ESTUDIO PROSPECTIVO UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

VISIÓN 2035

01

31/12

2035

OFICINA ASESORA DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO E INTELIGENCIA COMPETITIVA

JOSÉ WILLIAM CASTRO SALGADO
NATHALY JOHANNA ACERO LÓPEZ

TRAZAR UNA HOJA DE RUTA PARA LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA DE CARA AL 2035

FUENTES DEL ESTUDIO

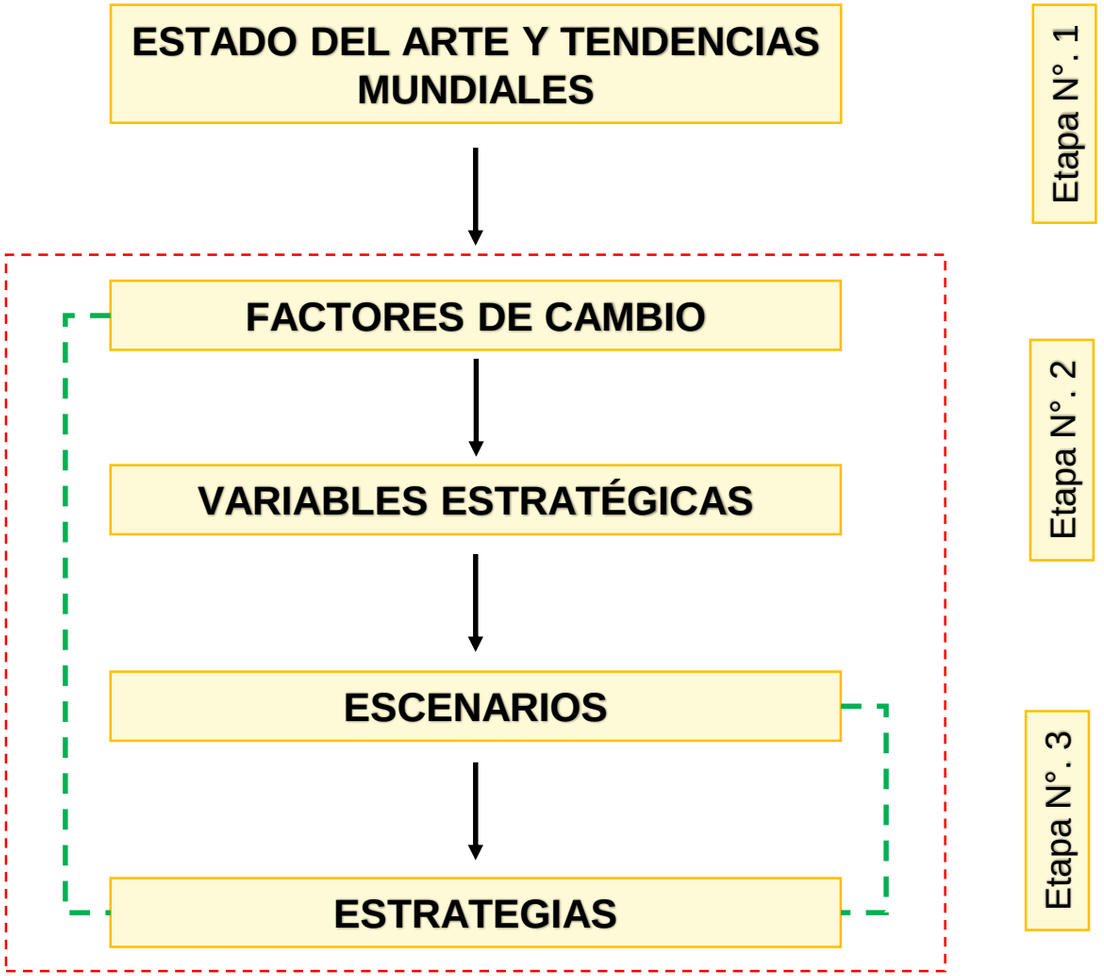
Fuentes secundarias

- Documentos
- Referentes normativos

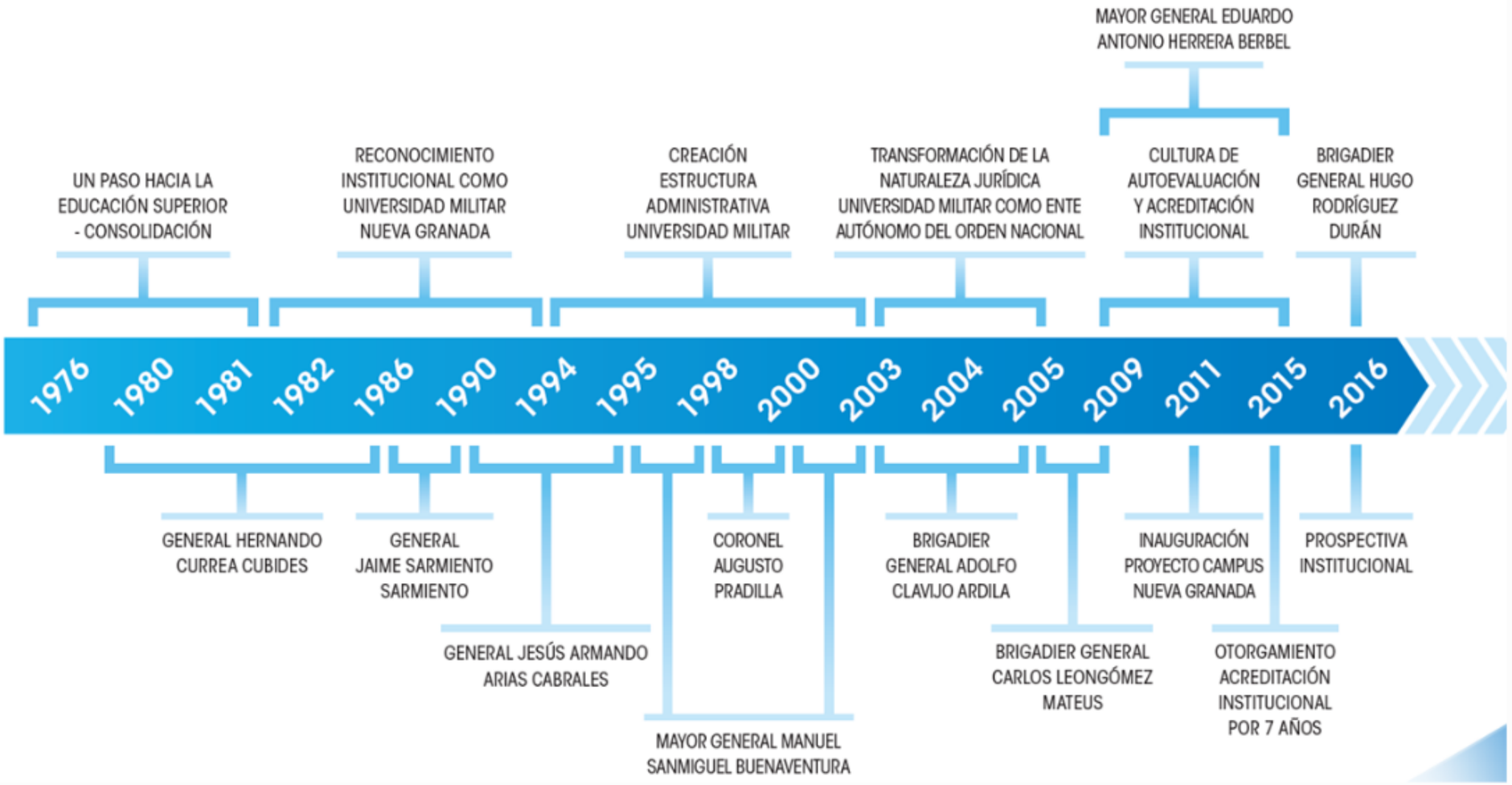
