



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

## **MONOGRAFÍA**

**Aportes de la USMP a la Ciencia y Tecnología en el  
Perú.**

**Autores:** Kenyi Gonzalo Choque Pino  
Richard Abdul Mamani Laura  
Beltrán Cachi Tito  
Huaraca Torres Katherine Jessica  
Choquepuma Cahuina Paul Emanuel  
Machaca Rios Giovany Aldair

**Orientador: ANA GUILLEN PEREZ**

**Área de Investigación: Métodos de Estudio**

**Arequipa-Perú**

**2020**

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>LA CIENCIA</b>	2
<b>1. CONCEPTOS DE CIENCIA:</b>	2
1.2. Mario Bunge:	2
1.3. Trefil James:	2
1.4. Hernán y Leo Sheneider:	2
<b>2. HISTORIA DE LA CIENCIA</b>	2
<b>3. APLICACIONES DE LA CIENCIA:</b>	3
3.1. C.Exactas	3
3.2. C. Naturales	3
3.3. C. Políticas	3
3.4. C. de la tierra	4
3.5. C. Humanas	4
<b>4. APORTES DE LA CIENCIA</b>	4
<b>5. TECNOLOGÍA</b>	5
5.1 DEFINICIÓN DE LA TECNOLOGÍA	5
<b>6. CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA</b>	5
<b>7. RELACIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA:</b>	6
<b>8. Investigación en el Perú (Emanuel)</b>	9
8.1 ¿Qué es Investigar?	9
<b>9. La investigación en la Universidad.</b>	9
<b>10. La investigación en lo Profesional.</b>	10
<b>11. Corporaciones Institucionales.</b>	10
<b>12. Corporaciones Interinstitucionales.</b>	11
12.1 En lo Internacional.	11
<b>13. Ventajas del Perú para temas de pasatiempo mundial.</b>	13
<b>14. Corporaciones interdisciplinarias dedicadas a problemas de interés nacional.</b>	14
<b>15. COMO AVANZA LA TECNOLOGIA EN EL PERÚ (Kathy)</b>	14
<b>16. La Tecnología en tiempo Covid19:</b>	15
<b>17. ¿Por qué no se apoya la ciencia en el Perú? (Kenyi)</b>	16
17.1. Los últimos 50 años	17
17.2. La prensa	18
17.3. Lo auténtico.	18

<b>21. Inexistente literatura de indagación .....</b>	<b>20</b>
<b>22. Insuficientes incentivos económicos.....</b>	<b>21</b>
<b>23. Falta de Investigadores y parcial competente .....</b>	<b>21</b>
<b>24. Aportes de la USMP a la Ciencia y Tecnología en el Perú. (Beltrán).....</b>	<b>22</b>
20.1Investigadores peruanos elaboran una plataforma      molecular para contribuir con tratamiento de enfermedades raras. ....	24
<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>28</b>





## INTRODUCCIÓN

Los avances científicos y tecnológicos cumplen un importante papel en las sociedades actuales para enfrentar el proceso de la globalización.

Para lograr un óptimo desarrollo científico- tecnológico es necesaria la relación con un buen sistema educativo. Esta conexión debe ser recíproca alimentando la educación con el conocimiento científico-técnico.

A principios del siglo XXI, la sociedad actual se encuentra en una etapa completamente nueva como resultado de la mejora económica del siglo final, las exigencias de este nuevo orden internacional, donde la pericia y la estadística son el motor de los avances médicos y tecnológicos, requieren de una base fundamental para la adopción global de dicho orden.

La ciencia, la era y la sociedad dentro del desarrollo de la humanidad representan un impacto de primer orden para que ésta sea capaz de crecer y agrandarse de manera equilibrada, se toma el componente igualitario de cada uno de estos 3 aspectos para que la humanidad no sufra. Cualquier alteración.

La sociedad, además, quiere entender eso para que podamos evitar ser una tercera unidad global. Necesitamos el apoyo de todos y que de alguna manera se reemplacen, esto no sugiere que pasen por alto sus antiguas costumbres y tradiciones, sino como una alternativa que además de practicarlas, adicionalmente se sumerjan en las nuevas costumbres con la intención para comprender mejor las modificaciones que se realizan debido a los conocimientos tecnológicos y la tecnología que puede estar avanzando a pasos agigantados en otras naciones en comparación con la nuestra.



## **LA CIENCIA (GIOVANY)**

### **1. CONCEPTOS DE CIENCIA:**

#### **1.2. MARIO BUNGE:**

(S., 2019) Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, y de los que se deducen principios y leyes generales. En su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento en cualquier campo, pero que suele aplicarse sobre todo a la organización del proceso experimental verificable.

#### **1.3. TREFIL JAMES:**

La ciencia puede caracterizarse como conocimiento racional, exacto y verificable. Por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo que es cada vez más amplia, profunda y exacta.

#### **1.4. HERNÁN Y LEO SHENEIDER:**

Denominación de un conjunto de disciplinas escolares, que abarcan una serie de materias basadas en la experimentación y las matemáticas.

