

**AFIANZAR LA INVESTIGACIÓN EN LA ACADEMIA, COMO RESPUESTA ANTE  
EL COVID 19, Y ESTRATEGIA PARA MEJORAR EL CAPITAL HUMANO**

**Mag. Ing. Rubén Gómez Sánchez Soto**

**Asociación Peruana de Egresados de Instituto Nacional de Administración  
Pública de España – APERUINAPE**

**Ingeniería y Servicios Tecnológicos S.A.C.**

**Mag. Ing. Rubén Gómez Sánchez Soto**  
**Asociación Peruana de Egresados de Instituto Nacional de Administración**  
**Pública de España – APERUINAPE**  
**Ingeniería y Servicios Tecnológicos S.A.C.**

Ingeniero Mecánico (UNI) con 46 años de experiencia profesional en el Perú, Venezuela, México, conferencista nacional e internacional. Profesor principal de la UNI, profesor en la Universidad de Lima, profesor de posgrado en la UNSA, UNAC, investigador en las áreas de la construcción, gestión de proyectos, gestión de riesgos.

Maestría en administración de proyectos de la Universidad para la Cooperación Internacional de Costa Rica. Estudios de maestría en administración con mención en informática de gestión en UNMSM, y estudios de doctorado en Ingeniería de Construcción en la UNFV.

Director Gerente de Ingeniería y Servicios Tecnológicos SAC, Miembro activo del Patronato de la UNI, Autor de libros y conferencista nacional e internacional.

Cursando en el I Doctorado en Políticas Públicas y Gestión Pública dictado por la Escuela de Posgrado CAEN (<http://www.caen.edu.pe/wordpress/>)

Teléfono: +51998083110

Correo electrónico: [rgomezsanchez@ist-sac.com](mailto:rgomezsanchez@ist-sac.com), [rgomezsanchez@uni.edu.pe](mailto:rgomezsanchez@uni.edu.pe)

# AFIANZAR LA INVESTIGACIÓN EN LA ACADEMIA COMO RESPUESTA ANTE EL COVID 19 Y ESTRATEGIA PARA MEJORAR EL CAPITAL HUMANO

## 1. INTRODUCCIÓN

El Perú como muchos otros países viene sufriendo los efectos de la Pandemia COVID 19, y su economía se encuentra en crisis, existen un alto nivel de desempleo, han quebrado muchísimas empresas y todo esto agravara el panorama economico para lo que resta del año 2020. Según opinión de muchos expertos el Perú en el 2021 tendrá un crecimiento del PBI en el orden de 8 al 11%, pero es claro que el nivel de brechas existentes en diversos campos o sectores económicos hace que se requiera implementar políticas públicas muy bien analizadas.

Por este motivo, es que la presente investigación busca plantear y explorar estrategias para: Afianzar la investigación en la academia como respuesta ante el COVID 19 como camino a la mejora del capital humano.

## 2. DESARROLLO DEL TEMA

### 2.1. Situación de las Universidades peruanas en Ranking Latinoamericanos

Según la clasificación realizada por Latin America University Ranking 2020 se tienen identificadas a las 200 Universidades más importante de Latinoamérica y dentro de estas se ubican solo a seis (06) universidades peruanas.

Los criterios de clasificación son los siguientes:

- Enseñanza (el entorno de aprendizaje);
- Investigación (volumen, ingresos y reputación);
- Citaciones (influencia de la investigación);
- Internacional perspectivas (personal, estudiantes e investigación);
- Ingresos de la industria (transferencia de conocimiento).

En la tabla 1 se presentan a las seis (06) únicas universidades peruanas ubicadas dentro de las 200 universidades más importantes de Latinoamérica.

