



CONGRESO INTERNACIONAL  
RED UNIVERSIDAD  
EMPRESA ALCUE

# RUTA DE INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD PARA LAS PYMES

---

Autor: María del Pilar Ramírez Salazar  
Rafael Pérez Uribe

# ¿Cómo somos los Colombianos?

CONGRESO INTERNACIONAL  
RED UNIVERSIDAD  
EMPRESA ALCUE



## DATOS PAIS

Composición: **32 Departamentos y un Distrito especial.**

**Clima:** 82,5% clima cálido. por encima de 24 °C

. En la tierra fría las temperaturas medias oscilan entre los 12 y 17 ° C.

Población: 46 581 823 habitantes

## Grupos étnicos de Colombia

Etnia	Porcentaje
Mestizos	48.0 %
Blancos	38.0 %
Afrocolombianos	10.6 %
Indígenas	3.4 %

















- Wayuu (La Guajira) ...
- Arhuaco (Cesar) ...
- Emberá (Chocó) ...
- Guambianos (Cauca)
- Pastos (Nariño) ...
- Muiscas (Cundinamarca) ...
- Huitoto (Caquetá) ...
- Ticuna (Amazonas)





# Principales ciudades

## Principales ciudades de Colombia

	Ciudad	Departamento	Población		Ciudad	Departamento	Población
1	 Bogotá	Cundinamarca	8 063 991	11	 Santa Marta	Magdalena	482 721
2	 Medellín	Antioquia	2 479 990	12	 Villavicencio	Meta	482 045
3	 Cali	Valle del Cauca	2 383 392	13	 Bello	Antioquia	467 444
4	 Barranquilla	Atlántico	1 224 374	14	 Valledupar	Cesar	405 004
5	 Cartagena de Indias	Bolívar	983 629	15	 Pereira	Risaralda	401 241
6	 Soledad	Atlántico	648 373	16	 Buenaventura	Valle del Cauca	381 746
7	 Cúcuta	Norte de Santander	640 462	17	 Pasto	Nariño	376 456
8	 Ibagué	Tolima	533 361	18	 Manizales	Caldas	371 345
9	 Soacha	Cundinamarca	527 644	19	 Montería	Córdoba	352 388
10	 Bucaramanga	Santander	522 224	20	 Neiva	Huila	326 263



**Bogotá**



**Medellín**



**Cali**



**Barranquilla**



**Cartagena**



**Cúcuta**

Proyección 2017 - DANE



# PERSONAJES

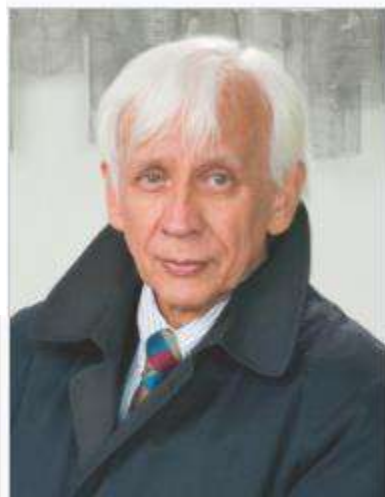
CONGRESO INTERNACIONAL  
RED UNIVERSIDAD  
EMPRESA ALCUE



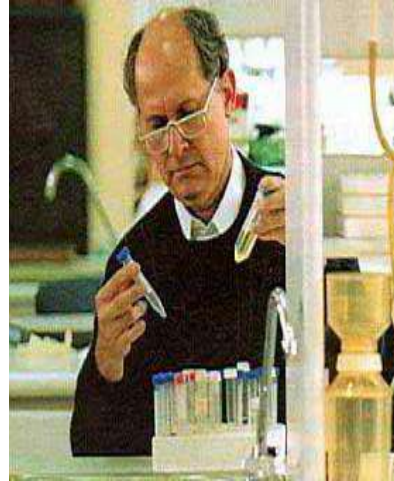
Gabriel García Márquez, Nobel de Literatura 1982.



Obras del pintor y escultor Fernando Botero.



Rodolfo Llinás es uno de los neurólogos colombianos más reconocidos a nivel mundial y considerado uno de los padres de la neurociencia.





Manuel Elkin Patarroyo, médico inmunólogo, gran aporte por la obtención de una vacuna sintética para la afección de la malaria.



Shakira, cantante colombiana de alto reconocimiento internacional.<sup>273</sup>



# OBJETIVO GENERAL

**Objetivo:** Entregar a la comunidad académica, empresarios y gerentes de las Pymes  un modelo innovador que impacte la sostenibilidad de las Pymes  para mejorar el desempeño de sus organizaciones y pasarlas a otro nivel.