- Talleres

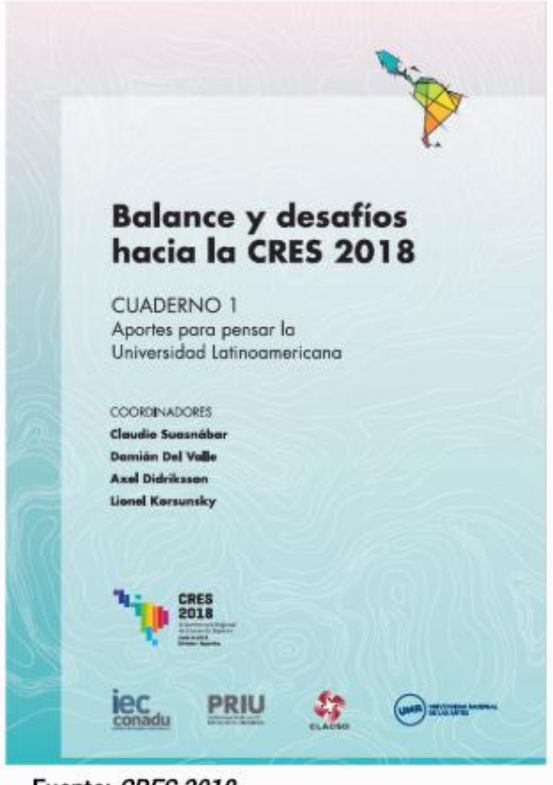
Fuentes primarias

METODOLOGÍA PROCESO PROSPECTIVO

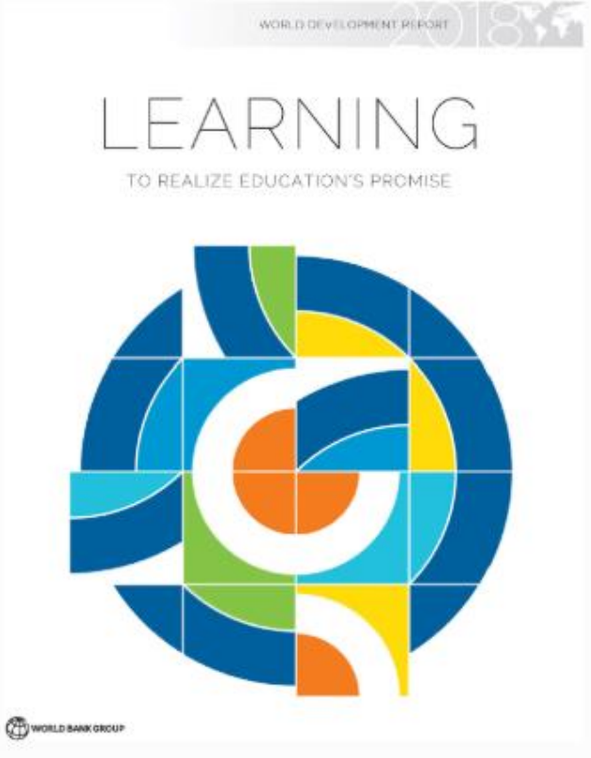


Estado del arte UMNG





Fuente: *CRES 2018*



Fuente: *Banco Mundial*

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

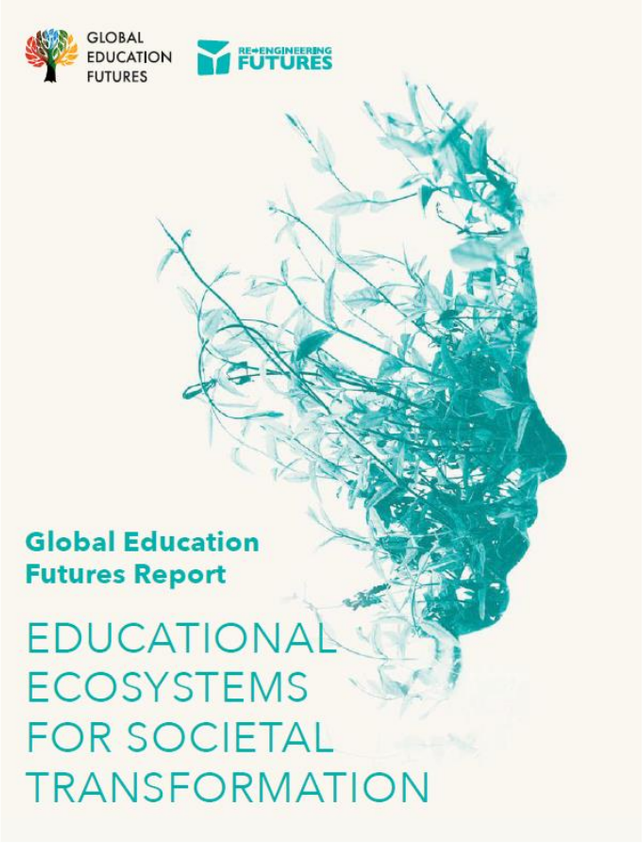
Fuente: NMC Horizon Report Preview

Fuente:Banco Mundial

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

Fuente: Acuerdo por lo superior 2034

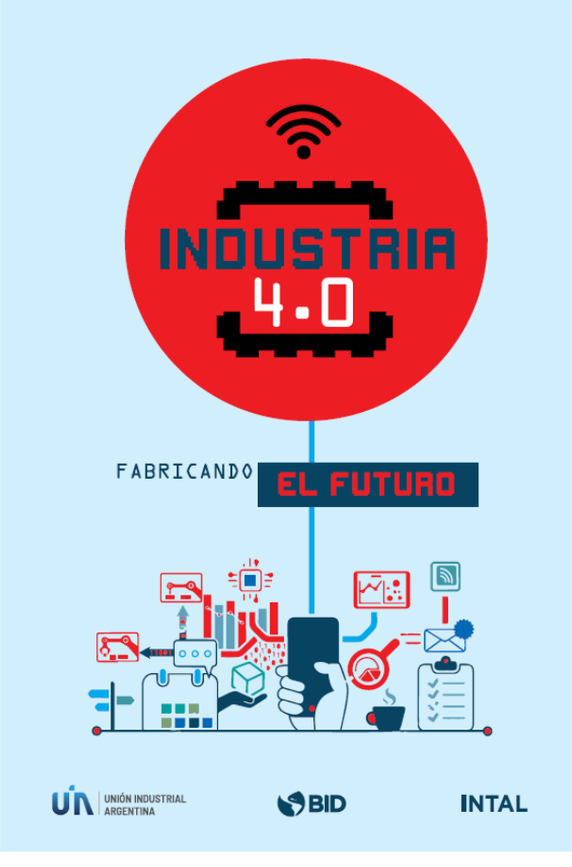