Ranking	Nombre	Overall	Citations	Industry Income	Internatio nal Outlook	Research	Teaching
26	Universidad Peruana Cayetano Heredia	65,2	99,1	37,4	54,3	58,7	56,7
31	Pontificia Universidad Católica del Perú	63,3	79,7	39,7	56,0	62,5	58,1
73	Universidad Nacional Agraria La Molina	42,9	32,8	35,5	82,2	45,6	38,3
126+	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	15,1–29,3	38,6	35,5	43,7	10,8	26,2
126+	Universidad de San Martín de Porres.	15,1–29,3	11,2	50,6	33,9	11,6	21,3
126+	Universidad Científica del Sur	15,1–29,3	23,5	36,0	51,2	14,3	14,8

Solo se han tomado las Universidades Peruanas ubicadas dentro de las 200 Universidad más Importantes de Latinoamérica.

### Tabla N° 1: Estimaciones de inversiones 2013 al 2020.

Tomada de clasificación Latin America University Ranking 2020

Esta es una primera alerta sobre la necesidad de mejora de las universidades peruanas; pero lo importante, es visualizar en que campos se requieren hacerse las mejoras.

Dentro de las 200 universidades rankeadas en Latinoamérica La Pontificia Universidad Católica de Chile ocupa el primer lugar por segundo año consecutivo, mientras que las universidades brasileñas de São Paulo y Campinas ocupan el segundo y tercer lugar respectivamente. México logra su clasificación más alta con el Instituto de Tecnología de Monterrey el cual ocupa el cuarto lugar.

Mientras tanto, Colombia cae del top 10 después de que el máximo representante del país, la Universidad de los Andes, Colombia, cae dos lugares al undécimo.

Brasil vuelve a ser la nación más representada en la tabla con 61 instituciones, seguida de Chile con 30 y Colombia con 23.

## **2.2. Nueva Ley Universitaria en Perú: Ley 30220 SUNEDU**

El 09 de julio del 2014 se publicó en el Diario Oficial El Peruano la Nueva Ley Universitaria 30220 también denominada la Ley SUNEDU para fines del presente trabajo se reproducen tres artículos importantes:

En primer lugar, el artículo 1 para tener claro el Objetivo de la Ley:

### **Artículo 1. Objeto de la Ley**

*La presente Ley tiene por objeto normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de las universidades.*

*Promueve el mejoramiento continuo de la calidad educativa de las instituciones universitarias como entes fundamentales del desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura.*

*Asimismo, establece los principios, fines y funciones que rigen el modelo institucional de la universidad.*

*El Ministerio de Educación es el ente rector de la política de aseguramiento de la calidad de la educación superior universitaria.*

En segundo lugar, el artículo 3 para tener claro la definición de Universidad según esta nueva ley:

### **Artículo 3. Definición de la universidad**

*La universidad es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural. Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial.*

*Está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley.*

*Las universidades son públicas o privadas. Las primeras son personas jurídicas de derecho público y las segundas son personas jurídicas de derecho privado.*

En segundo lugar, el artículo 3 para tener claro la definición de Universidad según esta nueva ley

### **Artículo 51. Coordinación con las entidades públicas y privadas**

*Las universidades coordinan permanentemente con los sectores público y privado, para la atención de la investigación que contribuya a resolver los problemas del país. Establecen alianzas estratégicas para una mejor investigación básica y aplicada. Los proyectos de investigación y desarrollo*

*financiados por las universidades son evaluados y seleccionados por las mismas.*

Este nuevo enfoque de la Universidad es mostrado en forma detallada en la figura 01.



**Figura 01: El nuevo rol de la Universidad peruana según la nueva Ley 30220.**

Fuente: Elaboración propia

Como resumen se tiene: que la nueva Ley Universitaria fija como rol clave a la universidad: “promover el mejoramiento continuo de la calidad educativa como entes fundamentales del desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura. Esta debe orientarse a la investigación y docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural.”

Adopta el concepto de educación como derecho fundamental y servicio público esencial. Y finalmente lo que se considera como tema clave y crítico: “Las universidades coordinan permanentemente con los sectores público y privado, para la atención de la investigación que contribuya a resolver los problemas del país.”

Es claro que las universidades deben cumplir este rol independiente a que sean públicas o privadas; siendo entonces, su interés las personas. De aquí es que surge el objetivo de trabajo sobre el capital humano.