### **2. HISTORIA DE LA CIENCIA**

(Mario, 2016) En esencia, esta historia se adapta a un período de la antigüedad, cualquier otro de la ciencia clásica y todos los demás de la ciencia moderna. El saber hacer tecnológico antiguo creía en el poder ideal del propósito para remediar todos los problemas sin necesidad de experimentos y su impacto duró milenios. Su principal consultor es Aristóteles, quien tuvo en cuenta que una piedra grande cae más rápido que una pequeña, aunque nunca se le pasó para probarlo. Experimentar se transformó en ahora no en el espíritu de esa época, que omitió la datación auténtica entre la existencia humana y la naturaleza. El significado esplendor de los tiempos históricos se transformó en aplicable a las lecciones privilegiadas, pero ya no a las condiciones de vida del chico normal.



Los antiguos conocimientos tecnológicos terminaron en el siglo XVI cuando Galileo confirmó que, si se arrojaban piedras desiguales simultáneamente, golpeaban el suelo al mismo tiempo. Esta prueba fue un momento clave en los registros humanos. Abrió una nueva relación entre el hombre y la naturaleza, inaugurando una etapa de alternancia en los pensamientos humanos que persistió a través de muchos otros.

Los conocimientos tecnológicos modernos comenzaron a principios del siglo pasado con descubrimientos únicos como los de los rayos X, el electrón y la radiactividad. Con el principio de la relatividad o la mecánica cuántica, reveló un mundo completamente nuevo, que ahora no se sospechaba antes, debido al hecho de que nuestros sentidos no están hechos para mirarlo o sentirlo. Esta nueva ciencia permitió entender el átomo, el sol y las estrellas, y aportó una idea de unidad fundamental en la naturaleza.

Modificó todos los parámetros que habían regido la vida humana hasta entonces: velocidad del caballo para la luz, combustión para la fusión nuclear, fuerza bruta para diseños potentes y aislamiento geográfico para la desaparición de las distancias terrestres.

### **3. APLICACIONES DE LA CIENCIA:**

La ciencia se divide en numerosas ramas, cada una de las cuales tiene por objeto solo una parte de todo el saber adquirido, a través de la experiencia y la investigación.

#### **3.1. C.EXACTAS**

Las que solo admiten principios y hechos rigurosamente demostrables.

#### **3.2. C. NATURALES**

Las que tienen por objeto el conocimiento de las leyes y propiedades de los cuerpos.

#### **3.3. C. POLÍTICAS**

Las que estudian y analizan la estructura y funciones del gobierno.



### **3.4. C. DE LA TIERRA**

Conjunto de disciplinas que se ocupan de la historia, evolución y reconstrucción de los periodos del pasado ocurridos en la tierra.

### **3.5. C. HUMANAS**

Disciplina que tiene como objeto el hombre y sus comportamientos individuales y colectivos.

## **4. APORTES DE LA CIENCIA**

El objetivo primario de la ciencia, es mejorar la calidad de vida de los humanos, también ayuda a resolver las preguntas cotidianas.

Muchos de los aportes que ha hecho la tecnología es interpretar pequeñas incógnitas, junto con si la tierra se transformó o no en plana y ya no redonda, o porque el agua se moja, si es que puede haber un planeta distinto al nuestro. Las resoluciones de estas incógnitas han contribuido mucho a los estudios contemporáneos, una serie de cosas que sabemos hoy se deben al hecho de que personas del más allá las resolvieron con la ayuda de la ciencia.

El estudio de la ciencia en la mayoría de los casos ha dado paso a la necesidad, para dar aclaraciones y solución a problemas exclusivos, para decir en instancias históricas después de que quisieron controlar los productos que se transformaron en un país o área que necesitarían. Crear un mecanismo de conteo que ayudó a gobernar los productos y que se convirtió en el origen del dispositivo numérico de vanguardia.

Durante el transcurso de las décadas la ciencia generó muchos de los descubrimientos de hoy como lo es el genoma humano, que se creó a partir del descubrimiento de los genes, que ha generado un gran avance en cuestiones médicas y por supuesto genéticas porque se pueden prevenir las enfermedades del destino; Además, hay muchas contribuciones que el conocimiento tecnológico ha hecho a la aritmética, los registros, la física, la astronomía, etc.





## **5. TECNOLOGÍA**

### **5.1 DEFINICIÓN DE LA TECNOLOGÍA**

(M, 2002) La frase tecnología se remonta al siglo XVIII, mientras que el enfoque tradicionalmente empírico comenzó a relacionarse orgánicamente con el conocimiento tecnológico y las estrategias de fabricación comenzaron a sistematizarse.

La tecnología surge analizando con una idea científica y dentro de un cómodo marco monetario y sociocultural, aspectos técnicos positivos. En el más allá, el conocimiento tecnológico y la era generalmente iban uno tras otro sin complementarse entre sí.

La era moderna, o en realidad la era, nació con el desarrollo de la tecnología, y la complementariedad entre las 2 crece cada vez más.

Podemos decir que la tecnología surge al analizar determinados problemas técnicos que se plantea la sociedad, y buscar la solución vinculando la técnica y la ciencia con la estructura sociocultural del medio.

El enfoque consiste en la experiencia técnica, la forma de producción y la capacidad inventiva; ciencia: la esfera del conocimiento científico; y la estructura sociocultural: el área completa de relaciones sociales, burocracia organizacional, modos de fabricación, componentes financieros, la forma cognitiva, dentro del marco cultural, y muchos otros.

## **6. CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA**

Además de la evolución en desarrollo de los estilos recientes de corporación, la tecnología está agregando cualquier otra fuerza poderosa al entorno de las pinturas. La tecnología tiene características positivas generalizadas junto con: especialización, integración, discontinuidad y comercio.

