

SINERGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO-SOCIEDAD CIVIL COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO REGIONAL

La región Pacífico de Colombia, en particular, presenta un rezago en su desarrollo como lo indican diferentes indicadores si se compara con el resto del país. Esto se evidencia en materia de pobreza, tanto monetaria como multidimensional y, en general, por la brecha en términos de acceso a educación, salud, empleo de calidad, competitividad e innovación frente a otros territorios nacionales (ver tabla 1).

Tabla 1: Indicadores base, región Pacífico vs Colombia

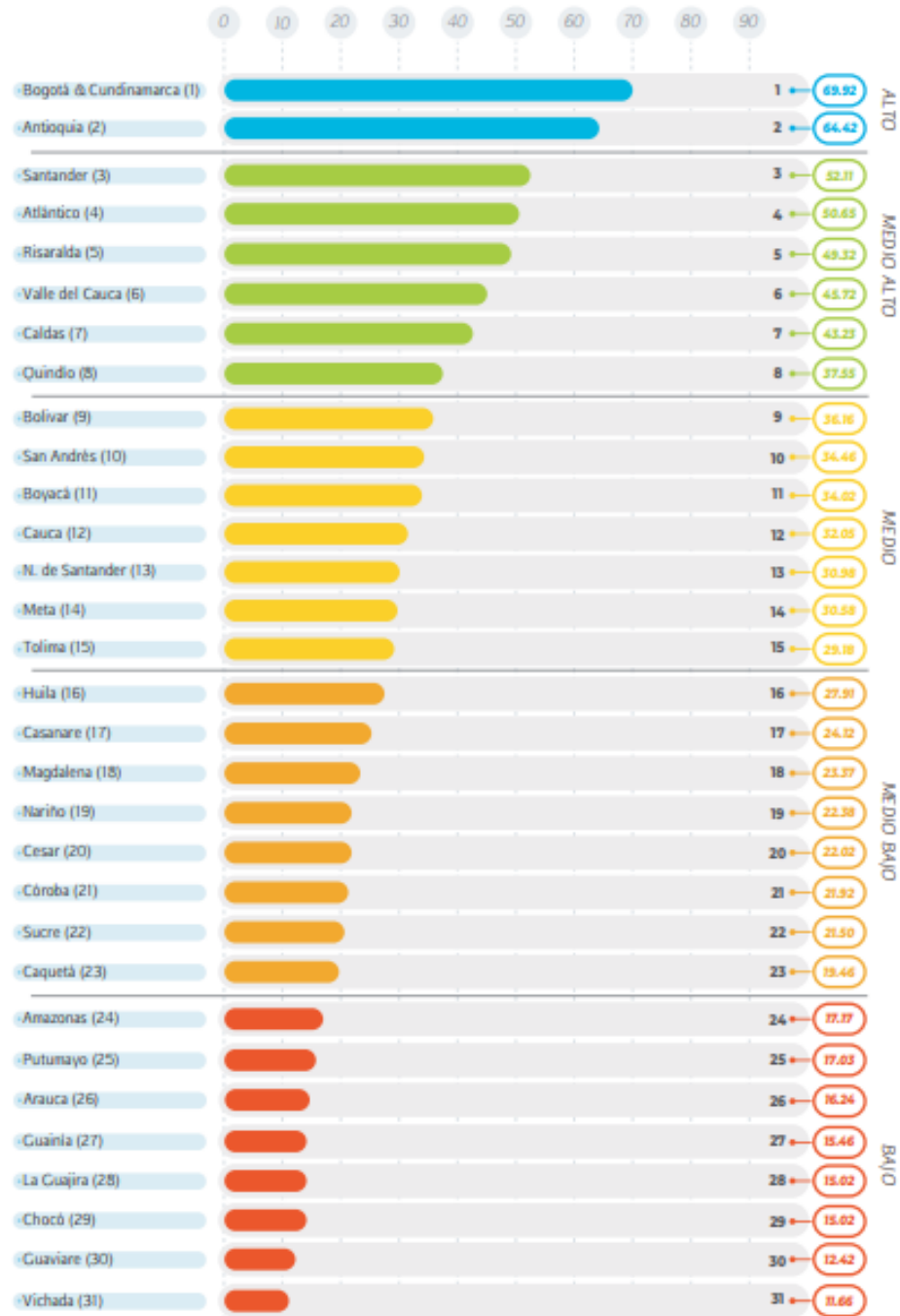
INDICADOR	REGIÓN PACÍFICO	COLOMBIA
Pobreza monetaria extrema	11,9%	7,2%
Pobreza monetaria	32,4%	27,0%
Índice de Pobreza Multidimensional	22,91%	19,82%
Promedio municipal de empresas generadoras de empleo formal x 10.000 hab.	20,55	27,44
Cobertura Neta Educación Media	47,23	48,41
Personas desplazadas expulsadas	46.258	135.290