**El modelo nace de** “fundir” cuatro modelos y extraer los factores, y metodologías, que los han hecho mas exitosos en su aplicación.



# EQUIPO DE EXPERTOS



**María del Pilar Ramírez PhD**



**Rafael Pérez, PhD**



**José Emilio Jiménez PhD**



**Elizabeth Chaparro PhD**



**Nofal Nagles PhD**



**Nelson Díaz PhD**



**H. Mauricio Diez PhD**



**Fabio F. Moscoso PhD**



**Carlos Fernando Ramírez MSc**



**José Alejandro Martínez PhD ( c )**



**Mauricio Sabogal MSc**



**Leonardo Rodríguez PhD**



**Catalina Ruiz . MSc**



**Elizabeth León PhD**



**Francisco Matiz PhD ( c )**



**Rodrigo Zárate PhD**



**Diego Cardona PhD**



CONGRESO INTERNACIONAL  
RED UNIVERSIDAD  
EMPRESA ALCUE

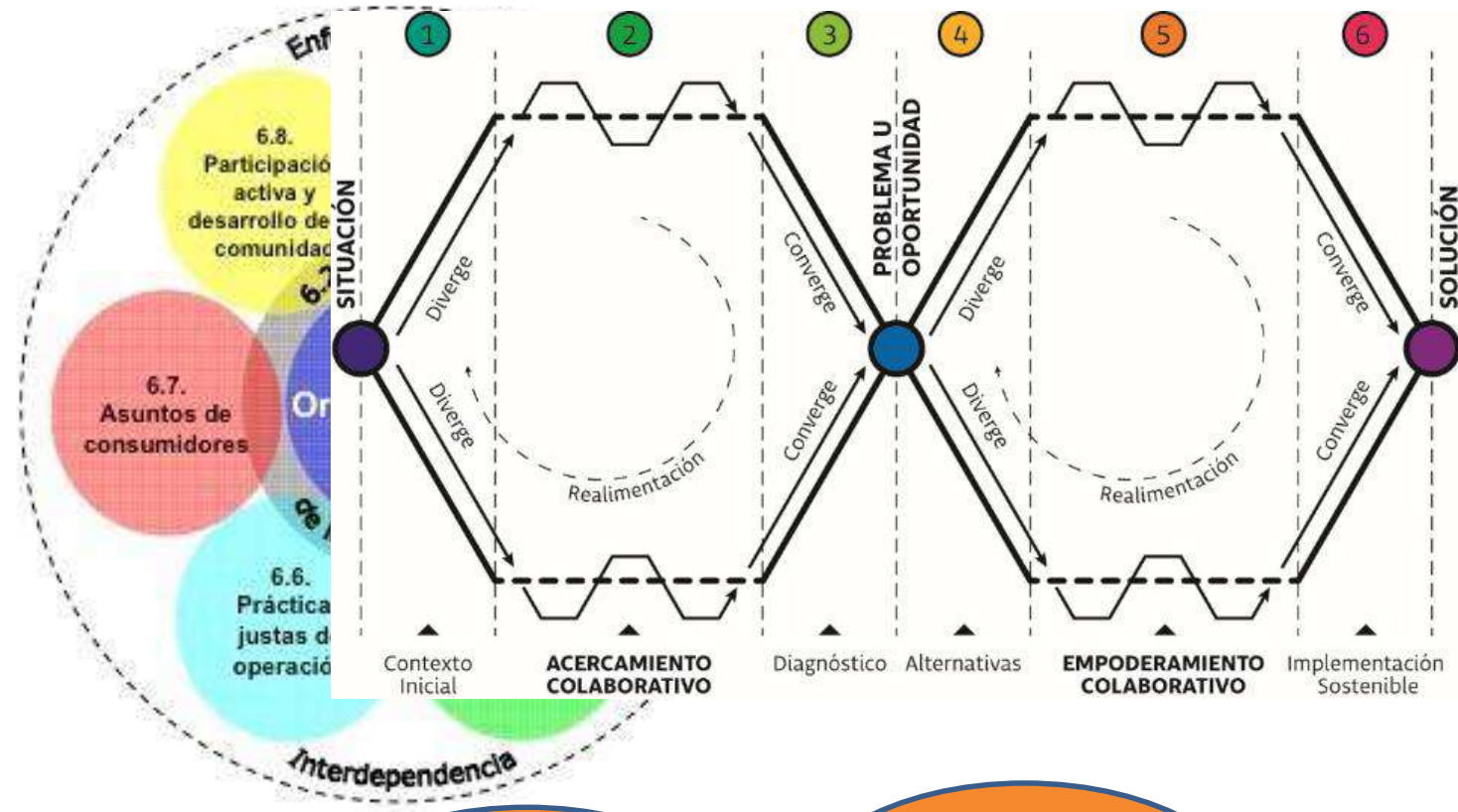
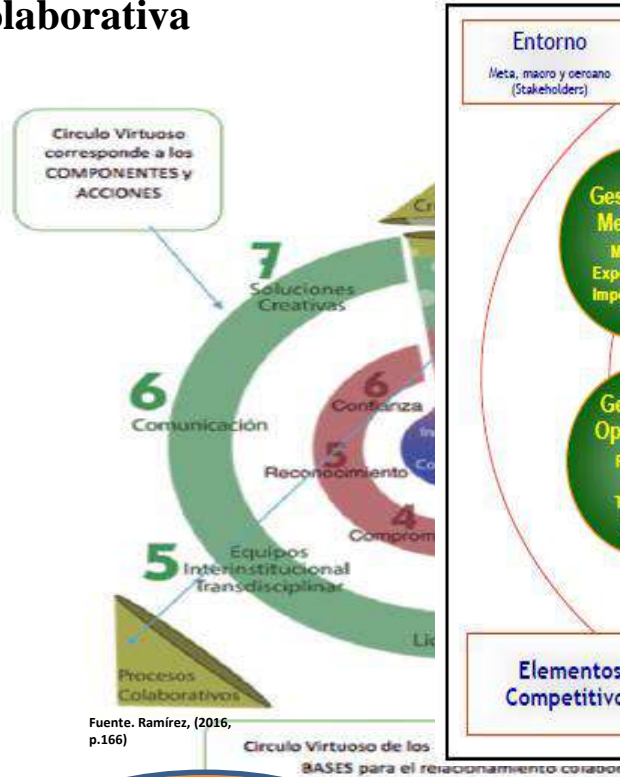
# Fundamentación del Modelo