A medida que aumenta la generación, la especialización tiende a aumentar. La integración es mucho más difícil en una sociedad de alta tecnología que en una de baja tecnología, debido al hecho de que la primera tiende a hacer que una máquina y sus componentes más independientes sean más complejos.

La deriva de la era no es una vanguardia ininterrumpida, sino más bien una secuencia de descubrimientos de avances recientes que la revolución tecnológica, quizás produce, con un retraso positivo, una revolución social



paralela, sobre la base de que han tenido cambios tan rápidos que van creando problemas sociales mucho antes de que la sociedad sea capaz de encontrar solución. La tarea requiere una secuencia de modificaciones en las formas organizativas, los patrones de supervisión, los sistemas de elogios y muchos otros.

Para un ajuste de la tecnología, lo que se requiere es más movilidad económica y social, ocupacional y geográfica, administrativa y del empleado.

## **7. RELACIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

La relación que existe entre estos, es que cada uno quiere que se confirme una técnica experimental, que sea demostrable a través de la repetición. Por otra parte, la ciencia se interesa más por el desarrollo de leyes, las cuales son aplicadas por la tecnología para sus avances.

Existe una tecnología para cada ciencia, es decir, cada rama posee un sistema tecnología diferente, que permite un mejor desarrollo para cada una de ellas.

Cabe recordar, que la tecnología se percibe con los sentidos, es decir, podemos observarla y verla.

Nosotros vivimos en un mundo que depende de forma creciente de la ciencia y la tecnología. Las estrategias de producción, las fuentes de alimentación, los medicamentos, la formación, la comunicación o el transporte son campos cuyo don y destino están fuertemente ligados al desarrollo tecnológico y científico.

La ciencia y la tecnología han contribuido a mejorar nuestras condiciones de vida, aumentando la calidad de vida y transformando nuestro entorno. Sin embargo, han ocasionado también problemas como lo son: el aumento de la contaminación, el uso de sustancias tóxicas, el deterioro progresivo del medio ambiente, la desertización, el empobrecimiento de la flora y la fauna, los accidentes y enfermedades relacionados con la tecnología son una parte importante de estos riesgos.

Por otra parte también tiene efectos sobre la economía, aumentando las diferencias entre los países desarrollados y en vías de desarrollo, y agravando las situaciones de pobreza.



La ciencia y la tecnología son elementos que van transformando nuestro entorno día a día.

La ciencia y la tecnología le han permitido al hombre modificar al mundo que lo rodea. Para bien o para mal han sido, desde el comienzo de los tiempos, instrumentos que le permitieron conocer y comprender la naturaleza y tratar de controlarla y modificarla en busca de la satisfacción de sus deseos.

Hoy en día, la tecnología y la era están cuidadosamente relacionadas. No podemos comunicar un fortalecimiento sistemático sin el aporte de los numerosos dispositivos tecnológicos utilizados en la investigación. Y tampoco se puede pretender un avance tecnológico, sin los conocimientos que la ciencia proporciona.

Las actividades científicas y tecnológicas han adquirido fundamental importancia en los últimos años considerándolas factores que impulsan el desarrollo de las naciones. Este impulso se debe a la influencia que ejercen sobre la cultura, la economía, la política y la educación de los países.

El Consejo Internacional de Sindicatos de Científicos afirma que: “Un desarrollo continuo y a largo plazo no puede ser asegurado si el dinero invertido en las ciencias y tecnologías no encuentra su correspondencia en los fondos asignados a programas educativos dirigidos a la formación de científicos y tecnólogos, y hacia el mejoramiento de la alfabetización científica del conjunto de la población”.

Cuando toda la población no participa en la cultura clínica, los sistemas democráticos corren la amenaza de caer en la tecnocracia. Esto implica que, si los seres humanos ahora no aprehenden, no podrán gestionar democráticamente los movimientos que van desde el punto de partida del universo hacia la bioética.

Pero, para lograr esta cultura es determinante el papel de la educación, que deberá complementarse con la participación de la comunidad científica quien aportará los elementos necesarios para mejorar.

Un personaje educado en un entorno en el que se cultiva la tecnología adquiere un espíritu crucial y una mayor capacidad de motivación por sí mismo, como una forma de permitirle caracterizarse con éxito en todos los elementos de la existencia sin importar su profesión.



Un país necesita para salir adelante individuos con estas características: inteligencia desarrollada, creatividad y capacidad para poner en práctica los conocimientos adquiridos. Es aquí donde la intervención del estado se debe hacer presente orientando políticas formadoras de conocimientos, en la que participen empresas e instituciones públicas y privadas, las universidades, y los recursos humanos con los que cuenta, de modo tal que los frutos de este conocimiento no se transformen en beneficios personales sino en favor del bien común.

Lamentablemente, esos valiosos dispositivos no siempre se han utilizado con este motivo: la lujuria por la electricidad, la ambición desmedida y la devaluación de los estilos de vida humanos, han enfrentado en muchas actividades el impulso clínico-tecnológico con la idea de progreso. La segunda mitad del siglo XX ha sido testigo de una situación muy contradictoria. Por un lado, las maravillas logradas en las áreas de la era de los registros, las comunicaciones, las drogas medicinales y muchos otros avances que hicieron avanzar los estilos de vida del hombre.