Fuente: Global Education Futures Report

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

Fuente: GUNI

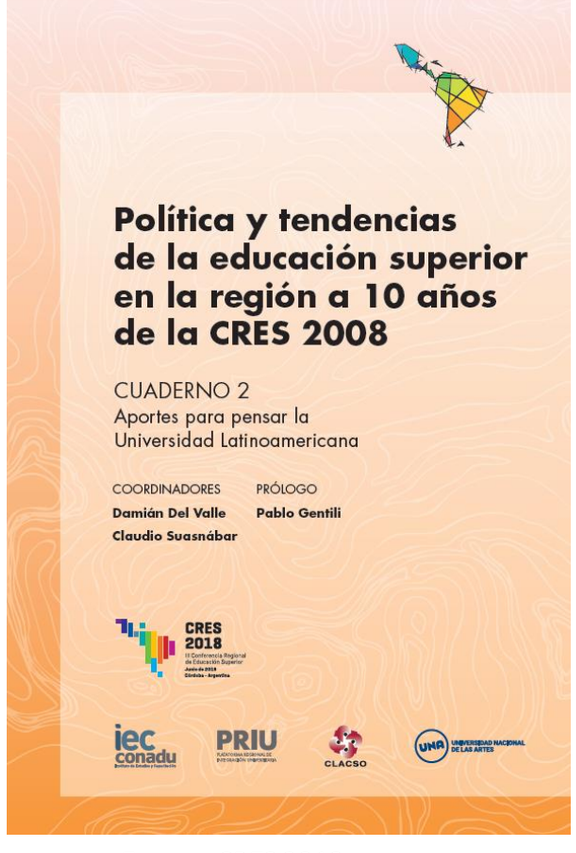


Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

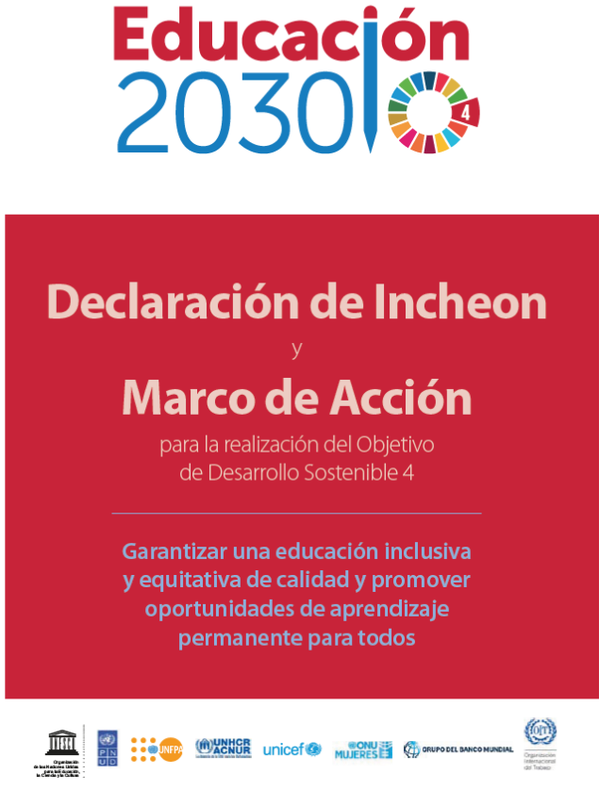
Fuente: Foro Económico Mundial



Fuente: CRES 2018

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

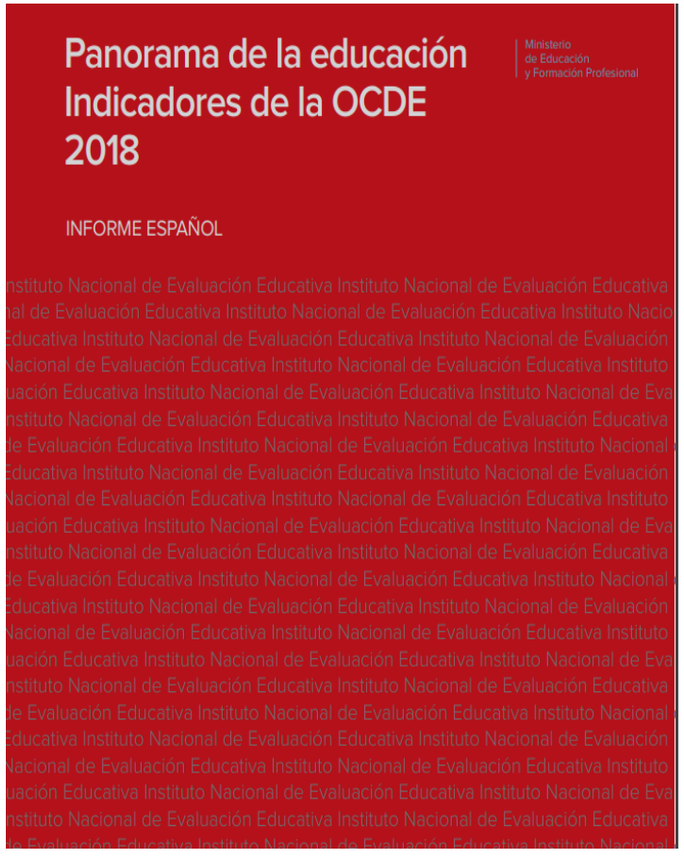


Fuente: UNESCO

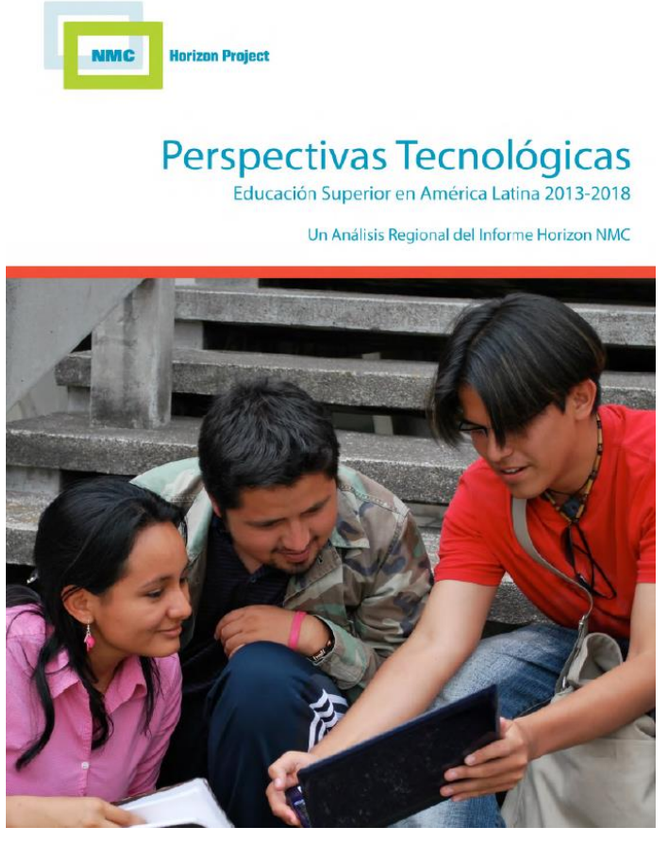
Fuente: Foro Económico Mundial

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.