Modelo de modernización para la gestión de organizaciones

Modelo de Global Reporting Initiative

Modelo del Doble Diamante

Modelo de Innovación abierta Colaborativa



Validado desde el año 2015

Validado desde el año 2005

Validado desde 1997

Validado desde 2016



# Evolución de los factores

Dimensión	Factores Iniciales	Factores Ajustados	Observaciones
<b>Dimensión Ambiental</b>	Energías –Agua y Aire	Producción Sostenible	Recoge más amplio el concepto
	Normatividad-Certificaciones	Desempeño Ambiental	Recoge más amplio el concepto
	Recursos	Manejo de residuos sólidos	Recoge más amplio el concepto
<b>Dimensión Económica</b>	Indicadores Financieros	Indicadores financieros	Igual
	Nuevos Mercados,	Nuevos mercados,	Igual
	Retos-Soluciones Creativas	Innovación	Recoge más amplio el concepto
<b>Dimensión Social:</b>	Comunicación- Cambio- Paradigmas	Cultura Organizacional	Recoge más amplio el concepto
		Asociatividad	Inicialmente la Asociatividad estaba en la Dimensión de Gestión
	Reconocimiento	Reconocimiento	Igual
<b>Dimensión Gestión</b>		Direccionamiento Estratégico	Esta Dimensión fue incluida por una segunda reflexión con los expertos
		Liderazgo.	
		Gobernanza	



# Factores Actuales

<b>Innovación</b>	Social	Modo de innovar	<b>Liderazgo</b>	Social	Capacidad de movilización	<b>Dirección Estratégica</b>	Social	Tendencias sociales
	Económica	Creación de Valor		Económica	Toma de Decisiones		Económica	análisis de entornos
	Gerencial	Tipo de innovación		Gerencial	Gestión de Conocimiento		Gerencial	Estrategias corporativas
	Ambiental	Ecodiseño		Ambiental	Valor de la Sostenibilidad		Ambiental	Rendición de cuentas en Desarrollo Sostenible

<b>Cultura Organizacional</b>	Social	Ambiente Laboral	<b>Reconocimiento</b>	Social	Felicidad en el trabajo	<b>Procesos Colaborativos</b>	Social	Asociatividad
	Económica	Valor Compartido		Económica	Valoración en el trabajo		Económica	Voluntariado corporativo
	Gerencial	Comunicación		Gerencial	Prácticas de motivación		Gerencial	Acuerdos- Negociación- Consensos
	Ambiental	Cambio de paradigmas		Ambiental	Trabajador verde		Ambiental	Seguridad en el Trabajo

<b>Gobernanza</b>	Social	Ética y Valores y Política anticorrupción	<b>Nuevos Mercados</b>	Social	Grado de Influencia.	<b>Tecnología</b>	Social	Democratización de la Tecnología
	Económica	Valor Compartido		Económica	Estrategia comercial		Económica	Transferencia tecnológica
	Gerencial	Gobierno Corporativo		Gerencial	Estrategia nuevos mercados		Gerencial	Prospectiva
	Ambiental	Plan de Manejo Ambiental		Ambiental	Mercados Verdes		Ambiental	Tecnologías limpias