Los horribles resultados de los avances en la era nuclear, detonados en Hiroshima, los horrores del software de estrategias superiores de exterminio humano en los campos de concentración, y las controversias que empezaron a expandirse debido a los proyectos para clonar estilos de vida humanos.

Lo que un científico debe reconocer es que tiene un compromiso social que el reino necesita marcar, orientando la financiación de proyectos constantes y útiles.

Este compromiso del científico consiste en la divulgación de su conocimiento.

Deberá traducirlo de modo que el pueblo pueda aprovecharlo y aplicarlo en la vida cotidiana y en los sectores productores de bienes y servicios que permitirán el desarrollo económico y social.

En el Perú todavía no se ha creado una conciencia real sobre la importancia de la ciencia y la tecnología para el crecimiento y fortalecimiento del país. Probablemente sea a causa de las diversas transformaciones que se sucedieron a lo largo del tiempo, dificultando la evolución de las mismas en el país.



Actualmente, Perú atraviesa una crisis económica, política y social de la cual no le será tan fácil salir. Es por ello que se deben aprovechar al máximo los pocos o muchos recursos con los que cuenta para llevar a cabo acciones que favorezcan su progresivo desarrollo.

No obstante, no se están aprovechando al máximo sus capacidades. Éste es el caso de las 92 Universidades privadas y 51 universidades públicas del país, el Perú se posiciona en el lugar número 59 del mundo en materia de publicaciones científicas y séptimo entre los países de América Latina.

## **8. INVESTIGACIÓN EN EL PERÚ (EMANUEL)**

### **8.1 ¿QUÉ ES INVESTIGAR?**

(Hernandez Sampieri R, 2016) Investigar es aumentar la información sobre la naturaleza o resolver un problema mediante el uso de una filosofía que se puede replicar a través de cualquier persona que aplique el método representado en el archivo, idea o artículo distribuido sobre los Trabajos. La naturaleza es conocida en el sentido más largo de la frase. Existe el mundo corporal, la dependencia, la energía, sin embargo, además de las conexiones sociales, monetarias y antropológicas. Los nuevos hechos o soluciones al problema deben ser particulares, evidentes, básicos. La exploración es un movimiento que surge del hobby normal del personaje o del deseo de mejorar su vestimenta o prosperidad clarividente.

## **9. LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD.**

La primera investigación formal que se realiza es la tesis de grado. Luego vienen los conocimientos y el doctorado. El tema de los estudios responde al interés del alumno de tesis y a las oportunidades de llevarlo a cabo con los activos que se tienen en el Perú o en el extranjero.

Investigar es un interés que requiere determinación a tiempo completo. Entonces, el tema de los estudios define una forma de vivienda y, posteriormente, la ubicación de la residencia. Estudiar glaciología implicará viajes continuos a lugares con glaciares. Estudiar la contaminación debido al transporte requiere medirla en una ciudad. Los entomólogos curiosos sobre las



mariposas deberán viajar a la frondosa selva peruana, el área con el tipo de mariposas más grande del mundo.

Los investigadores sobre partículas fundamentales deberán viajar al (CERN) European Organization for Nuclear Research o al Laboratorio Nacional Fermi de los Estados Unidos.

Hay casos en los que los estudiantes universitarios tienen un pasatiempo seleccionado en un tema único, que surgió como un producto de los registros a los que ha tenido acceso o genuinamente por su curiosidad. Son temas que pueden ser originales, pero continuamente relacionados con el conocimiento popular. Algunos estudiantes ya han desarrollado una parte de su investigación. Vistos estos casos, el académico busca un consultor de tesis que pueda

Formalizar su trabajo, para presentarlo a la autoridad universitaria correspondiente.

## **10. LA INVESTIGACIÓN EN LO PROFESIONAL.**

Como experto, donde trabajas como investigador, serás el líder del grupo de investigación que surgió de tu trabajo de tesis o de un tema que surgió de los avances médicos y tecnológicos a nivel nacional o mundial.

Un investigador capacitado puede comenzar una nueva institución de investigación, que desarrolla nuevos temas, especiales de los que han llevado hasta entonces.

## **11. CORPORACIONES INSTITUCIONALES.**

Las Corporaciones de estudio publican sus Trabajos dentro de las vitrinas en alcance de estudiantes universitarios. Después de terminar los estudios,

El alumno conoce las organizaciones de estudios predominantes en la universidad y elige la institución que está comprometida con un área que lo persigue.

Se comunica con el director de la organización, quien le da un proceso.

Único, dentro de las iniciativas que dirige. Los estudiantes tienen interés en el uso de las estadísticas en Internet, elegir una institución de investigación que tenga publicaciones alrededor del mundo y cuyo director tenga un efecto en la clínica global.



Cuanto mayor sea el efecto de la directora del grupo, mayores serán las probabilidades de logro en su profesión de experto en el destino. Jóvenes graduados aprenden sobre negocios de investigación qué es para su universidad Usando la red, aprenderán sobre los temas que esos grupos están investigando, sus avances, sus publicaciones, sus patentes.

En base a esto, eligen el grupo y el tema en el que necesitan a los trabajos Se ponen en unión con un instructor que es miembro del grupo, especialmente el jefe. Es esencial que el alumno conozca bien los temas, para que la persona con quien se entrevista ve que su interés es real.