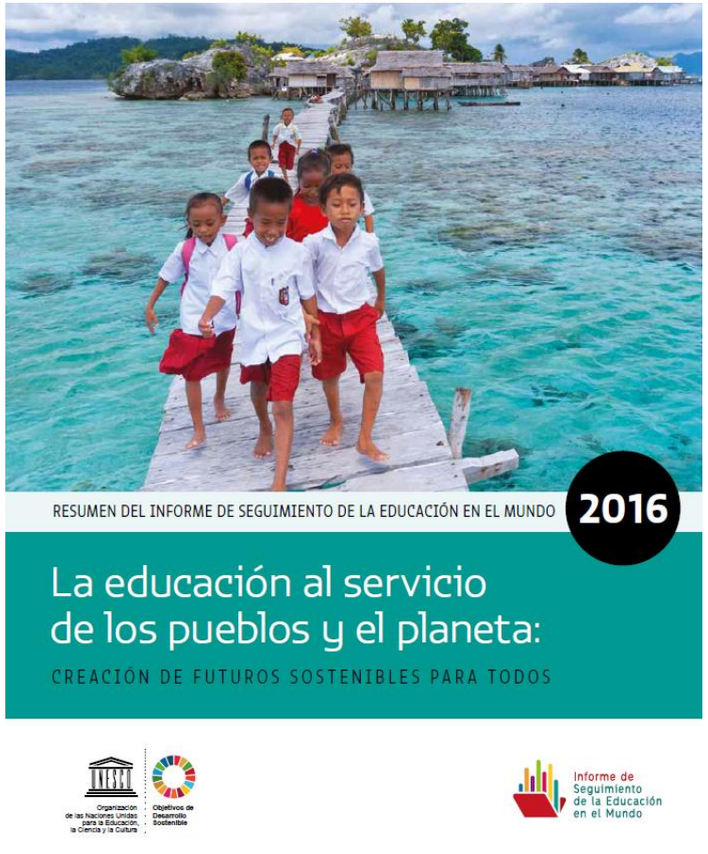
Fuente: OCDE

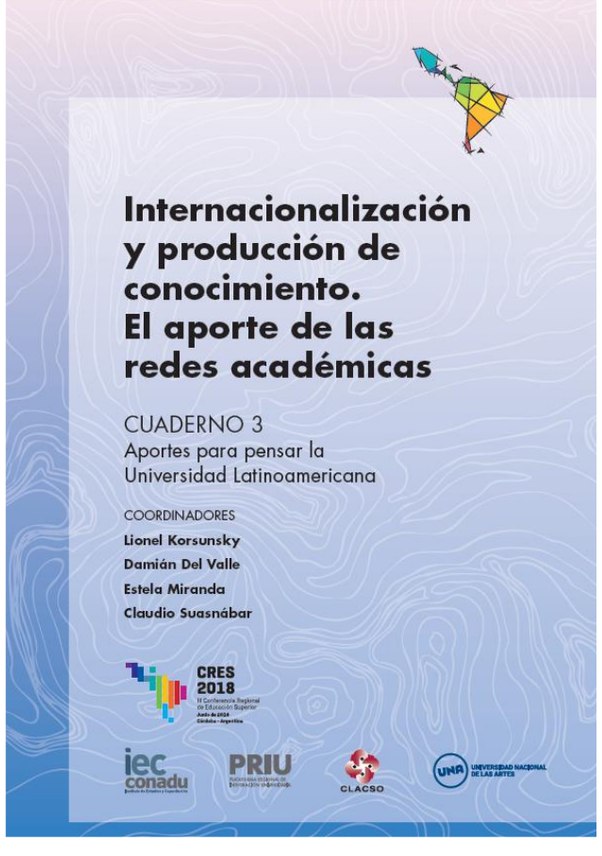


Fuente: NMC Horizon

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

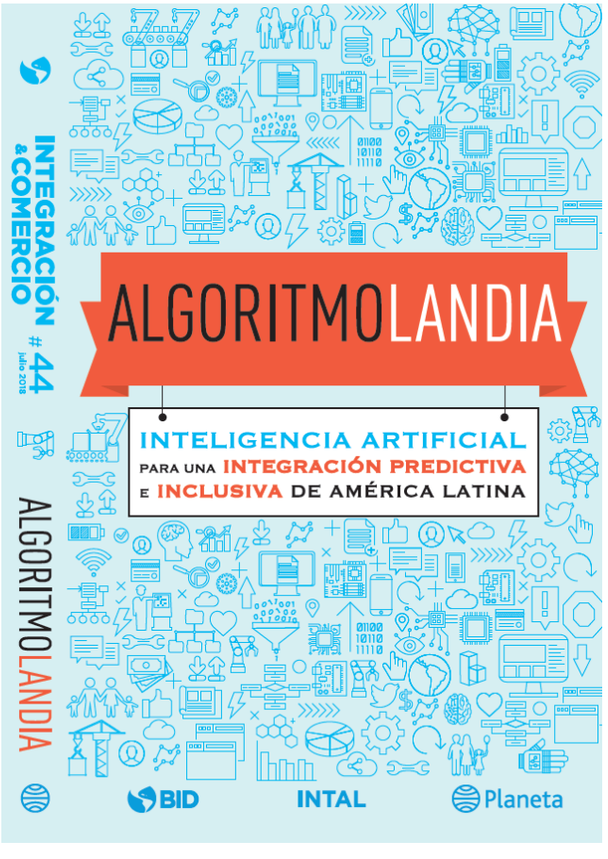




Fuente: UNESCO

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

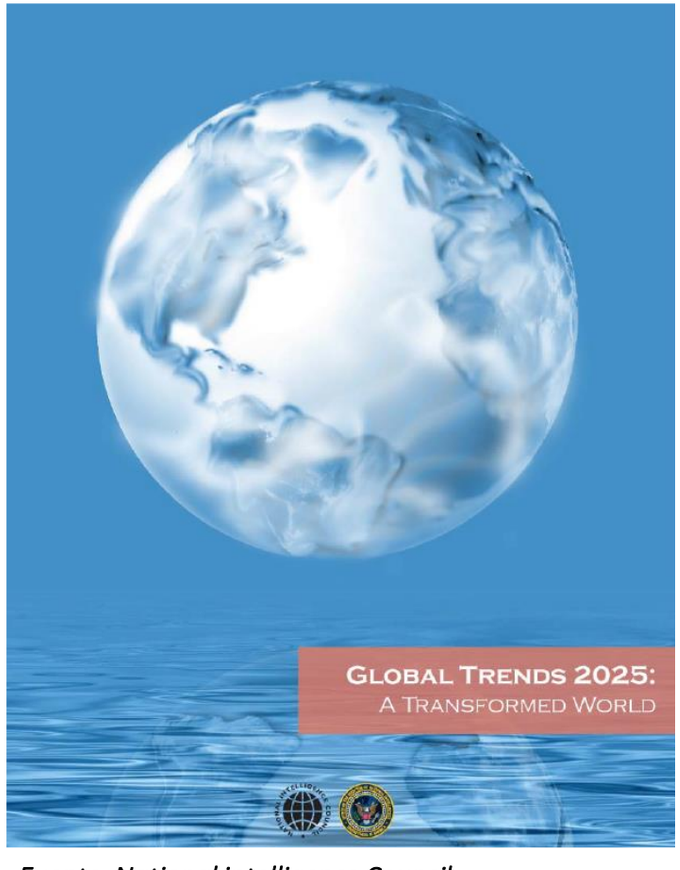


Fuente: BID

Fuente: Fundación orange

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.