<b>Producción Sostenible</b>	Social	Proveedores- Materias primas	<b>Indicadores Financieros</b>	Social	Impacto en la Sociedad
	Económica	Propiedad Intelectual		Económica	Desempeño financiero. De Liquidez- Endeudamiento- Rentabilidad- Actividad en el último año fiscal
		Economía Circular			Gerencial
	Gerencial	Planes, sellos y certificaciones ambientales		Ambiental	
	Ambiental	Agua- uso eficiente			
		Aguas residuales			
Energía					
Emisiones Atmosféricas					
	Residuos sólidos				



# Ejemplo de descriptores de un factor.

		FACTOR DE INNOVACION					Calificaciones		
Dimensión	Descriptor	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel	Dimensión	Factor
Social	Modo de innovar	Se innova a criterio del dueño de la empresa	Los procesos de la empresa trabajan autónomamente. Los diferentes procesos aportan nuevas soluciones a sus necesidades.	Los problemas, necesidades u oportunidades los resuelven en trabajo colaborativo al interior de la empresa.	Los problemas, necesidades u oportunidades los resuelven mediante técnicas de pensamiento de diseño o afines con el apoyo de expertos del entorno.	La empresa integra los procesos internos con los del entorno, mediante modelos de pensamiento de diseño para mejorar la calidad de vida.	3	60%	87,5%
Económica	Creación de Valor	No se percibe	La empresa deja en banco de proyectos todas las ideas obtenidas de sus diferentes grupos de interés.	la empresa invierte recursos en el área de innovación de manera limitada	La empresa invierte en desarrollos de I+D+i cada año con un rubro designado en su presupuesto anual	La empresa invierte en desarrollos de patentes, modelos de uso, marcas, derechos de autor anualmente	5	100%	
Gerencial	Tipo de innovación	No desarrolla ninguna actividad de innovación	El empresario centra su operación en la apertura de nuevos productos o servicios de manera intuitiva. Se encuentra en la fase de testeo de sus productos y / servicios	El empresario se preocupa por mejorar y desarrollar proyectos de innovación. Busca apoyos externos, y crea o mejora procesos en su operación.	El empresario involucra una cultura hacia la innovación. Se evidencia la innovación como un valor de la compañía.	La empresa se diferencia de otras empresas por sus innovaciones. Es capaz de crear nuevos negocios en nuevos mercados a nivel nacional e internacional.	5	100%	
Ambiental	Ecodiseño	Se desconoce sobre los impactos ambientales que tienen sus productos y servicios	El factor ambiental empieza a ser importante para el desarrollo de proyectos de innovación	La empresa desarrolla proyectos de I+D+ i que provean uso de nuevas energías alternativas	La empresa innova en proyectos que mejoran el medio ambiente	Toda Innovación se acepta siempre y cuando se tenga en cuenta una producción sostenible y un consumo más racional de recursos.	4	90,0%	