## **12. CORPORACIONES INTERINSTITUCIONALES.**

Las materias de examen pueden tener importancia con diferentes fundamentos. En estos casos, se hacen exploraciones en colaboración con los

establecimientos que descubren entusiasmo por estos temas. En su mayor parte, las comprensiones del sistema se establecen entre los establecimientos y luego las comprensiones explícitas que caracterizan los segmentos de la exploración que serán la obligación de cada fundación.

Los entendimientos más lucrativos son aquellos realizados para formalizar el esfuerzo conjunto que los analistas de diversas fundaciones están haciendo. En estos casos, los entendimientos son fundamentales para el intercambio de activos comenzando con una organización y luego en la siguiente para completar el trabajo de examen. Los entendimientos además caracterizan la manera en que los resultados de La exploración serán utilizados por las fundaciones. Caracterizarán la forma en que circularán los inevitables derechos de patente.

### **12.1 EN LO INTERNACIONAL.**

(A, 2018)Se refiere a temas con equipos de investigación formados por científicos de ubicaciones internacionales únicas, que incluye el evento de física de partículas en el CERN o Fermilab. Hay numerosos investigadores peruanos que están trabajando en estos problemas. Físicos de la Universidad Pontificia Católica del Perú, liderados por Alberto Gago, apoyados con la ayuda de investigaciones terminadas en el LHC, en el CERN. Tienen límites para monitorear experimentos en el CERN sobre el



uso de Internet. También hay investigadores peruanos trabajando en la NASA, colaborando en programas de área y observatorios astronómicos.

Enrique Solano, un profesor peruano dedicado a la computación cuántica, en un conocimiento tecnológico que proporcionó en Lima, sugirió que los seres humanos más jóvenes investigan problemas cálidos y competitivos en la disciplina ecuménica. Hacer una encuesta internacional agresiva sin salir de Perú es difícil, pero ya no es improbable. En 2014, la comedia Nature publicó un cuento sobre el tipo de enseñanza en América del Sur. Seg. Tenga en cuenta: Brasil tenía 46306 cursos; Argentina, 9337; Chile, 8194; Colombia, 4556; Venezuela, 1315; Perú, 1044; y Ecuador, 524. En cuanto a la gama de patentes recibidas en línea con cientos de miles de habitantes, Chile tiene 13.52; Argentina, 8.62; Uruguay, 6.47; Brasil, 5,17; Colombia, 3.21; Perú, 0,93; y Paraguay, 0.45 (VanNoorden 2014). En el siglo XXI, se han instalado tareas extraordinarias de colaboración.

Internacional en la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN), en el que investigadores de la Universidad Pontificia Católica del Perú (PUCP). Estos grupos de colaboración están formados por un amplio tipo de investigadores de un número comparable de establecimientos. En el artículo sobre el conflicto de núcleos de plomo dentro del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) tiene como autores a 143 Corporaciones (Adam 2017). Por PUCP involucró a Ernesto Calvo Villar, E. Endress y Alberto Martin Gago El beneficio de esta forma de trabajo dentro del área de la llamada Gran Ciencia es la gran variedad de cursos, la desventaja es que cada miembro hace una distinción de responsabilidades únicas.

Otro centro de colaboración global es el Laboratorio Nacional Fermi, en el que los investigadores, Javier Solano y Kenyi Hurtado, de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) colaboraron, como una instancia, dentro del diseño, la calibración y el rendimiento general del detector MINERVA en el que 23 instituciones de participó todo el mundo (Aliaga 2014). Hay estudiantes universitarios curiosos sobre un tema de estudios no desarrollados de sus Estados Unidos. En esta situación, cambie a una compañía mundial.





La facilidad proporcionada a través de las comunicaciones electrónicas permite a los estudiantes universitarios ponerse en contacto con empresas de todo el mundo. Después del período de cambio de registros, los estudiantes son comúnmente invitados a pasar sus vidas en esos laboratorios. Las organizaciones de estudios científicos en lugares internacionales evolucionados requieren la participación de seres humanos jóvenes. El declive de la vocación médica.

En esas naciones, abre posibilidades para las personas más jóvenes del creciente mundo (Osborne 2010). La competencia por los talentos, que se ha instalado entre ubicaciones internacionales superiores, está clara dentro de la provisión de becas de posgrado. Barack Obama, al mismo tiempo que era presidente de Estados Unidos, introdujo su técnica para impedir que los estudiantes universitarios extranjeros de la gran ciudad americana regresen y compitan en sus ubicaciones internacionales de origen. Barack Obama: "Si necesitamos conservar para atraer las (habilidades) más bonitas y brillantes que la arena tiene para proporcionar, debemos hacer una mejor tarea de recibirlas" (Reuters, Washington, 25 de marzo de 2013).

### **13. VENTAJAS DEL PERÚ PARA TEMAS DE PASATIEMPO MUNDIAL.**

Es factible adquirir una colaboración global para realizar estudios en Perú. Este es el caso del joven Científico José Bellido Cáceres, un reconocido astrónomo peruano que emplea en Australia. José Bellido Cáceres, de la Universidad de Adelaida (Australia), controlado para formar un equipo con Fabian Schussler, del Centro de Estudios Saclay (Francia), Andrés Romero Wolf, del Instituto de Tecnología de California (Estados Unidos) y Samridha Kunwar, de Instituto Max Planck en Alemania. Realice una investigación astrofísica en la excesiva región andina del sur del Perú, aprovechando los beneficios climatológicos del cielo despejado durante una mayoría de 12 meses en esa vecindad.