Fuente: ECV-DANE (2018), MinEducación (2017), DNP a partir de FILCO - Ministerio del Trabajo (2016) y UARIV (2019)

Asimismo, el reporte del Índice Departamental de Innovación (IDIC) de 2019 muestra dicho rezago comparativo en los departamentos de la región pacífico, ya que:

- Valle (grupo medio alto) ocupó la sexta posición con un puntaje de 45,72 (muy por debajo del grupo alto: Bogotá 69,92, Medellín 64,42),
- Cauca (grupo medio) obtuvo el puesto 12 con 32,05, perdiendo un puesto con respecto al 2017,
- Nariño (grupo medio bajo) se posicionó en el lugar 19 con 22,38 (un escalón por debajo a su lugar dos años atrás), y
- Chocó (grupo bajo), por su parte, es antepenúltimo en la posición número 29 de 31 con una puntuación de 15,02, también perdió dos posiciones comparado con su lugar en 2017.

Figura 1. Escalafón departamental según IDIC 2019

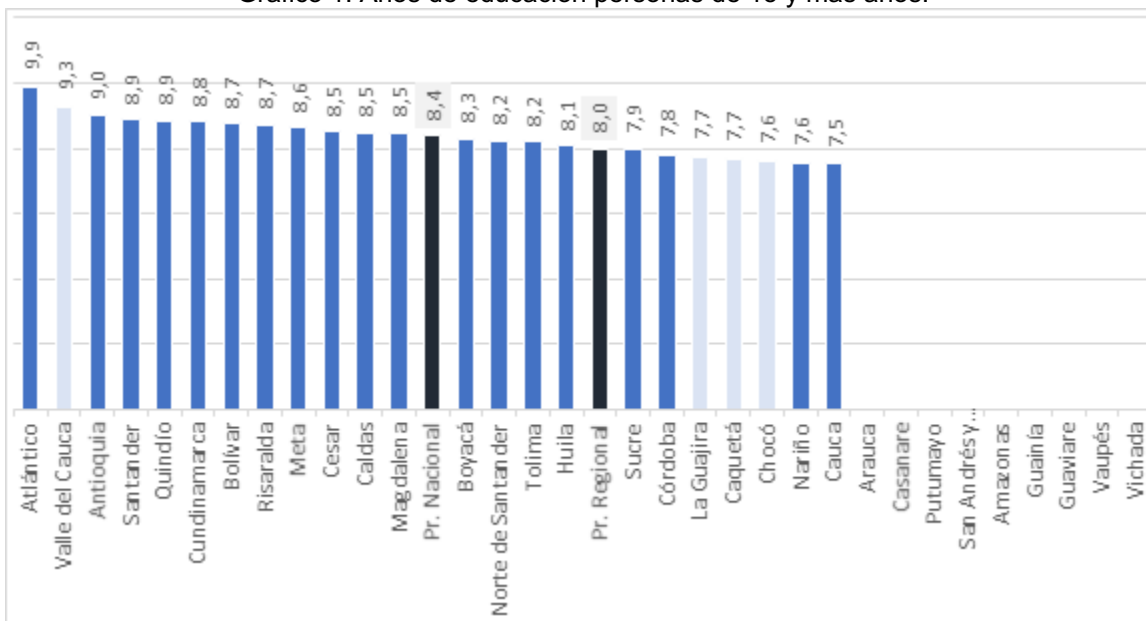


(DNP - OCYT, 2019)

