

**TECHNOLOGY**  
FACILITATION MECHANISM



**SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT GOALS**

***Enfoques actuales de la formulación de políticas de CTI en el  
contexto de los ODS***  
**2ª sesión**

**Diseño de instrumentos de  
política tecnológica e  
innovación**



UNITED NATIONS  
UNCTAD

**Clovis Freire**

Economist  
Science, Technology and ICT Branch  
Division on Technology and Logistics  
UNCTAD  
freire@un.org

# ¿QUÉ SON LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA?

- ❑ La Política de CTI establece la dirección de la producción científica, el aprendizaje tecnológico y la innovación (objetivos políticos)
  - ✓ Más puestos de trabajo, crecimiento verde, reducción de la pobreza, igualdad de género, etc.
- ❑ Los instrumentos de política de CTI son las herramientas utilizadas para dar forma a las actividades e instituciones económicas para alcanzar los objetivos fijados por la Política de CTI
  - ✓ Dar forma a través de la promoción de la innovación
  - ✓ Financiado o iniciado por el sector público
  - ✓ Programas, incentivos, iniciativas, normas, etc...
  - ✓ Combinación de políticas, cartera de políticas
  - ✓ Destrucción creativa (transformación estructural)





# ¿Qué tipos de herramientas?

---

- **Sectorial**

- los beneficios se destinarán a una disciplina específica del conocimiento, a un área tecnológica, a un sector productivo o a una cuestión específica;

- **Horizontal**

- los beneficios van a todas las disciplinas, áreas y sectores





# ¿Qué tipos de herramientas? Por grupo objetivo dentro de NIS

---

- Sector privado
  - Estimular la innovación en las empresas innovadoras existentes
  - Ampliar la base de empresas innovadoras
  - Atraer empresas innovadoras del extranjero
  - Promover nuevas empresas dentro de los sectores existentes
  - Promover nuevos sectores
- Sector financiero
  - Aumentar la capacidad para financiar la innovación
- Sociedad civil
  - Aumentar la innovación social
- Sector público
  - Aumentar la innovación en el sector público
- Academia e investigación
  - Aumentar la capacidad científica
  - Aumentar el aprendizaje tecnológico



¿Qué tipos de  
herramientas?  
Por tipo de innovación

- Innovación de productos
  - Nuevos bienes y servicios
  - Mejora de bienes y servicios
  - Nuevo en el mundo, nuevo en el país, nuevo en la firma
- Innovación de procesos
  - Mejores procesos en la producción de bienes y servicios
  - Tecnología, modelos de negocio
- Innovación institucional



# ¿Qué tipos de herramientas? Por oferta o demanda

---

- Oferta
  - Capacidades tecnológicas y de innovación
  - finanzas
  - infraestructura
  - Enfoque de la cadena de suministro
- Demanda
  - Finanzas, impuestos y subvenciones
  - Programas de sensibilización






## ¿Qué tipos de herramientas? Por nivel de intervención

- Lado de la oferta
  - Incentivos (impuestos, subsidios)
  - Proporcionar infraestructura
  - Coordinar la acción
  - Creación de la producción
- Lado de la demanda
  - Información (etiquetas, certificaciones)
  - Incentivos (impuestos, incentivos)
  - Contratación directa


# Ejemplos de países de instrumentos y objetivos políticos



**COSTA RICA**

**Fondo PROPYME:**


Promover y mejorar la gestión y competitividad de la Pequeña y Mediana Empresa Costarricense (PYME), a través del desarrollo tecnológico y científico



**GHANA**

**Fondo Nacional de Investigación:**

Fortalecimiento de la producción de nuevos conocimientos científicos.



**UZBEKISTAN**

**Innovadores parques tecnológicos:**

Desarrollo de áreas tecnológicas estratégicas y nuevos nichos de productos y servicios. Promoción y desarrollo de la innovación en la producción de bienes y servicios.