Navarro (2005) define el Capital humano: corresponde al valor que generan las capacidades de las personas mediante la educación, la experiencia, la capacidad de conocer, de perfeccionarse, de tomar decisiones y de relacionarse con los demás. Boisier (2002) precisa más el concepto y agrega que éste corresponde al stock de conocimientos y habilidades que poseen los individuos y su capacidad para aplicarlos a los sistemas productivos.

Según la revisión de los artículos transcritos de la nueva Ley se aprecia que existe una relación causal entre la nueva concepción de universidad y la mejora del capital humano en el Perú. Esta condición sustenta el presente trabajo ya que si las universidades peruanas mejoran su investigación y como consecuencia su aporte a la solución de los problemas del país; para lo cual necesariamente, se requieren

cambios trascendentales en el modelo de formación, métodos y más, y como resultados se tendrá una mejora sustancial del capital humano que pase por el sistema educativo peruano de la educación superior. Este es un reto para los próximos años, ya que aun cuando la Ley 30220 tiene seis (06) años de implementada el posicionamiento de solo seis (06) en el ranking nos hacen ver que se aún no se tienen los resultados esperados. En el presente trabajo se plantean como ideas fuerza dentro de estas expectativas las siguientes:

- a. Afianzar la investigación básica y aplicada en el quehacer de las universidades, y es fundamental que el desarrollo de las clases signifique la aplicación de la investigación aplicada.
- b. Implementar el modelo Problema/Solución/Producto/Proyecto según los resultados que se viene logrando en la Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Mecánica y propiamente en el curso Gestión de Proyectos código MS 413. En este curso ya se viene aplicando este modelo desde hace tres semestres, y los resultados son halagadores.
- c. Las dos ideas anteriores en conjunto generan una avidez hacia la generación de la innovación como una nueva capacidad de los que llevan el curso de gestión de proyectos.

### **2.3. Rol de SUNEDU en el Sistema de la Educación Superior**

Según el portal de SUNEDU tiene los roles siguientes: *Asegurar una oferta educativa de calidad en favor de los estudiantes, a través del licenciamiento y supervisión de este servicio público, con eficiencia, predictibilidad, transparencia y respeto a la autonomía universitaria.*

Este organismo público nace para proteger el derecho de los jóvenes a recibir una educación universitaria de calidad y, de esta manera, mejorar sus competencias profesionales. Tema muy crítico según los resultados del ranking de las universidades latinoamericanas.

La SUNEDU se convirtió –desde el 5 de enero de 2015– en la responsable del licenciamiento para ofrecer el servicio educativo superior universitario. Siendo un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio de Educación, se encarga también de verificar el cumplimiento de la Condiciones Básicas de Calidad y fiscalizar si los recursos públicos y los beneficios otorgados a través del marco legal son destinados hacia fines educativos y el mejoramiento de la calidad.

A continuación, se detallan las funciones principales, según el objetivo de la presente investigación:

- Aprobar o denegar las solicitudes de licenciamiento de universidades, filiales, facultades, escuelas y programas de estudios conducentes a grado académico, de conformidad con la Ley Universitaria y la normativa aplicable.
- Determinar las infracciones e imponer las sanciones que correspondan en el ámbito de su competencia.
- Emitir opinión respecto al cambio de denominación de las universidades a solicitud de su máximo órgano de gobierno, con excepción de aquellas creadas por ley.
- Supervisar en el ámbito de su competencia la calidad de la prestación del servicio educativo considerando la normativa establecida respecto a la materia.

- Normar y supervisar las condiciones básicas de calidad exigibles para el funcionamiento de las universidades, filiales, facultades, escuelas y programas de estudio conducente a grado académico, así como revisarlas y mejorarlas periódicamente.
- Supervisar el cumplimiento de los requisitos mínimos exigibles para el otorgamiento de grados y títulos de rango universitario en el marco de las condiciones establecidas por ley.

#### 2.4. Despliegue de la Investigación y la Solución de los Problemas del País

Según el Portal de la Pontificia Universidad Católica de Chile se tiene los siguientes lineamientos para caracterizar las investigación básica y aplicada.