Ahora, al comparar las dos grandes subregiones (para el caso: litoral y andina) que conforman el Pacífico colombiano, también se evidencian importantes brechas relacionadas con falta de acceso a servicios públicos, débil gestión fiscal e institucional, mayor rezago en zonas de alta ruralidad dispersa, además de la escasa conectividad con las cabeceras más cercanas. Es de resaltar que, más del 76% del territorio de la región Pacífico es predominantemente rural o rural disperso, donde habitan más de 2 millones de personas (2.826.524 [34,5% del total regional] según las proyecciones de población a 2020 del CNPV-DANE, 2018).

En cuanto a los servicios básicos de salud y educación la situación es igual de preocupante. Se estima que la región Pacífico tiene alrededor de 221 establecimientos de educación superior, los cuales están principalmente localizados en las capitales de los departamentos, la ciudad de Santiago de Cali concentra la mayor oferta con un 25%. La oferta educativa, principalmente presencial, busca llegar a los municipios más pequeños, con programas de descentralización que funcionan en sedes educativas o equipamientos públicos. Sin embargo, el esfuerzo aún es insuficiente, ya que, por ejemplo, el promedio de cobertura neta de educación media para municipios predominantemente rurales es del 22,7%, incluso, para municipios más urbanos es del 37,6%. Además, tal como se muestra en la siguiente gráfica, la región Pacífico muestra menores años de educación acumulados que el promedio nacional, lo cual supone una desventaja educativa frente a otras regiones del país.

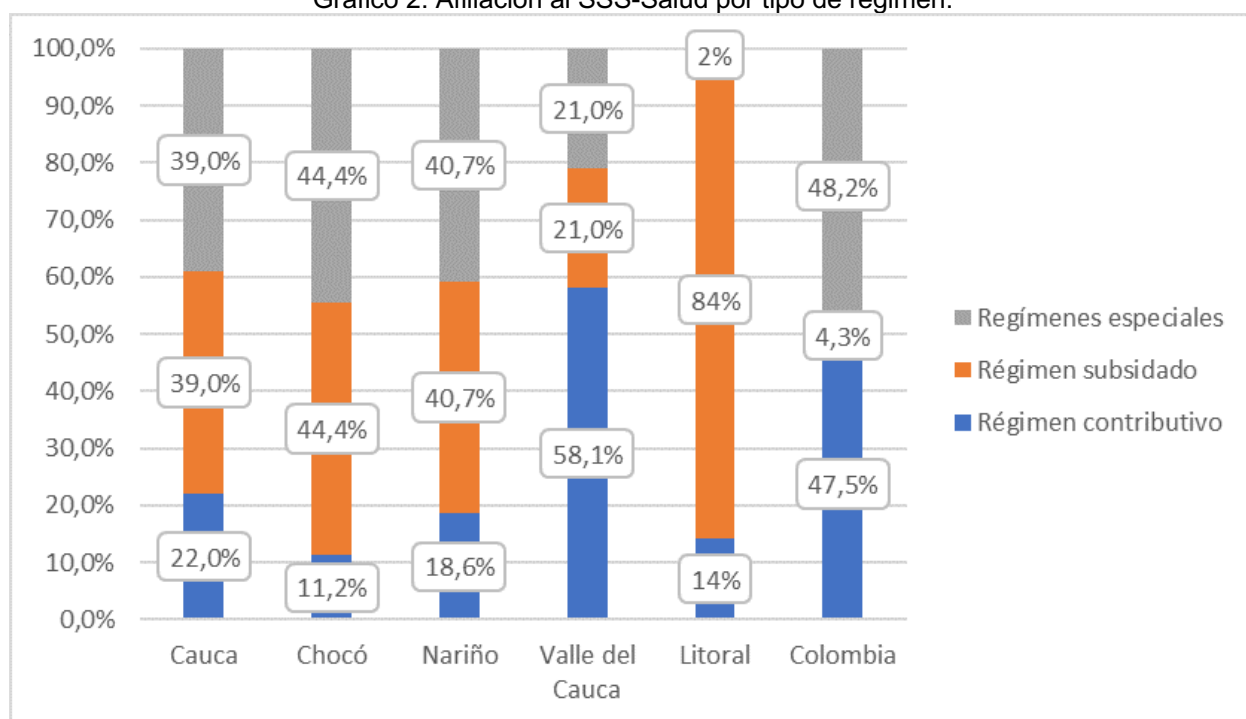
Gráfico 1: Años de educación personas de 15 y más años.