El objetivo es percibir el origen de los rayos emitidos dentro del centro de la galaxia, así como los producidos dentro de las explosiones de las estrellas.



## **14. CORPORACIONES INTERDISCIPLINARIAS DEDICADAS A PROBLEMAS DE INTERÉS NACIONAL.**

Mirko Zimic, un físico de la UNI, está destinado a analizar teorías cosmológicas, en Trieste, Italia. Por razones no públicas, se convirtió en incapaz de recorrer y decidió ampliar su área de movimiento en bioquímica, estudiando en la gran Universidad Peruana Cayetano Heredia con el profesor Jorge Arévalo. Pruebo su diploma de posgrado en la Universidad Johns Hopkins en los Estados Unidos. De vuelta, formo un grupo interdisciplinario comprometido con el análisis temprano de tuberculosis, autismo, entre otros.

En colaboración con una corporación privada, su institución está investigando una vacuna covid-19 además de un tratamiento de yema de huevo de gallina. Su mirada a la tripulación está compuesta por científicos de diversas disciplinas, y puede estar comprometida con problemas de aptitud física de precedencia nacional excesiva, razón por la cual ha obtenido inversiones de CONCYTEC e Innóvate. Ha sido reconocido con varios premios por su alta producción científica.

## **15. COMO AVANZA LA TECNOLOGIA EN EL PERÚ (KATHY)**

Se sabe que la tecnología desde hace mucho y hasta hoy en día transforma empresas a través de distintas aplicaciones o ya sea en la utilización de maquinarias, robots, etc. que hagan el trabajo más eficiente reduciendo costos como también tiempo.

A nivel de educación se sabe que no se ha implementado herramientas para la formación de nuestros profesionales en educación, en cuanto a nivel empresarial, si nos enfocamos en el sector bancarios podemos darnos cuenta que es uno de los que utiliza más este medio por lo que podemos decir que es un beneficiado ¿porque? Este medio bancario utiliza app para atención de sus clientes, en algunos casos ya no es necesario acudir al establecimiento ya que a través de la app podemos hacer varias transacciones y ya no tendremos que estar haciendo largas colas por horas para la atención. Todo esto reduce tiempo, costos como lo mencionamos anteriormente.

En el Perú se ha dejado un poco de lado esto, se cree y pensamos que la riqueza se da en la naturaleza y que es bueno siempre tomar la idea de otro, en general



somos recolectores. Se pueden hacer esfuerzos por mejorar, pero se tiene que empezar por cambiar nuestros pensamientos, tenemos que saber hacer, pero también hacer.

En nuestra historia se puede decir que si hemos desarrollado ciencia y tecnología un ejemplo sería en las obras de ingeniería que están en todo el País, había conocimiento del calendario solar, teníamos conocimientos viendo la historia de nuestros antepasados, y darnos cuentas que tenemos que innovar investigar más. Lo importante es hacer y probar.

Se tiene un ejemplo del satélite que se hizo, no se tenían máquinas para hacerlo, así que también tuvieron que hacer esas máquinas ,4 años de trabajo, para la prueba de este satélite. Se está haciendo un mayor esfuerzo para la investigación para que las universidades y empresas dediquen tiempo en proyectos, incentivar y que esto permanezca para tener un concepto de hacer cosas nuevas trae empresas trae trabajo trae personas, Con solo sacar un producto que innove que llame la atención de otros países.

En el año 2011 con la información de ISI (Indicador de la Sociedad de la Información) el indicador el Perú avanzaba susceptiblemente en tecnología de información con un 11% de mejora superando a varios países, son resultados moderados pero importantes. Los indicadores de mejora fueron en ese momento:

- El alto uso de la red lo que significó un crecimiento interanual.
- El uso de computadoras también creció significativamente.
- Se destacó un aumento en importaciones de TIC.

## **16. LA TECNOLOGÍA EN TIEMPO COVID19:**

En esta época de gran crisis sanitaria como también económica el Perú afronta este desafío contra la pandemia a través de ideas y propuestas muy innovadoras en la comunidad científica. Se sabe que algunas de las propuestas son económicas es decir de menor costo y que con estas propuestas de busca también mayores respuestas en personas enfermas asintomáticos, se dan innovaciones que se enfocan en creación de pruebas para la determinación de estas pruebas.



También se desarrollaron procesos de desinfección, como también se proponen y algunos ya se han logrado desarrollar como métodos de fabricación de ventiladores mecánicos que hoy en día es lo que más falta en todos los hospitales, equipos de protección respiratoria como por ultimo equipos de esterilización rápida. Recordemos el uso de los celulares, se creó una app específicamente para saber dónde estaban los puntos de infección así facilitando a las personas a que no circulen por ciertos lados, y claro quien no cuenta con un Smartphone el día de hoy todos tenemos y es un logro muy importante porque a través de este se pudo desarrollar una aplicación con la ayuda de la tecnología.

En este tiempo de asilamiento la gran mayoría de personas no pudo seguir laborando, lo que hizo cambiar nuestro estilo de vida, organizar nuevos horarios utilizando los Smartphone y no solo para el trabajo, sino también para el estudio y es un claro ejemplo en la Universidades y estudiantes de colegio llevan clases virtuales ya sea usando sus computadoras, laptops o los Smartphone.