Fuente: National intelligence Council

Fuente: Colciencias

TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

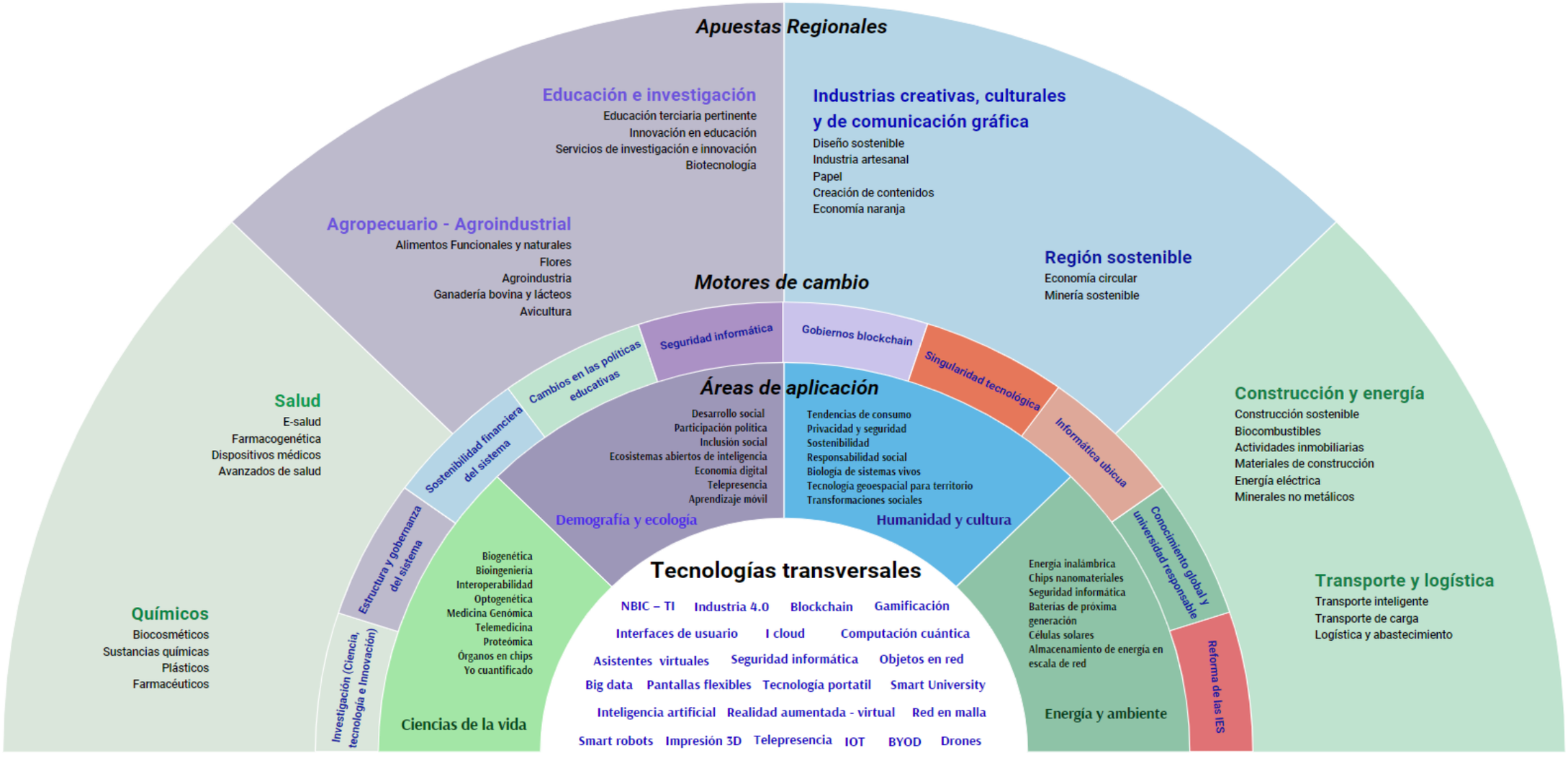
La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

RAZONES PARA GENERAR COMPROMISO UNIVERSITARIO CON LOS ODS

Fuente: GUÍA PARA LAS UNIVERSIDADES, LOS CENTROS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL SECTOR ACADÉMICO, 2017.

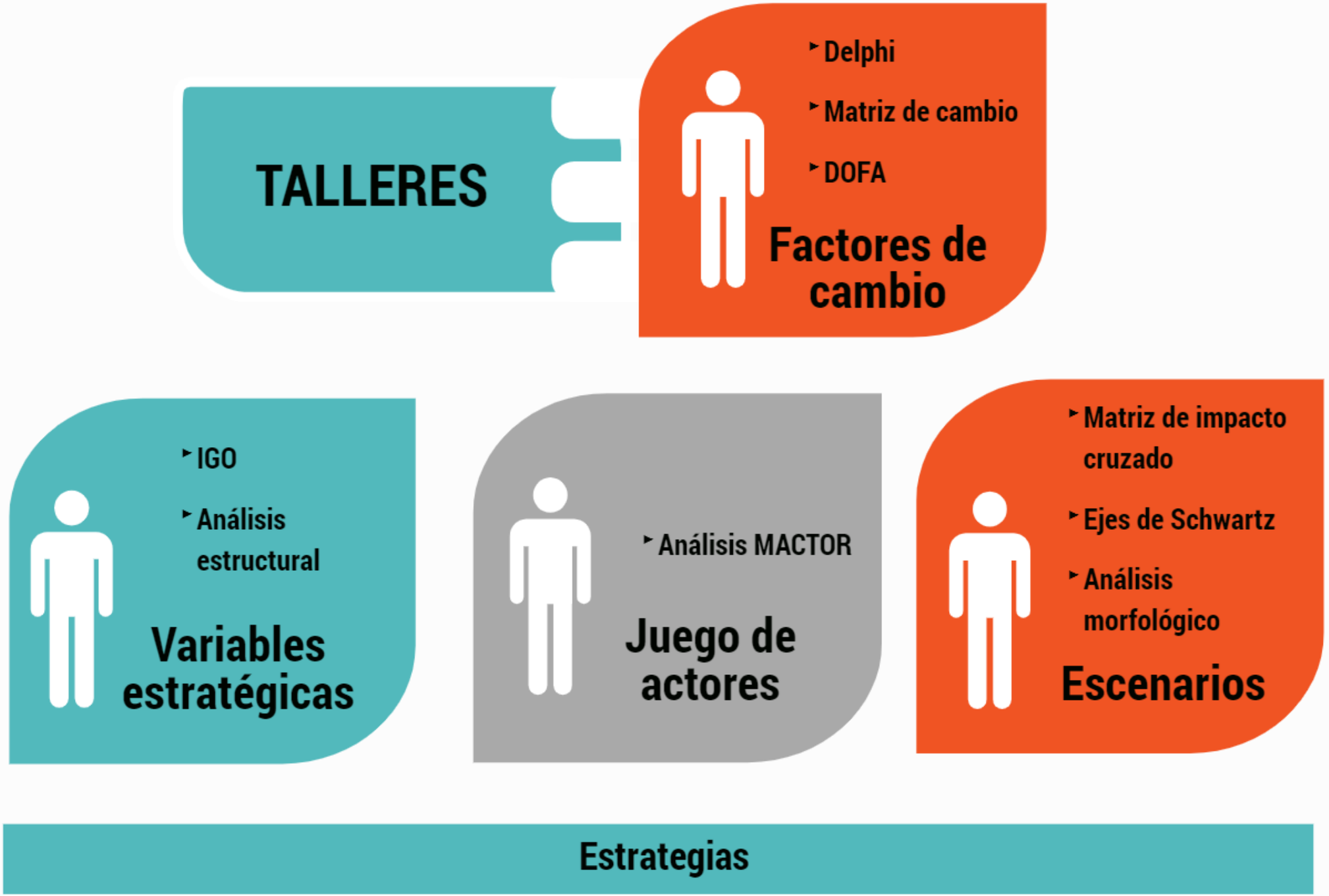
TENDENCIAS Y MEGATENDENCIAS

La identificación de tendencias mundiales en educación superior, demuestra que la universidad del futuro será necesariamente la “universidad del conocimiento”.