Fuente: Equipo técnico RAP Pacífico, con base en Ministerio de Educación Nacional, 2018

Con respecto a la cobertura de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud en la región esta es del 86,56%. Al compararla con el aseguramiento del país del 94,64%, se evidencia una brecha por superar de al menos 8 puntos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019). Además, el 49,3% de la población pertenece al régimen subsidiado mientras que el 36% pertenece al régimen contributivo, el 1,5% a regímenes especiales o de excepción y el 1,3% no asegurada. En términos departamentales, se puede apreciar cómo, mientras el Valle del Cauca tiene una buena parte de su población en el régimen contributivo, este tiende a ser inferior al 25% en los departamentos restantes Cauca, Chocó y Nariño (ver Gráfico 2). Esto refleja en parte las diferencias sociales que existen incluso dentro de la misma región.

Gráfico 2: Afiliación al SSS-Salud por tipo de régimen.



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social, 2019.

Habiendo expuesto este panorama, queda en evidencia la necesidad de una estrategia diferenciada y articulada para enfrentar los retos de desarrollo en el Pacífico colombiano. La región requiere soluciones urgentes que permitan mejorar la calidad de vida de las personas. Por ese motivo, cobra sentido preguntarse si la sinergia: *Universidad-Empresa-Estado-Sociedad Civil* -UEES- puede funcionar como una estrategia diferencia para el cierre de brechas. ¿Podría esta cuádruple hélice generar soluciones basadas en la gestión del conocimiento? para que, de esta manera, las organizaciones incrementen su competitividad, y en últimas la sociedad en general se favorezca de manera integral

de estos avances, a través de una mejor calidad de vida. Así lo mencionaba en 2018 el rector de Univalle Edgar Varela: *“deben tenerse en cuenta inversiones de carácter público o privado y consolidarse en cuentas de inversión para proyectar el desarrollo de la región pues la sola inversión por transferencias nacionales y por inversiones estatales en ciencia y tecnología no generarían un panorama optimista en medio de una situación fiscal difícil”*, lo cual actualmente supone un escenario aún más crítico por las afectaciones causadas por la pandemia.

Efectivamente, en términos de inversión, en Colombia se tiene que, la inversión en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) sólo llegó al 0,61% del PIB en 2018, además no se logró la meta planteada del 1%. Mientras que, según información del Banco mundial, este valor tiende a ser superior al 2% en países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Estados Unidos, por ejemplo, invierte el 2,79% de su PIB en Investigación y Desarrollo (I+D).

Según información de los resultados del Índice Departamental de Competitividad, en 2016, por cada millón de habitantes en Colombia, había 88,5 investigadores, muy por debajo de países como Argentina, con 1.232. Esta brecha, podría explicarse en parte por las condiciones de productividad y desarrollo del país. Por ejemplo, de acuerdo con OCyT (2019), en Colombia el 60% de las empresas y el 75% de las micro son informales. Asimismo, sólo un 1,2% de las empresas registradas genera el 66,5% del empleo formal total. Si se enfoca el anterior análisis en la región del Pacífico, el promedio municipal de empresas generadoras de empleo formal por cada 10.000 habitantes es de 20,55, resultado inferior a la tasa nacional de 27,4.

