1. Potencial de aplicación tecnológica por ODS en la UPO

ODS	Potencial de aplicación tecnológica	Naturaleza del impacto
ODS 4 (Educación)	Alto	Competencias, formación digital, inclusión
ODS 9 (Innovación)	Alto	Transferencia tecnológica y datos
ODS 12 (Consumo responsable)	Alto	Campus sostenible
ODS 13 (Clima)	Medio-Alto	Datos ambientales y reporting
ODS 17 (Alianzas)	Medio-Alto	Gobernanza y cooperación
ODS 1–3	Medio	Investigación y cooperación sectorial
ODS 6–7	Bajo-Medio	Proyectos técnicos específicos

ODS	Potencial de aplicación tecnológica	Naturaleza del impacto
ODS 14–15	Medio	Investigación ambiental
ODS 16	Bajo	Valor académico, no operativo

3.3. Clasificación estratégica de las soluciones analizadas

Desde una perspectiva de decisión institucional, las soluciones pueden agruparse en cuatro categorías, según se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Clasificación estratégica de software ODS respecto a la UPO

Categoría	Descripción	Ejemplos	Recomendación
Candidatas a piloto sectorial	Encajan en áreas concretas del campus	SkillLab, Winnow, COMETS, WIPO GREEN	Evaluar implantación piloto
Complemento académico	Alto valor en investigación/docencia	DHIS2, IMEO, HOT Tasking Manager, UNBiodiversity	Fomentar uso en proyectos
Marco estratégico	No es software operativo, sino alianza o enfoque	Open, Giga, Partner2Connect, Data4SDGs	Integrar en estrategia institucional
Referencia sectorial externa	Diseño específico para otros sectores	Mizan II, CityTaps, Gybe, Jiva	No priorizar adopción

3.4. Conclusión estratégica global

La Agenda de Aceleración Digital de los ODS no debe interpretarse como un catálogo de herramientas para sustituir el software institucional existente, sino como:

1. Un marco de identificación de oportunidades tecnológicas alineadas con sostenibilidad.
2. Un instrumento para fortalecer investigación, transferencia y cooperación.
3. Un estímulo para evolucionar el ecosistema digital universitario hacia mayor coherencia con la Agenda 2030.

La UPO ya dispone de una base tecnológica consolidada. El reto no es reemplazarla, sino integrar selectivamente soluciones complementarias que refuercen impacto, sostenibilidad y posicionamiento internacional.