**Programa de Becas líderes en innovación:**

Fortalecimiento de la apropiación social del conocimiento científico y las nuevas tecnologías. Reconocer, aprovechar, nutrir y recompensar el talento CTI a través de compensaciones y regalías.

**Apoyo empresarial al sector privado – KFAS:**

Ayudar a las empresas a desarrollar su negocio principal utilizando la ciencia, la tecnología y la innovación

**Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energía-CFE:**

Fortalecimiento de la producción de nuevos conocimientos científicos. Enfoque sectorial del instrumento.

**Programa iSME:**

Desarrollo de áreas tecnológicas estratégicas y nuevos nichos de productos y servicios con alto valor añadido. Promoción y desarrollo de la innovación en la producción de bienes y servicios. Promoción de start-ups en áreas de alta tecnología.



**Kenya**



**Kuwait**



**Mexico**



**Lebanon**



# Instrumentos de política analizados por

Country	1 NO POVERTY	2 ZERO HUNGER	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	4 QUALITY EDUCATION	5 GENDER EQUALITY	6 CLEAN WATER AND SANITATION	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	10 REDUCED INEQUALITIES	11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	13 CLIMATE ACTION	14 LIFE BELOW WATER	15 LIFE ON LAND	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS
Botswana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	-	-	-	-	1	1	-	9	11	-	-	-	-	-	-	-	1
Egypt	-	-	-	-	-	-	-	4	11	-	-	-	-	-	-	-	1
Ethiopia	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ghana	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
India	2	1	5	2	2	2	6	13	24	-	1	-	1	-	-	-	2
Jordan	-	-	-	-	-	-	-	7	7	-	-	-	-	-	-	-	1
Kenya	-	-	-	3	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	2
Kuwait	-	4	4	2	-	4	4	4	15	-	-	-	-	-	2	-	4
Lebanon	-	-	-	1	-	-	-	9	12	-	-	-	-	-	-	-	3
Mexico	1	1	-	1	2	1	2	3	11	1	3	1	-	1	-	-	3
Mozambique	8	3	1	5	-	1	-	5	16	-	-	1	-	-	-	-	4
Panama	-	1	-	1	-	1	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru	-	-	1	-	1	1	-	18	16	-	-	-	-	1	-	-	-
Sudan	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunisia	-	-	-	-	-	-	-	17	21	-	-	-	-	-	-	-	1
Uganda	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
United Arab Emirates	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Uzbekistan	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	1

fuentes:  
GO-SPIN  
Platform



## Diseño de la combinación de instrumentos de política

- 1) ¿Cuáles son los objetivos? Establecer prioridades e identificar interrelaciones
- 2) ¿Cuál es la situación actual del NIS y los instrumentos políticos existentes?
- 3) ¿Cuáles son los sectores e instituciones económicas que deben formarse para alcanzar los objetivos?
- 4) ¿Cuáles son los actores clave del NIS involucrados en estos sectores y actividades?
- 5) ¿Cuáles son los factores de oferta y demanda que deben cambiarse?
- 6) ¿Cuál es el nivel de intervención en las partes de la oferta y la demanda?
- 7) ¿Quiénes son responsables de los instrumentos políticos?





# ¿Por qué es complejo?

---

- Naturaleza sistémica de los objetivos (ODS)
- Diversidad de actores
- Diversos instrumentos políticos
  - Instrumentos de política de CTI (por ministerios de CTI y otros ministerios)
  - Otros instrumentos políticos que afectan a la innovación sin querer
- Combinación de políticas
  - Intencional (por ejemplo, clústeres)
  - Co-evolución



# Principios clave

---

- Direccionalidad (herramientas para un propósito)
- Proceso participativo de diseño de instrumentos políticos
- Función principal: coordinar la implementación
- Abierto a la experimentación
- La supervisión y evaluación es clave
- Proceso continuo



***Enfoques actuales de la  
formulación de políticas de  
ITS en el contexto de los  
ODS***



**Clovis Freire**

Economist

Science, Technology and ICT Branch

Division on Technology and Logistics

UNCTAD

freire@un.org