

Actividad 2 UD 2.

Los Retos Ambientales



1ºDAM turno de mañana

Antonio Salces Alcaraz
José María López González
Thiago Ferreira Gimenez
Samuel Márquez Ruiz

Índice

- 1. Ver el conjunto de ODS, y establecer cuáles de ellos podrían ser considerados los más relevantes en relación con las actividades profesionales en el sector tecnológico. Nombrar el número de ODS, su denominación, y explicar brevemente por qué..... 1**
- 2. Comentar qué "riesgos" y "oportunidades" pueden representar los ODS en su conjunto, para el sector de la actividad profesional en el sector tecnológico..... 2**
- 3. Comentar cuáles crees que son posibles acciones necesarias para lograr cumplir con algunos de esos ODS en el sector de la tecnología..... 3**
- 4. Comenta cómo podrían las empresas tecnológicas contribuir a una mayor sostenibilidad y al logro de los ODS..... 4**

1. Ver el conjunto de ODS, y establecer cuáles de ellos podrían ser considerados los más relevantes en relación con las actividades profesionales en el sector tecnológico. Nombrar el número de ODS, su denominación, y explicar brevemente por qué.

El sector tecnológico tiene mucho que ver con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), porque la tecnología impulsa el cambio y mejora muchos aspectos de la vida y el trabajo. Aquí van los ODS más relevantes para este sector:

1. **ODS 7 - Energía asequible y no contaminante**

La tecnología es fundamental para hacer que la energía renovable sea más eficiente y accesible. Por ejemplo, los sistemas inteligentes para gestionar paneles solares o redes eléctricas ayudan a ahorrar energía y cuidar el planeta.

2. **ODS 9 - Industria, Innovación e Infraestructura**

Este es de los más importantes para el sector tecnológico. La tecnología es crucial para innovar, crear nuevas infraestructuras digitales o desarrollo industrial.

3. **ODS 4 - Educación de calidad**

Las plataformas online, las apps educativas o incluso la inteligencia artificial están haciendo que aprender sea más fácil, accesible y personalizado para todos, sin importar dónde vivan. Esto puede ser muy beneficioso para lugares con pocos habitantes donde tenga que desplazarse mucho para ir a la escuela o instituto.

4. **ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico**

La tecnología crea trabajos nuevos, ayuda a las empresas a ser más productivas y fomenta el emprendimiento. También abre oportunidades en la economía digital y nuevos negocios.

5. **ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles**

ODS prácticamente dedicado a las nuevas “ciudades inteligentes”: sensores para mejorar el tráfico, sistemas de reciclaje más efectivos, mejor transporte público, y hasta redes de Wi-Fi en espacios públicos.

6. **ODS 12 - Producción y consumo responsables**

La tecnología ayuda a usar menos recursos, reciclar mejor (por ejemplo, con materiales de móviles o PCs) y reducir el desperdicio. Es muy buena para hacer que las cosas duren más.

7. **ODS 13 - Acción por el clima**

Gracias a herramientas como la inteligencia artificial y el análisis de datos, podemos entender mejor el cambio climático, predecir desastres naturales y buscar formas de frenarlo.

Resumiendo: Aunque los ODS 7 y 9 son los más importantes para la tecnología, hay muchos otros (como el 4, 8, 11, 12 y 13) donde el sector tiene un impacto gigante. Al final, la tecnología está en el centro de casi todo lo que hacemos para mejorar el mundo.

2. Comentar qué "riesgos" y "oportunidades" pueden representar los ODS en su conjunto, para el sector de la actividad profesional en el sector tecnológico.

- **Riesgos**

1. Las empresas tecnológicas que no implementen sus operaciones con los ODS pueden enfrentar sanciones legales, pérdida de reputación o restricciones de mercado, especialmente en regiones donde los marcos regulatorios son estrictos.
2. Incorporar los ODS en los procesos puede acarrear un costo mayor y plazos más largos para cumplir ciertas metas. Esto afecta sobre todo a las pequeñas y medianas empresas.
3. Con el aumento del uso de las tecnologías para abordar problemas (como por ejemplo plataformas educativas o de sanidad) surgen riesgos de vulnerabilidades en la ciberseguridad y problemas en la privacidad. Sin irnos lejos en España hace unos años un hacker consiguió hackear toda la base de datos de los hospitales de Andalucía, ya que usaban un sistema obsoleto.