# Ejemplo formato para el empresario

Sección 2 de 2

## Factor innovación

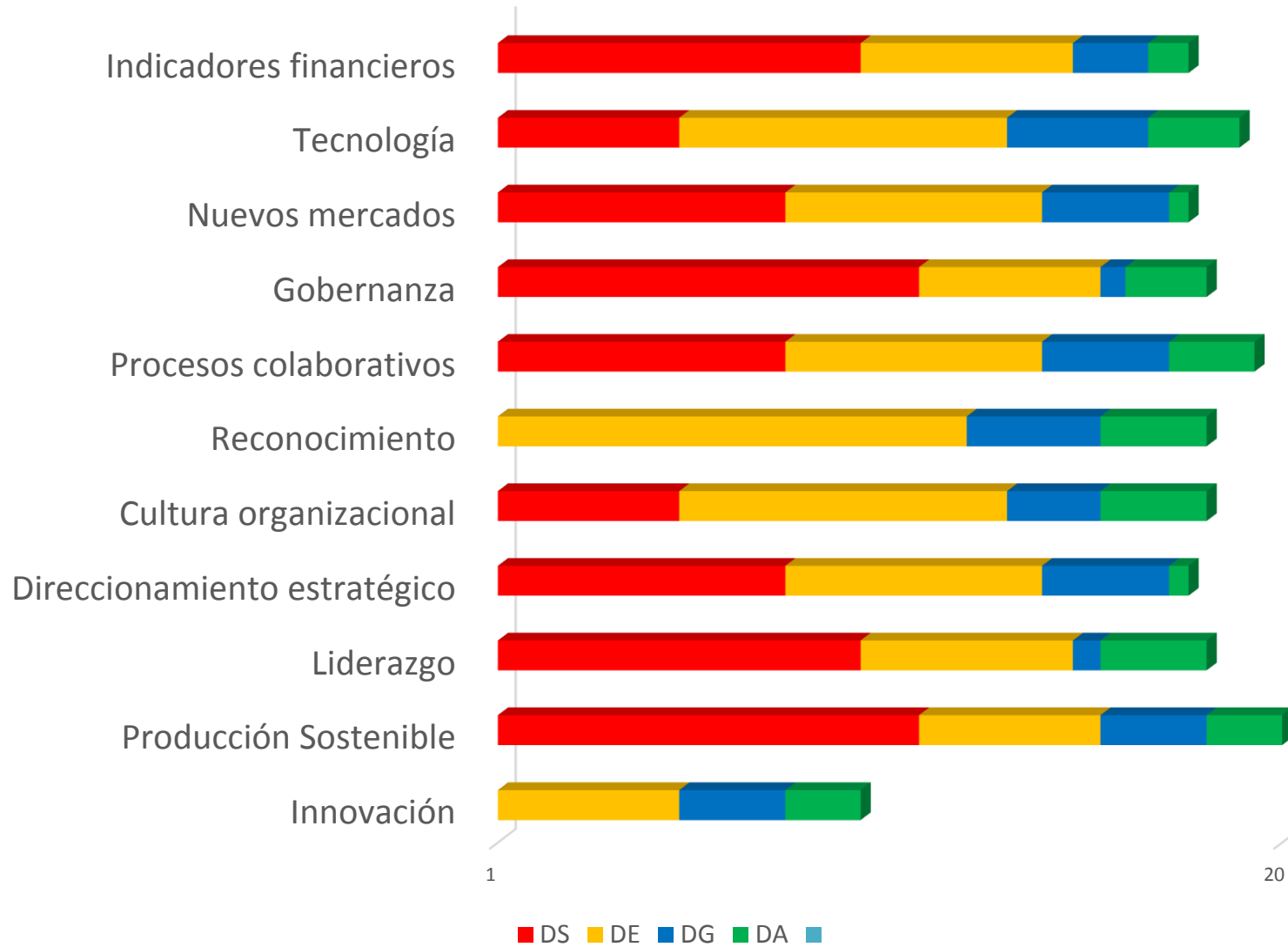
Descripción (opcional)