Todo lo anterior, supone un reto considerable en materia de articulación UEES. Buscar que esta estrategia logre impactar en el territorio implica priorizar la Ciencia, Tecnología e Innovación y que ésta, a su vez, se convierta en un motor de desarrollo de la región. Pensar en las formas de desarrollar un territorio obliga a considerar qué estrategias plantear para que todos los miembros que participan en una sociedad se vean beneficiados de estas. No obstante, todos resultan tanto partícipes y beneficiarios como responsables de desempeñar roles en la búsqueda del bienestar individual y colectivo como en cualquier ecosistema.

En este sentido, aportar a la organización del tejido social, académico y empresarial para el desarrollo regional, es una acción que involucra a todo el ecosistema. Para lograr alcanzar tal nivel de articulación se han creado e implementado algunas figuras institucionales entre actores de distinta naturaleza como los Comités Universidad-Empresa-Estado-Sociedad Civil (CUEES) hacen parte de la llamada cuádruple hélice (ver figura 3), una articulación basada en la innovación que propende por la implementación de soluciones novedosas a las problemáticas que aquejan a un territorio.

Gráfico 3: Ecosistema de la Cuádruple hélice Universidad-Empresa-Estado-Sociedad civil.



Fuente: Equipo técnico, RAP Pacífico.

En un ecosistema de Innovación y desarrollo (Gráfico 3) –la Universidad, la Empresa, el Estado y la Sociedad civil– interactúan en forma articulada en proyectos conjuntos con el fin de promover diferentes tipos de innovación para los diferentes sectores en cada región. Colombia ha iniciado el camino para aprovechar las sinergias y las experiencias exitosas de estas dinámicas evidenciadas en otros países (Ramírez & García, 2013). Un CUEES debe fomentar su actuar en políticas de ciencia, tecnología e innovación, equilibrar la relación entre la sociedad civil y la empresa, ampliar la apertura y confianza entre el sector privado y la academia, en pro de un desarrollo sostenible, que mejore la calidad de vida de las personas y la competitividad regional.

Desde el año 2007, el Ministerio de Educación Nacional y MinCiencias (antes Colciencias) han formalizado los apoyos a estas alianzas y se puede reconocer a la fecha en todo el país la gestación de varios Comités Universidad-Empresa-Estado. Estos son algunos ejemplos para tener en cuenta:

- El CUEES del Valle: desde su creación en 2007, ha gestionado recursos de financiación, proyectos y transferencia de tecnología diseñada conjuntamente entre la Universidad ICESI, la Universidad Javeriana de Cali e incubadoras de empresas de Caldas (Ramírez & García, 2013).

- CUEE Nariño: en 10 años, ha logrado el afianzamiento y articulación de las universidades del departamento, a la vez que se han realizado algunos acercamientos con empresarios y gremios destacados en el campo productivo.
- CUEE Cauca: se constituyó en el 2010 y desde entonces ha participado en la construcción del Plan Estratégico Departamental de CTel (2013), ha gestado proyectos con participación público/privada que coadyuvan al desarrollo tecnológico e innovador en el departamento.
- CUEES Bogotá-Región: impulsado desde 2017, ha formulado el plan estratégico 2008-2019 con la participación del grupo de investigación “Cinnco” de la Universidad Javeriana. Además, ha generado propuestas de reglamentación de propiedad intelectual y ha realizado capacitaciones sobre la gestión de la innovación. (Ramírez & García, 2013).
- CUEES Santander: se constituyó en el 2007, actualmente, hizo parte de 27 entidades (entre universidades, secretaria de salud, cámara de comercio y empresas) que se unieron para desarrollar prototipos de Ventilación mecánica, derivador de flujo, uniformes de protección, aerosol box y máscaras faciales necesarios para contener la pandemia actual ocasionada por el coronavirus (Ramírez & García, 2013).