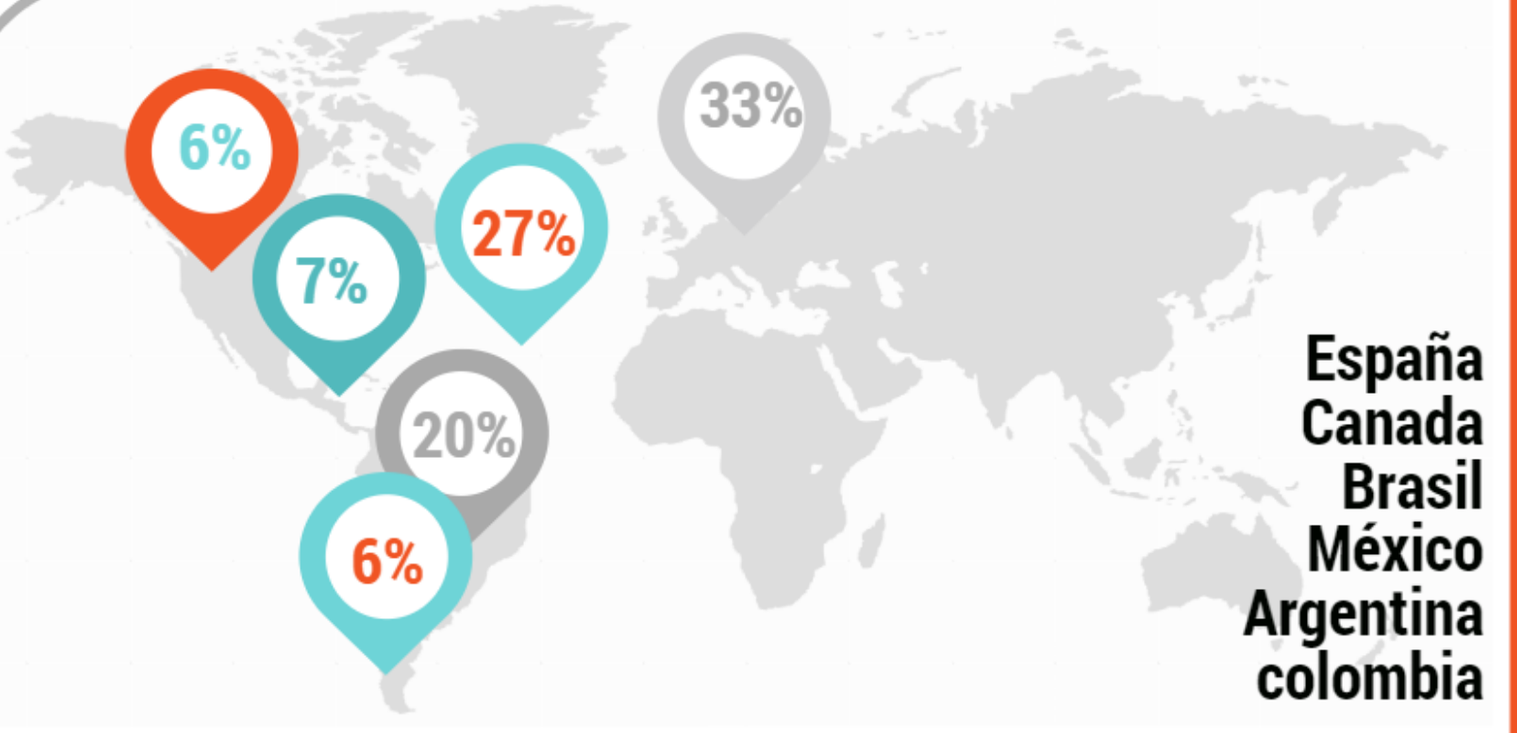


TECNOLOGÍAS DE FUTURO

Identificación de temáticas y producción científica que tiene por objeto acercarse a la frontera del conocimiento.


TALLERES
Delphi
Matriz de cambio
DOFA
Factores de cambio
IGO
Análisis estructural
Variables estratégicas
Análisis MACTOR
Juego de actores
Matriz de impacto cruzado
Ejes de Schwartz
Análisis morfológico
Escenarios
Estrategias

TALLER FACTORES DE CAMBIO



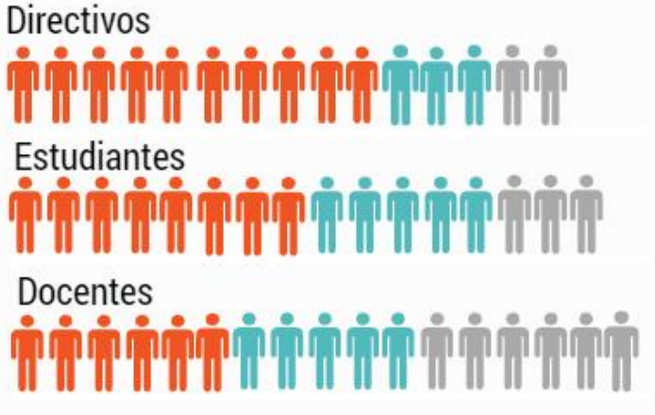
España
Canada
Brasil
México
Argentina
colombia

PARTICIPANTES	No. DE PARTICIPANTES
EXPERTOS	15

TALLER FACTORES DE CAMBIO

59 Factores de Cambio identificados

PERFIL DE LOS PARTICIPANTES	No. DE PARTICIPANTES
DIRECTIVOS	41
DOCENTES	40
ESTUDIANTES	45



59 FACTORES DE CAMBIO

1. Gestión y transferencia de conocimiento
2. Conocimiento global y universidad responsable
3. Certificación del sistema integrado de gestión
4. Gestión del cambio
5. Compromiso con el mundo, la nación y la comunidad
6. Transparencia y responsabilidad con los grupos de interés
7. Sostenibilidad y continuidad de las ofertas académicas.
8. Cualificación docente
9. Desarrollo de competencias para el trabajo
10. Habilidades para el siglo XXI
11. Desarrollo de instalaciones educativas y entornos de aprendizaje
12. Calidad y pertinencia de la oferta académica
13. Establecimiento de lineamientos curriculares generales, pertinentes y flexibles
14. Tecnologías y ciencias cognitivas en los procesos de formación
15. Aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en retos
16. Consolidación de la reflexión pedagógica
17. Uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, aprendizaje, la investigación, fortaleciendo el desarrollo para la vida
18. Entornos aumentados y nuevos medios digitales
19. Aprendizaje en línea o informal
20. Calidad y pertinencia de la investigación (ciencia, tecnología e innovación)
21. Parques temáticos de aprendizaje
22. Emprendimiento
23. Transdisciplinariedad y multidisciplinariedad
24. Transferencia tecnológica
25. Fortalecimiento de los grupos de investigación
26. Impacto de la investigación
27. Internacionalización de la investigación
28. Desarrollo de procesos de enseñanza inteligente con TICs
29. Modelo de gobierno TIC
30. Infraestructura física

59 FACTORES DE CAMBIO

31. Proyección del campus como laboratorio para el desarrollo de consultoría.
32. Existencia de incentivos para los grupos de interés institucionales
33. Formación para ciudadanos íntegros
34. Construir una sociedad en paz sobre una base de equidad, inclusión, respeto a la ética y equidad de genero
35. Construir un sistema educativo articulado, participativo, descentralizado y con mecanismo eficaces de concertación
36. Alianza entre la educación y la sostenibilidad
37. Compromiso glocal e implicaciones éticas
38. Smart University
39. Construcción de redes nacionales e internacionales
40. Alianzas estratégicas entre instituciones en todo el mundo
41. Flexibilidad y movilidad interinstitucional en la educación
42. Reconocimiento y visibilidad institucional
43. Brecha universidad – empresa – estado - sociedad- gestión ambiental
44. Financiación pública de la educación superior en instituciones publicas
45. Educación inclusiva: acceso permanencia y graduación
46. Innovación social
47. Implementación de inteligencia artificial en pequeña escala
48. Aplicación de machine learning en procesos de aprendizaje primarios
49. Alfabetización digital, nivel 3.0
50. Impresión 3D para la industrial, salud humana y artículos de consumo
51. Internet de las cosas
52. Big data para la toma de decisiones
53. Informática ubicua
54. Hiperconectividad creciente de la educación
55. Innovaciones tecnológicas y tecnologías especificas emergentes
56. Redes abiertas
57. Tecnologías disruptivas: NBIC
58. Aceleración tecnológica
59. Desarrollo sostenible y ciudadanía mundial