Tipo de innovación

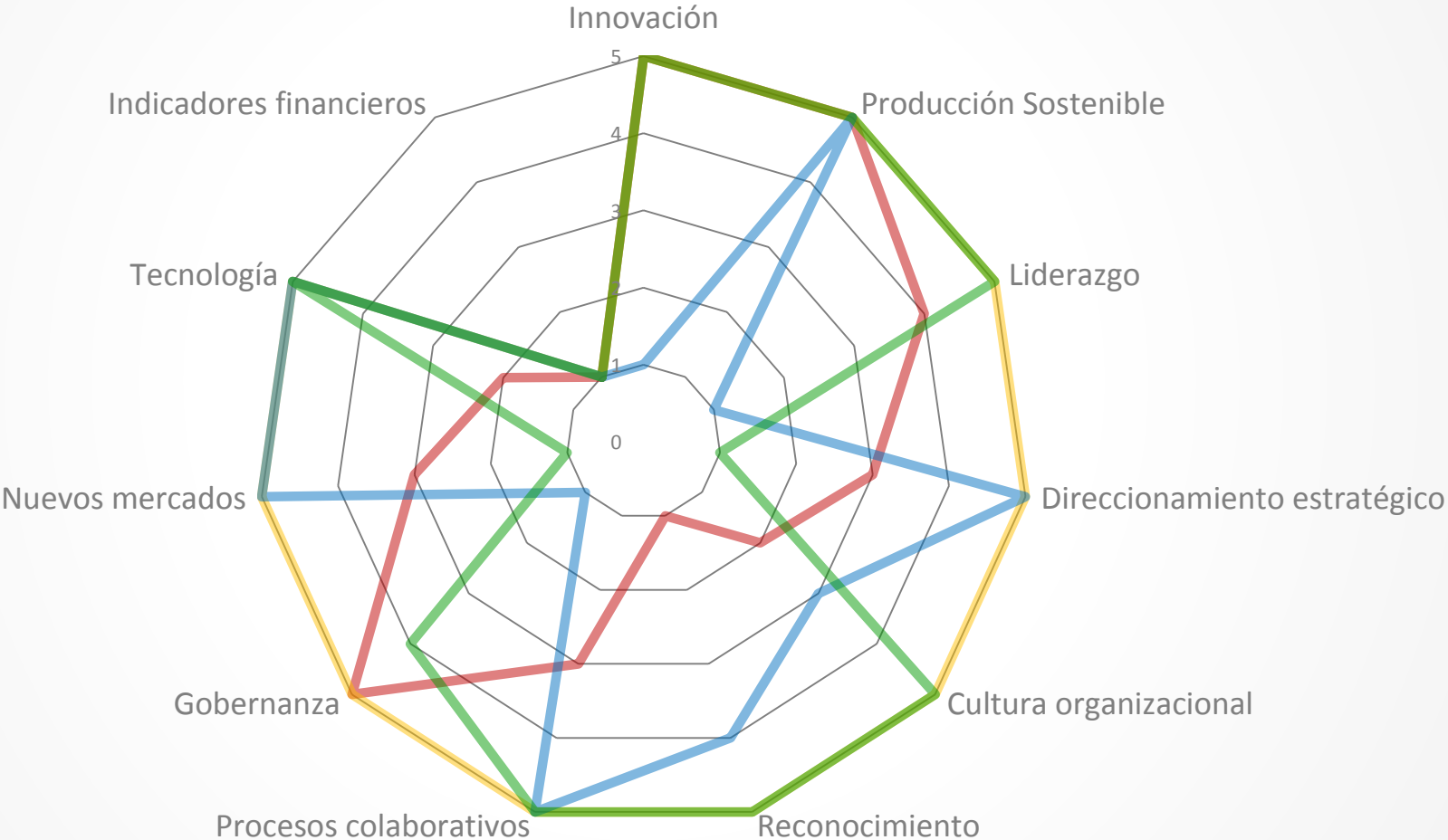
	No desarrolla ninguna actividad de innovación	El empresario centra su operación en la apertura de nuevos productos o servicios de manera intuitiva. Se encuentra en la fase de testeo de sus productos y / servicios	El empresario se preocupa por mejorar y desarrollar proyectos de innovación. Busca apoyos externos, y crea o mejora procesos en su operación.	El empresario involucra una cultura hacia la innovación. Se evidencia la innovación como un valor de la compañía.	La empresa se diferencia de otras empresas por sus innovaciones. Es capaz de crear nuevos negocios en nuevos mercados a nivel nacional e internacional.
Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