- **Oportunidades**

1. Innovaciones tecnológicas sostenibles que contribuyan directamente a los ODS, como energías limpias (ODS 7), agricultura inteligente (ODS 2) y soluciones para ciudades sostenibles (ODS 11).
2. Nuevos mercados y modelos de negocio el aumento de la demanda a la sostenibilidad puede impulsar la creación de nuevos servicios, como plataforma de economía circular, tecnologías de monitorización ambiental o aplicaciones educativas. Por ejemplo, ya existen muchas empresas que ofrecen servicios a otras empresas para digitalizarse.
3. La implementación de los ODS fomenta la adopción de prácticas más sostenibles, lo que puede traducirse en ahorros significativos, como la eficiencia energética o la optimización de cadenas de suministro mediante tecnologías como blockchain e inteligencia artificial (ODS 9).
4. El cumplimiento de los objetivos de los ODS puede abrir oportunidades para acceder a financiamiento sostenible y programas de incentivos gubernamentales o de organismos internacionales.
5. Las empresas que se alineen con los ODS pueden mejorar su reputación y atraer a consumidores y talentos comprometidos con la sostenibilidad.
6. Soluciones tecnológicas para mejorar el acceso a servicios básicos (salud, educación, agua limpia) en comunidades vulnerables contribuyen a la construcción de una sociedad más inclusiva (ODS 3, ODS 6 y ODS 10).

3. Comentar cuáles crees que son posibles acciones necesarias para lograr cumplir con algunos de esos ODS en el sector de la tecnología.

ODS 7 - Energía asequible y no contaminante

Desarrollo de tecnologías más eficientes: Invertir en la investigación de sistemas de almacenamiento de energía, como baterías más duraderas y económicas, y mejorar la eficiencia de paneles solares mediante nuevas tecnologías (por ejemplo, paneles solares)

Redes eléctricas inteligentes: Implementar sistemas de gestión inteligente de la energía que optimicen el consumo, mejoren la distribución y reduzcan pérdidas. Además, el uso de Internet de las Cosas (IoT) para monitorear en tiempo real los patrones de consumo energético.

ODS 9 - Industria, Innovación e Infraestructura

Fomento de la innovación digital: Crear plataformas que apoyen la digitalización de las industrias, como la automatización industrial y el uso de inteligencia artificial (IA) para optimizar los procesos productivos.

ODS 4 - Educación de calidad

Expansión de plataformas educativas online: Desarrollar plataformas digitales accesibles que ofrezcan contenido educativo gratuito o a bajo costo, especialmente en áreas rurales y comunidades marginadas.

Tecnologías de aprendizaje personalizadas: Crear aplicaciones y sistemas basados en inteligencia artificial que adapten el contenido de acuerdo con el ritmo y las necesidades del estudiante, para una educación más inclusiva y accesible.

ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico

Creación de empleos digitales: Promover la capacitación en habilidades digitales y apoyar la creación de nuevos empleos en la economía digital, como desarrolladores de software, expertos en ciberseguridad y especialistas en datos.

ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles

Desarrollo de “ciudades inteligentes”: Implementar soluciones tecnológicas como sensores para la gestión del tráfico, aplicaciones de transporte público en tiempo real, y redes de energía inteligentes que optimicen el uso de recursos.

Sistemas de reciclaje digitalizados: Desarrollar sistemas inteligentes para el reciclaje y la gestión de residuos, usando IoT para optimizar la recogida y separación de basura en las ciudades.

ODS 12 - Producción y consumo responsables

Tecnologías para la reducción de residuos: Impulsar el reciclaje electrónico mediante innovaciones en el diseño de dispositivos que faciliten el desmontaje y reutilización de componentes, como en el caso de los teléfonos móviles y computadoras.