En todo este tiempo difícil ha sido de aprendizaje para todas las personas, como aprender a usar la tecnología que tenemos desde niños hasta personas adultas que no sabían el uso de esta tuvieron que aprender también aprender a desarrollar, en este tiempo hemos desarrollado cosas pequeñas pero que son de gran utilidad y un buen comienzo aun no nos damos cuenta que estamos en la gran capacidad de desarrollar mucha tecnología, se necesita apoyo del gobierno pero también más de nosotros. Hay tecnologías que algunas las compañías puedan seguir operando, todo es aprender y desarrollar.

## **17. ¿POR QUÉ NO SE APOYA LA CIENCIA EN EL PERÚ?**

### **(KENYI)**

(.R, 2020)La tecnología precolombina fue muy solida sus acciones fueron evidentes en todos los campos de la ingeniería, medicina y agricultura. Sería un acontecimiento análogo al del Imperio Romano, que desarrolló sus caminos y acueductos aprovechando la asignatura que se cultivó en Grecia. Por otro lado, en la España del mojón de la Conquista no hubo expectación por la asignatura, pues ella era cultivada por los árabes, sus conquistadores y enemigos; a un gentleman castellano le interesaba mandar el aguilón y la espada: no se iba a pringar las manos con las tintas, ni repujar deducciones matemáticas.



En el Perú, la Universidad se creó a las pocas primaveras de fundada la población de Lima, sin embargo, en ella no se cultivaron las ciencias: eran instituciones para habitar abogados y funcionarios del Virreinato; igualmente poetas y teólogos, como ocurría en la Universidad de Salamanca, de la cual quiso ser imitación. La Escuela de Medicina fue creada escasamente a fines del Virreinato por el gran Hipólito Únanse. A principios de las décadas de la República, la Universidad no cambio es más seguía desinteresada en la ciencia. Solo a mediados del siglo XIX, Cayetano Heredia y Casimiro Ulloa crearon una Facultad de Medicina moderna de la cual fueron profesores varios médicos peruanos enviados a París con la hucha de Heredia; a ello se sumó Antonio Raimondi para demostrar las ciencias naturales.

Posteriormente hubo un casual atención de un mandato para auxiliar al reparación en el foráneo de científicos como Alberto Barton, microbiólogo que descubrió el bacilo que produce la verruga peruana y hoy lleva su nombre — Bartonella bacilliformis—, y traer de Francia al fabricado Pozzi-Escot; eran los inicios del siglo XX. En toda esa legislatura la firme fue la falta fiscal y la canción de los gobernantes.

### **17.1. LOS ÚLTIMOS 50 AÑOS**

En la primera diligencia de Fernando Belaunde Terry (1963-1968) se solicitó a la Unesco la expedición de un acostumbrado para alertar un Plan para el Perú. Su literato fue el leedor Jacques Ruffie, premiado universitario gabacho que cumplió el encargo; desafortunadamente, a la migaja lapso Belaunde fue defenestrado. En esa diligencia se creó el Instituto del Mar del Perú y se alentó a las universidades públicas y privadas. El santiamén diligencia de Belaunde creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec) como entidad independiente con régimen de entidad privada, y después promulgó los lineamientos de CyT para el Perú, que consideraban acciones inmediatas y otras para el comprensible y liberal plazo. Su unilateral fue cortésmente seleccionado, autónomamente de su ideología política. La fotografía que unido corresponde al primer Consejo Directivo del Concytec que tuvo la vergüenza de presidir. Desafortunadamente, el Fenómeno El Niño de esas primaveras impidió el aumento de posibles que hubieran impulsado



al oriente Concytec. En el reciente milenio continúa la abulia por la asignatura. Gobiernos sucesivos han mantenido presupuestos irrisorios; las universidades estatales siguen ladera abajo, y a las particulares, menos la Pontificia Universidad Católica del Perú y de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, romanza les interesa el lucro. En estos primaveras el bandera se ha complicado, pues los bancos financiadores, los funcionarios del Estado y todavía los empresarios hablan de la urgencia y ventajas de la “innovación”, sin deber en abalorio que la verdadera se principios en una asignatura sólida que facilita la tecnología correspondiente. Ésta es el suceso que ha derecho los países desarrollados, incluidos los “tigres del sudeste asiático”, que en romanza 50 primaveras han tomado el límite que a los europeos les llevó siglos.

## **17.2. LA PRENSA**

Su pasividad a la grímpola de la CyT, que, o no es tocado, o se menciona romanza para informar noticiario sensacional y fugaz. Las actividades de las Academias de Ciencias, Medicina o Ingeniería no son tratadas: no son noticia. Nuestros jóvenes ganan Olimpiadas Mundiales de Matemáticas y no son entrevistados, a excepción de aún merecen una fotografía que los estimule y haga ver a sus compañeros que la amonestación merece reconocimiento. Esto ya no sorprende, y los diarios dedican titulares y espacios a los concursos de cebiche, pisco sour, mixtura, o los caballos de drama y los toros, que evidentemente no salvarán al Perú.

Esto no fue antaño así: diarios como El Comercio daban categoría a las contadas actividades científicas del país, reflejando la posibilidad de sus directores, lo que no ocurre ahora.

## **17.3. LO AUTÉNTICO**

En el inicio del 2011 se publicaron los planes de dirección de los partidos (¿clubes?) o candidatos; en el Foro por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) propuse que ellos fueran analizados y el resultado fue que romanza el publicado por Humala tenía orientación y extensión (10



páginas); los restantes habían sido redactados por personas que desconocen el estandarte, y hasta tenían errores conceptuales.