##### Diferencia entre la Investigación Básica y la Aplicada

La Investigación Aplicada requiere de un conocimiento teórico que, en la mayoría de los casos, se basa en la Investigación Básica. Esta última se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el propósito de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza o de la realidad; pero, para fines de una visión hacia el desarrollo de los países es clave la investigación básica.

Es de suma importancia señalar que ambas investigaciones hacen uso del método científico para alcanzar resultados, pero en el caso de la aplicada, se busca encontrar además innovaciones tecnológicas que resuelvan problemas concretos a través de productos o servicios que satisfagan necesidades de las personas y de la sociedad. Es importante considerar que la Investigación Aplicada no podría desarrollarse al margen de conocimientos teóricos y básicos, lo que significa que se fundamenta, tal como se observa, en los resultados de la Investigación Básica, de modo que una es la continuidad lógica de la otra:



**Figura 02: El nuevo rol de la Universidad peruana según la nueva Ley 30220.**

Fuente: Universidad Católica de Chile.

De este modo, la Investigación Básica busca ampliar el conocimiento teórico y general, mientras que la Investigación Aplicada se propone, sobre todo, entregar soluciones que impacten a la sociedad. La nueva ley universitaria 30220 menciona los dos tipos de investigación y en ambos casos señala la necesidad de resolver los

problemas del país. Este compromiso es de suma importancia para lograr la mejora del capital humano y con este aspirar al desarrollo país.

Si bien la Investigación Básica y la Investigación Aplicada poseen objetivos diferentes, ambos tipos han aportado grandes avances al conocimiento humano, resultandos esenciales para aportar al beneficio de nuestra sociedad. Gracias a ellas, contamos con conocimiento, tecnología y progreso, traducido en innovaciones de productos y servicios, fundamentales para mejorar la calidad de vida de las personas y garantizar el avance de nuestro mundo.

## 2.5. Propuesta de Modelo Problema/Solución/Producto/Proyecto

Como profesor principal de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima-Perú desde hace varios años. Por el avance las investigaciones es que se ha implementado desde hacer tres semestres el modelo Problema/Solución/Producto/Proyecto en el dictado del curso de gestión de proyectos MS 413.

Este modelo innovativo, requiere de un cambio en la metodología de enseñanza de la ingeniería, ya que se unen una serie de criterios, capacidades y logros de competencias, entre las cuales se tienen:

- En diversidad de estudios realizados se señala la falta de capacidad de solución de problemas por parte de los egresados de las universidades.
- De igual forma se critica la falta de capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y muchas veces se indica que haría falta de prácticas preprofesionales.
- No hay facilidad para identificar los problemas y poder proponer soluciones que representen la satisfacción de las necesidades y problemas de la sociedad.