Hasta ahora, la cuádruple hélice se posiciona como alternativa para enfrentar un sin número de retos que enfrenta la región. Su aplicación ha demostrado tener resultados interesantes en casos internacionales. En primer lugar, cabe mencionar a Silicon Valley, en la península de San Francisco, California. Este lugar es un hábitat para la innovación y el espíritu empresarial, hogar de algunas de las empresas más reconocidas en el mundo como: Hewlett Packard (HP), Adobe, eBay, Yahoo!, Apple, Google, Tesla, entre otros. Incluso, en esta zona se producen 128.308 dólares per cápita en Producto Interno Bruto (PIB) anual, por lo que sus residentes superan casi todas las naciones del planeta (The Guardian, 2019). El avance en el desarrollo de este ecosistema de innovación se debe a que los límites entre el sector público y privado, la universidad y la industria se están desvaneciendo cada vez más, dando lugar a un sistema de interacciones. Por ejemplo, para este caso particular, las universidades se han convertido en una fuente de conocimiento para los inversores que desean realizar un seguimiento de lo que es disruptivo y factible tecnológicamente hablando (Pique, 2018).

Otro caso para destacar es el de Corea del Sur, “un país que se ha transformado siendo uno de los más pobres a los más ricos y, de la industria intensiva en mano de obra a la industria impulsada por el conocimiento”, dijo Shaolin Yang, Director Gerente y Director Administrativo de GBM, durante la Semana de la Innovación del Banco Mundial en febrero de 2020. Esto se refleja en que el crecimiento promedio de su Producto Interno Bruto (PIB) ha sido de un 7,3% anual entre 1960 y 2019. Además, el crecimiento anual promedio de sus exportaciones fue de 16,2% de 1961 a 2018, mientras que el ahorro y

la inversión aumentaron por encima del 30% del PIB (Banco Mundial, 2020). Este crecimiento se debe en gran parte a las políticas del gobierno surcoreano que, entre otras medidas, han aumentado gradualmente su inversión en I+D desde el comienzo de la industrialización en la década de 1960. Cabe mencionar que, para 1980 el porcentaje del PIB que se invertía en I+D era de 0,58% (similar al actual colombiano), mientras que para el 2010 esta cifra alcanzó un 3,07% (Jung, 2013).

Los desafíos UEES EN Colombia aún requieren un gran esfuerzo por parte de cada hélice para superar cuellos de botella para la implementación de proyectos como lo menciona UrbanPro - Corporación Gestión Urbana para el Desarrollo 2019:

Los Esquemas Asociativos Territoriales -EAT- (como la RAP Pacífico) no suelen contar con procesos de gestión de conocimiento que les permitan sistematizar sus prácticas en materia de gestión territorial y transferir lecciones aprendidas entre pares. Por otro lado, la mayoría de estos EAT no cuentan con observatorios, u otros mecanismos, que realicen el monitoreo de sus dinámicas territoriales o la evaluación de resultados producido por la implementación de sus instrumentos, políticas y programas, impidiendo la toma de decisiones basadas en información actualizada y confiable, y la innovación dirigida a la implementación de proyectos asociativos.

En esta materia, la RAP Pacífico está liderando actividades que permitan materializar estos instrumentos como el observatorio regional de estudios del Pacífico: Manglar, para el cual las universidades de la región ya están trabajando en la construcción de documentos de política pública en temas de interés de la región, como son:

1. Regionalización y Descentralización
2. Energías Alternativas y para Zonas No Interconectadas
3. Servicios Ecosistémicos y Pagos por servicios Ambientales
4. Turismo Cultural
5. Paz Territorial

Estos estudios representan la línea base del Observatorio Regional, que se configura entonces como una herramienta de largo aliento para la generación de sinergia UEES. En todo caso, para obtener un verdadero aprovechamiento de esta sinergia entre los actores UEES, aún falta preguntarse específicamente: ¿cómo esta forma de alianza aportaría soluciones para mejorar los niveles de vida de la población? Es por esto por lo que, el objetivo de este documento es ser un soporte técnico que guíe el espacio de diálogo del segundo webinar impulsado por la RAP Pacífico: Voces Pacífico:

**UNIVERSIDAD + EMPRESA + ESTADO + SOCIEDAD CIVIL:
UNA ESTRATEGIA EN RED PARA EL DESARROLLO DEL PACÍFICO COLOMBIANO
Jueves 6 de agosto de 2020 04:00 p.m. (hora Colombia)
Facebook Live: RAP Pacifico**

En este encuentro se busca, además de evidenciar la importancia y el impacto que pueden tener los Comités Universidad - Empresa - Estado - Sociedad civil (CUEES) en la región del Pacífico de Colombia; reflexionar en qué estrategias diferenciadas deben implementarse para pensar la forma en que esta figura traería consigo beneficios considerables para la totalidad del territorio regional. En ese sentido, las siguientes son preguntas que orientarán el desarrollo del ejercicio:

- Desde su rol, ¿qué acciones está implementando o considera importante realizar en materia de UEES?
- Considerando el desempeño de los departamentos de la región en los resultados del IDIC, ¿qué estrategias podrían plantearse actores de un Comité UEES para impulsar a los departamentos y en general, a la región Pacífico, en materia de innovación?
- ¿Qué dificultades encuentran desde sus experiencias al momento de establecerse alianzas entre actores de distinta naturaleza jurídica y natural? En este sentido, ¿cómo generar confianza entre cada actor?
- Considerando el papel que deben desempeñar por su naturaleza jurídica, ¿cuál cree usted que debería ser el rol para asumir por parte de los Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación en la sinergia Universidad-Empresa-Estado-Sociedad Civil?

REFERENCIAS

Banco Mundial, 2020. Visto en: <https://www.worldbank.org/>

CNPV - DANE, 2018. Tomado de:

<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-Poblacion-Ajustada-por-Cobertura.xls>

DANE, ECV-2018. Pobreza y condiciones de vida. Tomado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2018#pobreza-por-departamentos-2018>

FILCO-Ministerio del Trabajo, 2016. Empresas generadoras de empleo formal por habitante. Tomado de: <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/estadisticas.jsf>

Jung, Jiwon, 2013. R&D Policies of Korea and Their Implications for Developing Countries. Tomado de:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0971721813489435>

Ministerio de Educación Nacional, 2017. Datos de calidad en la educación. Tomado de terridata, módulo de educación: <https://terridata.dnp.gov.co/#/comparaciones>

Ministerio de Salud y Protección Social, 2017. Datos de afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud y otros. Tomado de: terridata, módulo de salud: <https://terridata.dnp.gov.co/#/comparaciones>

Observatorio de Ciencia y Tecnología (2019). Informe nacional de competitividad 2018-2019. Consejo privado de competitividad. Tomado de: <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2018-2019/>

Observatorio de Ciencia y Tecnología (2020). Índice Departamental de Innovación para Colombia - IDIC (2019). DNP. Tomado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Indice-Departamental-Innovacion-Colombia-2019.pdf>

Pique, Josep, 2018. Triple Helix and the evolution of ecosystems of innovation: the case of Silicon Valley. Tomado de: https://www.researchgate.net/publication/329419754_Triple_Helix_and_the_evolution_of_ecosystems_of_innovation_the_case_of_Silicon_Valley

Ramírez Salazar, María del Pilar & Valderrama, Manuel. (2013). La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación. Revista EAN. 112. DOI: 10.21158/01208160.n68.2010.500. Tomado de: https://www.researchgate.net/publication/306923377_La_Alianza_Universidad-Empresa-Estado_una_estrategia_para_promover_innovacion

Revista 'The guardian', 2019. If Silicon Valley were a country, it would be among the richest on Earth. Tomado de: <https://www.theguardian.com/technology/2019/apr/30/silicon-valley-wealth-second-richest-country-world-earth>

Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, 2019. Datos de desplazados. Tomado de terridata, módulo de seguridad: <https://terridata.dnp.gov.co/#/comparaciones>

[UrbanPro - Corporación Gestión Urbana para el Desarrollo, 2019.](#) Documento síntesis de cuellos de botella y recomendaciones para proyectos asociativos,