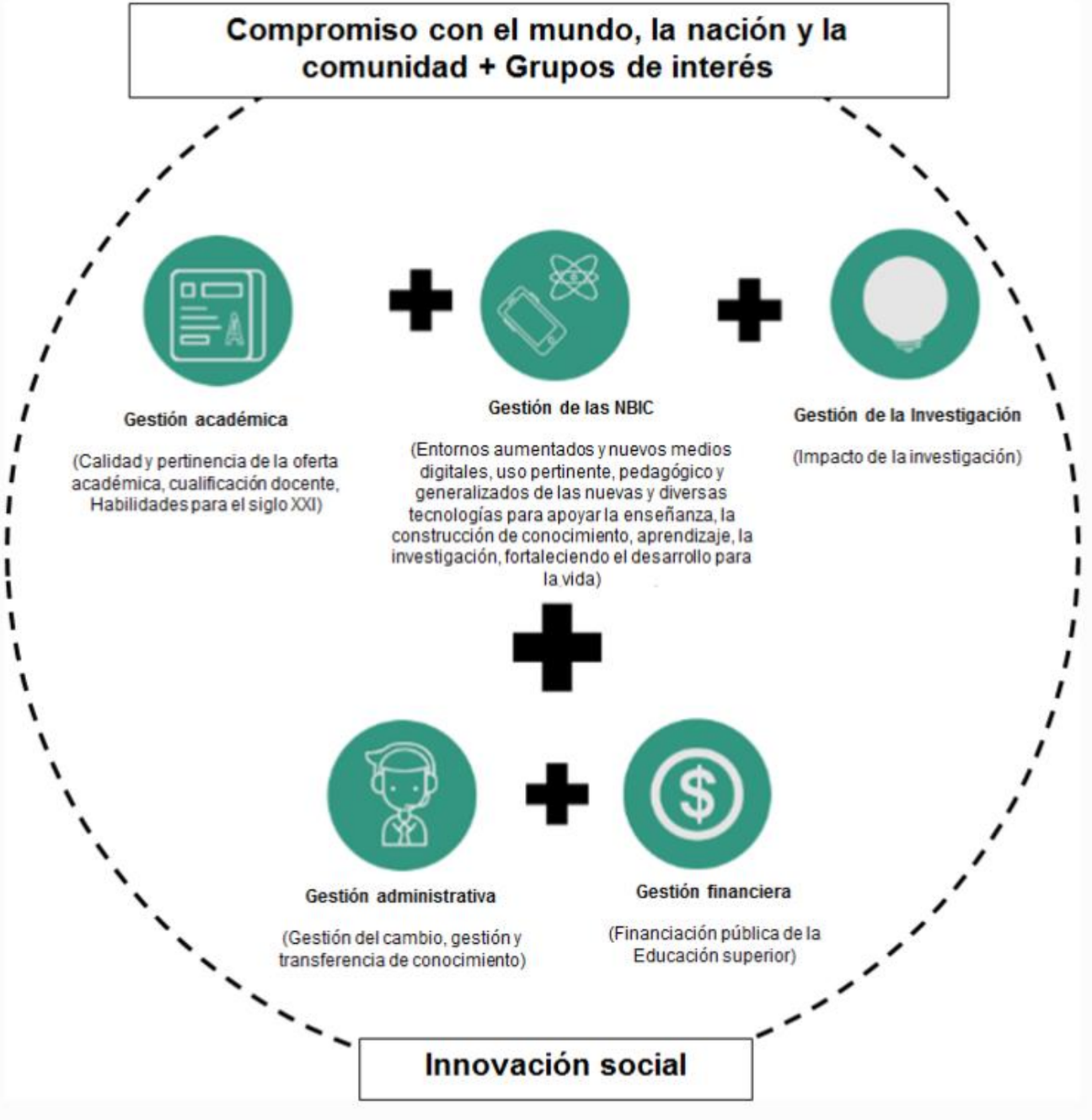
TALLER VARIABLES ESTRATÉGICAS

DEPENDIENTES

INDEPENDIENTES

PARTICIPANTES	No. DE PARTICIPANTES
DIRECTIVOS	26
DOCENTES	21

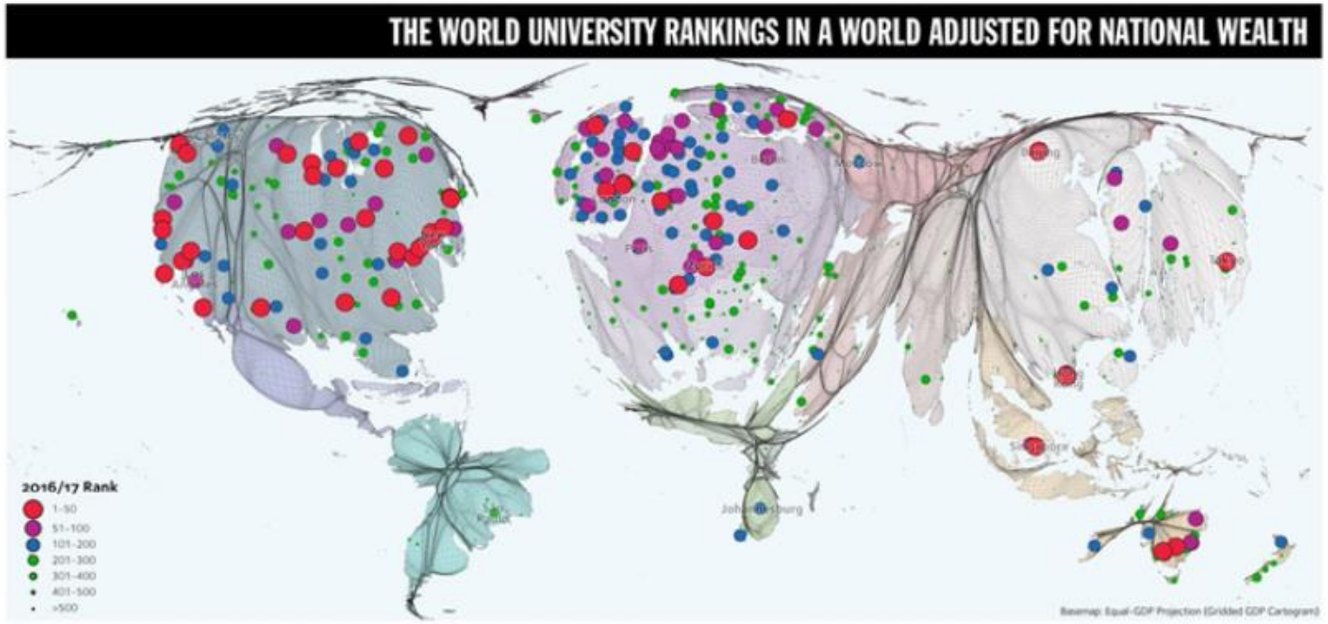
TALLER VARIABLES ESTRATÉGICAS



TALLER JUEGO DE ACTORES

TALLER ESCENARIOS

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS®



Ben Hennig at www.viewsoftheworld.net

THE WORLD UNIVERSITY RANKINGS

www.thewur.com

PARTICIPANTES	No. DE PARTICIPANTES
DIRECTIVOS	11

UI GreenMetric World University Ranking

1. Como vamos, vamos bien

2. Universidad de clase mundial

3. UMNG al servicio del mundo

4. Universidad camino a la excelencia

TALLER ESCENARIOS

HIPÓTESIS SMIC	HIPÓTESIS
H1	Para el año 2035 el **50%** de los procesos institucionales cuentan con una planificación adecuada del cambio. Adicionalmente la gestión y transferencia de conocimiento promoverá un incremento del **60%** en proyectos de gestión enfocados a la resolución de problemas sociales.
H2	Para el año 2035 el **100%** de los programas académicos cuentan con estudios de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Se consolida la formación doctoral de al menos **50%** docentes por cada Facultad, y se logra desarrollar en el estudiante las competencias definidas en los referentes pedagógicos de la UMNG. De otro lado para el **50%** de los programas académicos se articulan los saberes a las necesidades de la sociedad del conocimiento del siglo XXI. Adicionalmente, el **80%** de los programas académicos aplican la política de inter, trans y multidisciplinar.
H3	Para el año 2035 el **80%** de los contenidos curriculares están fundamentados en tecnologías disruptivas
H4	Para el año 2035 la UMNG se encuentra en el ranking de las **100 IES** a nivel latinoamérica y las **10 a nivel nacional.**
H5	Para el año 2035 se implementa un programa curricular basado en competencias transversales y disciplinares, que evidencia la formación de profesionales enfocados hacia la innovación social. Adicionalmente se pone en marcha un ***ecosistema de innovación social*** basado en productos y servicios que atienden las necesidades y expectativas de los grupos de interés, por lo cual la UMNG define espacios de participación a todos los grupos de interés en todos los órganos colegiados
H6	Para el año 2035 la UMNG financia el 60% de su presupuesto con recursos propios, el 30% con recursos de cofinanciación y el 10% con recursos asignados por el estado.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

ESCENARIO APUESTA DE LA UMNG DE CARA AL 2035

CREACIÓN DE FUTUROS SOSTENIBLES PARA TODOS

UMNG AL SERVICIO DEL MUNDO

COMPROMETIDA CON LA INNOVACIÓN SOCIAL

Centro de Estudios de Futuro, Monitoreo y Cambio Social

Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico e Inteligencia Competitiva

CAMINO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

2019 | **2025** | **2035 "Una universidad al servicio del mundo"**

ACCIONES

ACCIONES INMEDIATAS

1. Creación del modelo de uso y apropiación de las NBIC **2.** Potencializar los estudios de vigilancia tecnológica para adelantar procesos de transferencia y creación de programas **3.** Fortalecer la gobernanza institucional, entendida como la capacidad de gestión y autorregulación de las IES. **4.** Propiciar la participación ciudadana para la toma de decisiones **5.** Fortalecer el Plan Estratégico de Comunicaciones **6.** Diseñar estrategias para aumentar la visibilidad y posicionamiento internacional **7.** Actualizar el Sistema de Autoevaluación Institucional **8.** Ampliación de oferta académica en el sector sabana centro y formación virtual **9.** Diseño de programas sociales que redunden en beneficio de la comunidad, basados en el hub de innovación social **10.** Fortalecer las actividades de extensión, proyección e innovación social como propósito institucional **11.** Capacitaciones en manejo de bases de datos **12.** Incentivar la publicación de producción científica a nivel internacional **12.** Fortalecer la infraestructura física y tecnológica para soportar los sistemas de Información **13.** Fortalecimiento de la nueva imagen institucional **14.** Capacidad de gestión para el cambio