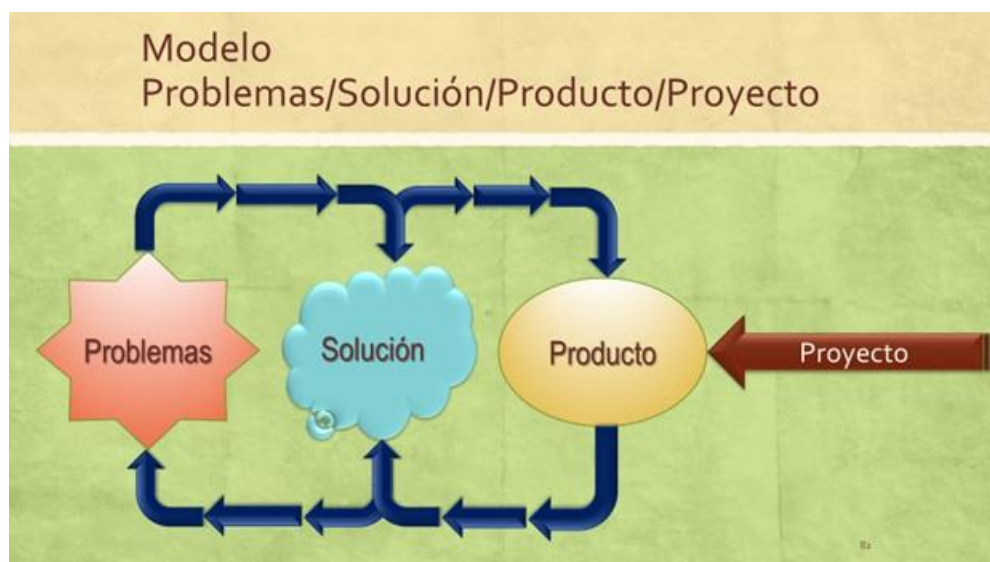


Figura 03. Modelo Educativo aplicado en el dictado del curso de Gestión de Proyectos MS 413.  
Fuente: Elaboración propia.

Ante la problemática descrita el modelo busca generar nuevas capacidades en los estudiantes de ingeniería:

- Poder ubicarse apropiadamente en la problemática existente en el campo empresarial.



- b. Tener capacidad para identificar los problemas con lo cual podrá plantear ideas de solución a los problemas.
- c. Disponer de las capacidades para identificar el proyecto cuyo producto, realmente pueda permitirle al estudiante concretar la solución a los problemas de la sociedad.
- d. Aportar directamente en la mejora de la calidad de vida de la población.

Según lo expuesto, se tendrían las condiciones necesarias para poder lograr el cambio o hecho disruptivo por el cual las Universidades Públicas y Privadas, deberían lograr mejorar sus resultados en cuanto al aporte con los proyectos de investigación básica y aplicada, particularmente tal cual lo prescribe el Artículo 51 dar solución a los problemas del país.

Por lo expuesto, el empleo del modelo Problema/Solución/Producto/Proyecto se trataría de una propuesta que permitiría lograr el hecho de ruptura que el sistema de formación profesional necesita.

La tabla 02 es clave para el modelo ya que los alumnos requieren hacer uso de los campos previstos para caracterizar las opciones y luego en las sesiones y bajo un trabajo colaborativo se hace la selección de los problemas, las mejores soluciones, la definición del producto y la identificación del proyecto. Luego de este proceso se aplican las buenas prácticas de la dirección del proyecto para trabajar en las líneas base de los proyectos: alcance, cronograma, costo, calidad y una buena y adecuada y oportuna gestión de riesgos.

Datos de la empresa u organización visitada:					
Dirección:		Persona de contacto		Fecha de visita:	
Equipo conformado por:		Datos:		Firma:	
		Datos:		Firma:	
Breve descripción sobre cómo se percibe el diseño productivo y sistema de producción de la empresa u organización (acompañe fotografías o similar para mejorar su descripción señalar el enlace o enlace para descargar la mayor información):					
N	PROBLEMA U OPORTUNIDAD DE MEJORA (DESCRIPCIÓN)	SOLUCIÓN U MEJORA PROPUESTA (DESCRIPCIÓN)	PRODUCTO IDENTIFICADO COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN (DESCRIPCIÓN)	PROYECTO (NOMBRE DEL PROYECTO)	BREVE DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE PROYECTO Y ALCANCE DE PRODUCTO
01					

**Tabla N° 02**

**Formato para consolidar la aplicación del modelo Problema/Solución/Producto/Proyecto.**

Fuente Elaboración propia

## **2.6. La Investigación como Tema de Mejora del Capital Humano**

Según lo temas desarrollados y bajo una combinación equilibrada de:

- El estatus de las universidades peruanas en el ranking Latinoamericano.
- Los contenidos claves de los artículos referidos de la nueva Ley Universitarios 30220 publicada el 09 de julio del 2014.
- El nuevo rol resultante que la nueva Ley 30220 les asigna a las universidades peruanas en cuanto a la necesidad de la investigación básica y aplicada para resolver los problemas del país, siendo el capital humano el medio para lograr estos compromisos; por lo tanto, las universidades deben tener plena claridad de la mejor del capital humano.
- La existencia de SUNEDU que garantizará: “Asegurar una oferta educativa de calidad en favor de los estudiantes, a través del licenciamiento y supervisión de este servicio público, con eficiencia, predictibilidad, transparencia y respeto a la autonomía universitaria.”
- La necesidad de desplegar en su máxima capacidad la investigación básica y aplicada bajo la aplicación del método científico. Como misión calve de las universidades.
- Los resultados de la aplicación de Modelo Problema/Solución/Producto/Proyecto en la Facultada de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, Perú.