ODS 13 - Acción por el clima

Modelos predictivos para el cambio climático: Utilizar IA y análisis de big data para crear modelos predictivos que ayuden a comprender y mitigar los efectos del cambio climático, así como para predecir fenómenos naturales como huracanes o sequías.

Desarrollo de energías limpias y renovables: Fomentar el uso de tecnologías que favorezcan la producción de energía limpia, como la energía solar y eólica, además de promover la investigación en fuentes de energía alternativas, como la fusión nuclear.

4. Comenta cómo podrían las empresas tecnológicas contribuir a una mayor sostenibilidad y al logro de los ODS.

Las empresas tecnológicas relacionadas con la programación tienen un enorme potencial para contribuir a la sostenibilidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible debido a su capacidad para innovar, optimizar procesos y liderar la transformación digital.

Desarrollar tecnologías para el seguimiento y cumplimiento de los ODS

- Soluciones basadas en datos: Crear plataformas para el monitoreo de métricas relacionadas con los ODS, como la huella de carbono, la calidad del agua, o la educación accesible. Herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial pueden proporcionar información crítica para que gobiernos y empresas tomen decisiones sostenibles.
- Blockchain para la transparencia: Usar blockchain para garantizar transparencia y trazabilidad en cadenas de suministro, promoviendo prácticas responsables .

Eficiencia energética y reducción de huella

- Optimización de infraestructura digital: Mejorar la eficiencia energética de centros de datos mediante programación que minimice el consumo eléctrico . Algoritmos más eficientes pueden reducir significativamente el uso de recursos computacionales.
- Software sostenible: Diseñar programas que requieran menos hardware y energía para su ejecución, extendiendo la vida útil de dispositivos y reduciendo desechos electrónicos .

Promoción de la educación y la inclusión

- Acceso a la educación: Crear plataformas de aprendizaje en línea accesibles para comunidades marginadas o remotas, facilitando el acceso a la educación de calidad .
- Fomento de la inclusión digital: Desarrollar aplicaciones y herramientas accesibles para personas con discapacidad o con acceso limitado a tecnología .

Fomentar economías circulares mediante tecnología

- Plataformas para reciclaje y reutilización: Diseñar aplicaciones que conecten consumidores y empresas para reciclar productos, reducir residuos y fomentar prácticas de economía circular .
- Modelos de negocios basados en la reutilización: Promover servicios digitales que faciliten el intercambio o alquiler de bienes en lugar de comprar nuevos, reduciendo el impacto ambiental.

Contribuir a la resiliencia climática

- Modelos predictivos y de simulación: Usar IA y programación avanzada para modelar fenómenos climáticos, optimizar el uso de recursos naturales y anticipar desastres naturales, mejorando la resiliencia de comunidades vulnerables .
- Automatización para la agricultura sostenible: Desarrollar herramientas que optimicen el uso de agua, fertilizantes y pesticidas en la agricultura, promoviendo la seguridad alimentaria y la sostenibilidad .

Establecer prácticas empresariales sostenibles

- Códigos éticos de programación: Incluir principios de sostenibilidad y equidad en el diseño de software, asegurando que no perpetúe sesgos ni impactos negativos en comunidades vulnerables.
- Reducir el impacto corporativo: Implementar herramientas para rastrear y reducir las emisiones de carbono de las empresas, integrándolas en sus operaciones diarias.

Impulsar alianzas multisectoriales

- Colaboraciones público-privadas: Facilitar plataformas digitales para coordinar esfuerzos entre gobiernos, ONG y el sector privado en iniciativas que promuevan los ODS .
- Comunidades de código abierto: Fomentar proyectos colaborativos para crear soluciones que puedan ser reutilizadas por otros desarrolladores interesados en la sostenibilidad.

Impacto General

Al integrar estos enfoques, las empresas tecnológicas no solo contribuyen al cumplimiento de los ODS, sino que también mejoran su propia resiliencia empresarial y fomentan un mercado más ético y sostenible. Además, inspiran a otros sectores a adoptar prácticas similares, amplificando el impacto global.