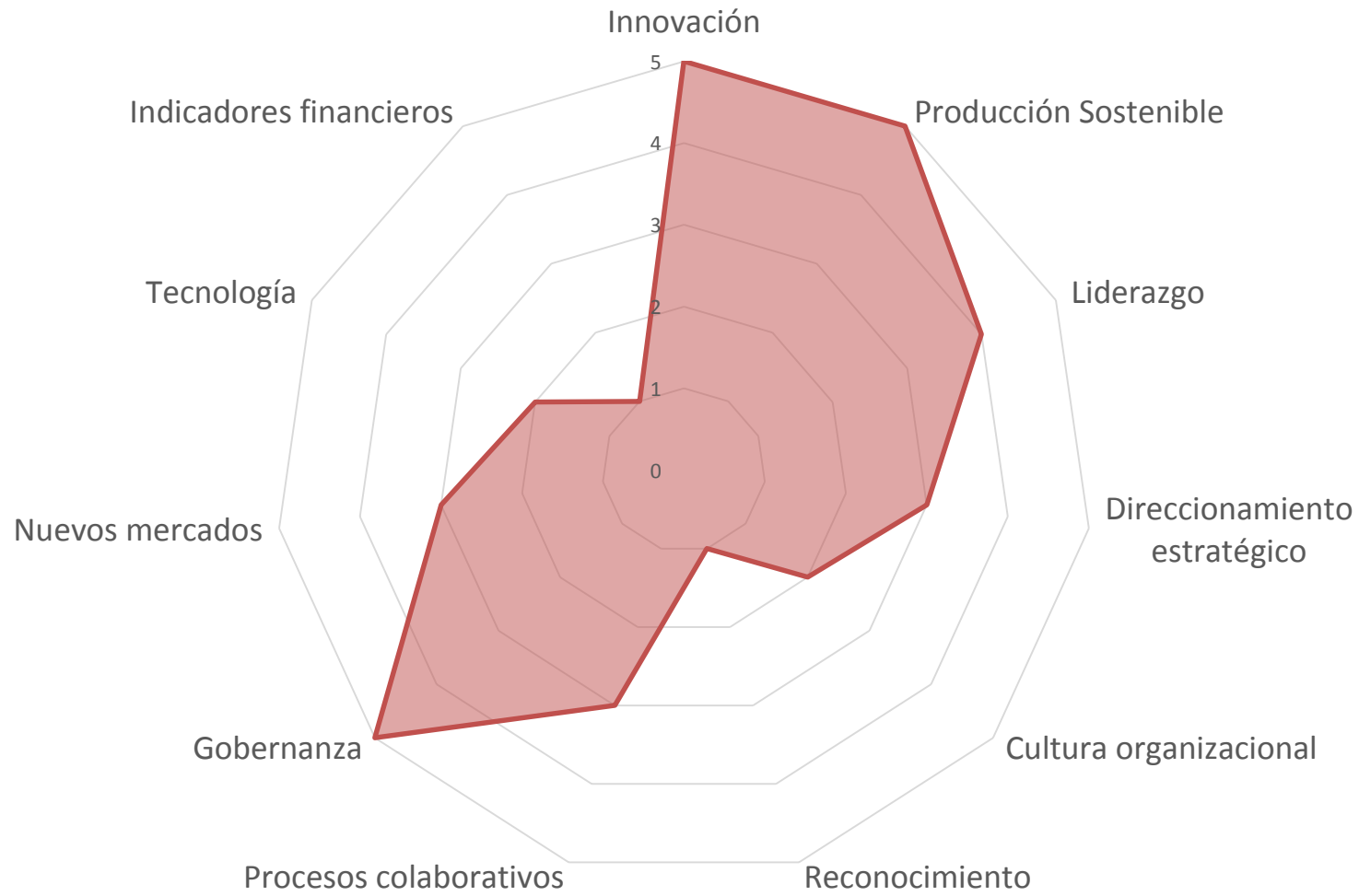
### Resumen por factor estratégico



# MAPA POR DIMESIONES

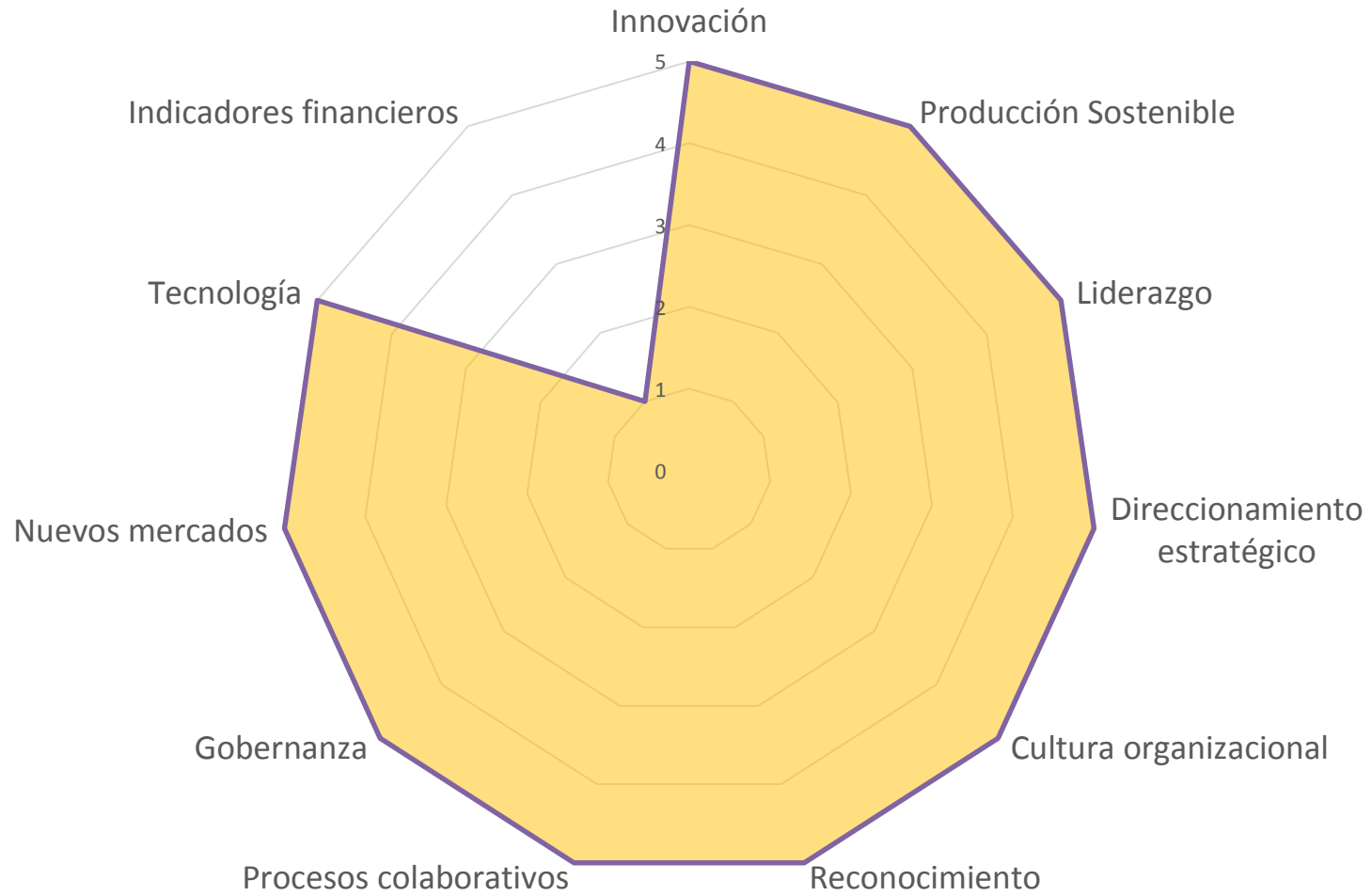


# DIMENSIÓN SOCIAL





# DIMENSIÓN ECONÓMICA



# Metodología

## Metodología

A la fecha se han validado dos hipótesis.

La Metodología utilizada para la validación estadística de las hipótesis, consistió en la aplicación del instrumento MICMAC (Godet, 1999,2000), a expertos en temáticas de innovación y sostenibilidad. Se tomó una muestra aleatoria de 55 estudiantes empresarios de pymes de postgrado de los diferentes programas de la Universidad EAN.

El estudio realizado es de carácter cuantitativo porque con base en las encuestas los datos adaptaron formas numéricas y también cualitativo porque se ha podido comprender y profundizar con apoyo de los expertos el fenómeno de los factores expuestos. El método estadístico utilizado para la validación empírica de los datos correspondió al análisis multivariante. Se utilizó el paquete estadístico STATGRAPHIC CENTURION VERSION XVI,.

# Metodología

**Hipótesis # 1.** La hipótesis 1 presentada en una ponencia en el congreso de FAEDPYME en San José de Costa Rica, dice que “ *El Factor direccionamiento estratégico, está explicado por los factores, Asociatividad y Nuevos Mercados*”.

*La ecuación del modelo ajustado fue:*

***Direccionamiento Estratégico = 9,26063 + 0,390199\*Asociatividad + 0,413128\*Nuevos Mercados.***

Quiere decir que habría que trabajar fuertemente en asociatividad y búsqueda de nuevos mercados para obtener el direccionamiento estratégico deseado para la empresa.

***(Perez-Uribe, Ramirez-Salazar,2017)”***



# Metodología

**Hipótesis H2. El factor Innovación está explicado por los factores, Acuerdos y Producción Sostenible.**

Como **factor dependiente se definió Innovación** y como factores independientes a : Indicadores financieros, Gobernanza, Liderazgo, Nuevos Mercados, Asociatividad, Acuerdos Producción Sostenible, Residuos Sólidos, Desempeño Ambiental, Reconocimiento y Cultura Organizacional.