Es evidente que para lograr los resultados establecidos en la Ley las universidades deben enfocarse en la mejora del capital humano aspirar el desarrollo país.

## **3. CONCLUSIONES**

- 3.1. De acuerdo con los lineamientos de la presente investigación las universidades peruanas se encuentran en un proceso de transformación desde sus raíces para cumplir con el enfoque de la nueva Ley Universitaria 30220. Esta afirmación se sustenta que aun cuando han transcurrido seis (06) años de su aprobación solo seis (06) universidades peruanas figuran el ranking de las 200 universidades latinoamericanas más importantes.
- 3.2. La clave para disminuir las incertidumbres es lograr los objetivos previstos por la nueva Ley Universitaria 30220 para lo que se requerirá trabajar muy fuertemente en la mejora del capital humano; solo al cumplir con este mandato, se podrá lograr como siguiente paso el desarrollo del país.
- 3.3. Patrinos (2016) Blog del Banco Mundial. La educación es una inversión. Desde el principio de los tiempos, se ha reconocido la importancia que tiene el conocimiento y el aprendizaje. Platón escribió: “Si un hombre deja de lado la educación, camina cojo hasta el final de su vida”.

Pero fueron realmente los economistas ganadores del Premio Nobel los que impusieron el argumento de la educación como inversión. T. W. Schultz (i) sostuvo que la inversión en la educación explica el crecimiento y Gary Becker nos dio la teoría del capital humano. (i) En pocas palabras, la teoría del capital humano postula que invertir en la educación ofrece beneficios en términos de la obtención de salarios más altos. Por otra parte, la teoría y las estimaciones empíricas están respaldadas por la ciencia actual, según lo explica James Heckman.

3.4. Como resultado final de la presente investigación se reafirma el título del trabajo: Afianzar la investigación en la academia, como respuesta ante el COVID 19, y estrategia para mejorar el capital humano. Los motivos por el que se menciona al COVID 19 es que la economía del Perú se ha visto afectada de una forma drástica en este 2020; por lo que, todas las organizaciones vivas del país requerirán mejorar su gestión, eficiencia y eficacia para poder hacer un mejor uso de los presupuestos públicos y privados. La educación no puede alejarse de esta necesidad. La Academia tiene un enorme compromiso en la mejora del capital humano para lo cual se proponen implementar las ideas vertidas en el presente trabajo de investigación.

#### **4. FUENTES CONSULTADAS**

The World University. 2020. Ranking. Latin American University Ranking. Recuperado

[https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/latin-america-university-rankings#!/page/0/length/25/locations/PE/sort by/rank/sort\\_order/asc/cols/undefined](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/latin-america-university-rankings#!/page/0/length/25/locations/PE/sort%20by/rank/sort_order/asc/cols/undefined)

Navarro Abarzúa, Iván Capital Humano: Su Definición y Alcance en el Desarrollo Local y Regional. Análisis de Políticas Educativas Archivos / Archivos Analíticos de Políticas Educativas [en línea]. 2005, 13 (), 1-36 [fecha de Consulta 1 de septiembre de 2020]. ISSN: 1068-2341. Recuperado:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275020513035>

Portal de SUNEDU. Recuperado

<https://www.gob.pe/4504-superintendencia-nacional-de-educacion-superior-universitaria-que-hacemos>

Blog del Banco Mundial: Por qué la educación es importante para el desarrollo económico. HARRY A. PATRINOS. 27 de mayo de 2016. Recuperado

<https://blogs.worldbank.org/es/voices/por-que-la-educacion-es-importante-para-el-desarrollo-economico>