RETOS

1. Generación de políticas que incentiven la creación de spin off **2.** Diseño y desarrollo del Campus Virtual de Aprendizaje **3.** Incremento de proyectos enfocados a resolución de problemas sociales **4.** Programas académicos articulados con las necesidades del siglo XXI **5.** Procesos institucionales con una planificación adecuada de cambio **6.** Formación doctoral de al menos 50% de los docentes por Facultad **7.** Puesta en marcha del ecosistema de innovación social basado en productos y servicios que atienden las necesidades y expectativas de los grupos de interés **8.** Modelo de financiamiento institucional

ESTRATEGIAS

Tecnologías transversales – Motores de cambio – Ámbitos de aplicación - Apuestas regionales

- Potenciar la oferta académica + tecnologías emergentes
- Fortalecer la Cualificación docente
- Fortalecer la oferta de posgrados para los grupos de interés de acuerdo a necesidades del contexto
- Desarrollar al interior del currículo las pedagogías emergentes
- Definir la batería institucional de indicadores de impacto
- Articular académicamente los programas para promover la inter, trans y multidisciplinariedad
- Establecer un modelo colaborativo académico con opciones de énfasis
- Realizar seguimiento al vigía de mapa tecnológico
- Consolidar grupos de investigación
- Generar proyectos y/o programas sociales
- Fortalecer didácticas disruptivas
- Implementar el sistema integrado de información
- Construir un ecosistema de innovación social
- Apropiar la ciencia, la tecnología y la innovación
- Diversificar el portafolio institucional a través de los servicios derivados del Ecosistema de Innovación
- Generar recursos de cooperación internacional
- Fortalecer mecanismos de comunicación con los grupos de interés
- Construir un "Hub" de servicios para los grupos de interés

RECURSOS

TANGIBLES

Físicos: Infraestructura física y tecnológica
Recursos financieros: Recursos propios, fuentes públicas de financiamiento, fuentes privadas, diversificación de las fuentes de inversión.

INTANGIBLES

Reputación
Gestión tecnológica (Patentes, transferencia)
Gestión de la cultura
Gestión del cambio
Gestión del conocimiento
Gestión del aprendizaje
Gestión de la innovación

Horizonte corto plazo (1-3 años) | **Horizonte mediano plazo (3-5 años)** | **Horizonte largo plazo (5 años en adelante)**

Focos de innovación (Hubs de innovación)

- **Tecnología transformadora**
- **Educación para el futuro**
- **Ciencias de la vida y la salud**
- **Ciencias Sociales y Desarrollo Humano**
- **Hábitat sostenible**

ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN SOCIAL

ECOSISTEMA DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Elementos de valor: Ciclos de I+D+i, Monitoreo y seguimiento tendencial, monitoreo y cambio social, oferta de valor, Anticipación estratégica, gestión del cambio y conocimiento. MECI, Sistema institucional de autoevaluación, Sistema integrado de gestión.

ESTRATEGIAS

Implementar el sistema integrado de información

Definir la batería institucional de indicadores de impacto

Potenciar la oferta académica + tecnologías emergentes

Fortalecer didácticas disruptivas

Desarrollar al interior del currículo las pedagogías emergentes

Articular académicamente los programas para promover la inter, trans y multidisciplinariedad

Establecer un modelo colaborativo con opciones de énfasis

Fortalecer la Cualificación docente

ESTRATEGIAS

- Consolidar grupos de investigación
  - Realizar seguimiento al vigía de mapa tecnológico
- Generar proyectos y/o programas sociales
  - Fortalecer la oferta de posgrados para los grupos de interés de acuerdo a necesidades del contexto
- Construir un ecosistema de innovación social
  - Apropiar la ciencia, la tecnología y la innovación
- Generar recursos de cooperación internacional
  - Fortalecer mecanismos de comunicación con los grupos de interés
- Diversificar el portafolio institucional a través de los servicios derivados del Ecosistema de Innovación
- Construir un "Hub" de servicios para los grupos de interés