Este método arrojó diez (10) análisis hasta definir que los factores de **Producción Sostenible y Acuerdos** son los que influyen en un mayor porcentaje en el factor de la Innovación.

Por lo tanto **los gerentes** para impulsar la innovación de las pymes **deben involucrar la producción sostenible y convocar a todos sus colaboradores para que por medio de acuerdos se logren desarrollos de gran importancia para la empresa.**

# Conclusiones

- Los empresarios que utilicen este modelo **podrán tener un diagnóstico inicial** de cómo se percibe su empresa y una **ruta de mejoramiento** que lo motive a pasar a otro nivel **en el campo de la Sostenibilidad**. Entendiendo la Sostenibilidad cómo la importancia y armonía entre lo **Económico lo Social y Ambiental**.
- Las Pymes que pasan a otro nivel se van consolidando como **empresas ejemplo de su sector en procesos de Innovación y sostenibilidad**.
- Se está conformando un grupo de **consultores expertos** en cada una de las dimensiones y los factores del modelo, expertos que ayudarán a los empresarios a la modernización, escalamiento y diferenciación de sus empresas.
- Este modelo **se aplicará a mas de 600 proveedores** que tendrá la Universidad EAN en la construcción de su edificio Auto sostenible durante los próximos 2 años.

# Futuras líneas de Investigación

- Profundización en cada una de las aristas de la Sostenibilidad.
- Estudios de Caso de empresas que logran pasar a otro nivel, comparándolos con otras empresas de su mismo sector.
- Impactos en las comunidades de las empresas que pasan al nivel de la Innovación y Sostenibilidad Empresarial

# GRACIAS

María del Pilar Ramírez Salazar

Correo [mpramirezs@universidadean.edu.co](mailto:mpramirezs@universidadean.edu.co)

Celular 3168767933