El aspirante actualidad Presidente mencionó varias veces que recurriría a la CTI para lactar y acortar el incremento del país; sin embargo se demoró y romanza luego de varios meses designó a una comunicado para tramar una proposición que fue preparada casi en secreto. Así lo dijimos en el Foro por la CTI. El comunicado proponía un inusitado acrecentamiento de la fortuna del Estado, sin marcar prioridades, y manifestó su predilección por la zona privado, al que la CTI le interesa poco. Cumplido el encargo, pasaron varios meses para el nombramiento de un Concytec transitorio, a romper de un monstruo casi desmantelado: De su conformación y acciones “desconozco mayormente”, como dicen los guachimanes. Ahora existen fortuna y superávit, hay grupos de magnificencia en las universidades y algunos institutos, sin embargo desidia custodiar a la obra de los cimientos: sólida comida en ciencias e ingenierías, centrando el interés en las 8 o 10 instituciones que lo merecen.

Existe la emplazamiento auténtico de España expulsando a científicos e ingenieros que mejorarían de próximo la estudios e averiguación del Perú; tuvimos tornillo y la moda escrita de la Real Academia de Ciencias de Madrid para colaborar, como ya lo hicieron con México, sin embargo no encontramos interés, ni tampoco respuesta del Ministerio de Educación (ver facsimilar de la carta). Según la revista IDEELE (...) “La Academia Nacional de Ciencias en el año 2011 hizo un nuevo estudio de la física y química en diferentes universidades de nuestra patria”. Los resultados, publicados hace un año en el semanario emblema 6 de la ANC (diciembre del 2011) son preocupantes, mano en lo que se refiere a los estudiantes cuanto en lo que concierne a los profesores, laboratorios y bibliotecas obsoletas; y como sensato resultado: averiguación ausente. Hay algunas excepciones, sin embargo la oscilación es deficitario. Por otro lado, economistas y políticos hablan de la urgencia de programar la factoría petroquímica, y se discute sobre rutas y destinos de los gasoductos, sin embargo no se menciona tampoco la urgencia del alzada humano. Es aquende adonde podría, ser instrumento a contribución española antiguamente mencionada, pues la destreza de donación con México



ocurrió en levante ámbito; sin embargo, ello no es atendido, pues el desconocimiento sobre el estandarte es total. Actualmente se idioma de la disciplina y la tecnología de materiales, ámbito en el que se cruzan la física de estamento contundente y la química básica. En Brasil existe el campus de San Carlos (U. Sao Paulo) a ello dedicado, y la Academia Brasileira de Ciencias tiene orden de ayudar. En la ANC se revisó y actualizó un croquis para ocasionar un instituto así en el Perú, en el que participen las universidades activas en el ámbito y cierto instituto. Su poeta es el físico peruano Fernando Ponce, jefatura en la materia, quien está inclinado a agregar su asamblea entre el Perú y Brasil para programar el croquis que fue presentado al FINCYT para su barra a la segunda demanda al BID, sin embargo no fue ventilado por razones que deberían clarificar los funcionarios locales del BID y los del FINCYT. A mama de la aviso encontrada podemos delimitar los siguientes puntos como los causantes de la desidia de amarras a la disciplina en el Perú.

## **21. INEXISTENTE LITERATURA DE INDAGACIÓN**

Vela, Acevedo, Yesquen y Venturra (2018) nos explican “los resultados de indagación y sazón tecnológico que se obtienen están desalineadas de las micción del demarcación y más aún del sazón de los departamentos del endógeno del demarcación, es soltar se realizan investigaciones que no responden a las micción sociales, económicas y ambientales. “Si adecuadamente las investigaciones e innovaciones se llevan a estringue como noticiario del sazón del demarcación, no son reconocidas ni valoradas por la liceo peruana, y es por ello que no tienen listado alguna con tener sexo las micción de la asiento. Esto pasa desapercibido por la colectividad de nuestro asiento por la corta literatura científica que existe en el Perú. Al no comportarse una literatura científica es esforzado que los jóvenes puedan pro avanzar una sarta adecuada en el opinión de sufragar una fila sindical y en desarrollarla pleonasmo bases científicas y tecnológicas; aunque algunas instituciones privadas puedan rendir esta posición para lucrar negativamente.





## **22. INSUFICIENTES INCENTIVOS ECONÓMICOS**

Vela y Acevedo (2018) señalan que “existen insuficientes incentivos para la disciplina y tecnología, y esto se explica por insuficientes fuentes de financiamiento, insuficientes nociones de ascenso para la absorción, transferencia y talento tecnológica, inadecuadas fuentes de financiamiento e intempestivo accesorio del plan tecnológico”. Los autores afirman una penosa sinceridad que suerte no tenga solución, los incentivos económicos para la disciplina y tecnología en nuestra demarcación son escasos, o simplemente inexistentes. Y más aún, podríamos tratar de la noma cuando refieren el término “inadecuadas”, el cual da a implicar que, si adecuadamente existe el aliciente económico, aya rebasa la ingenuidad de estos medios. Además de ello, se lengua de una poca teledifusión de los temas, universalismo a que si existe un aumento tecnológico en nuestra demarcación, no se encuentra tramitado como es debido.

## **23. FALTA DE INVESTIGADORES Y PARCIAL COMPETENTE**

Yesquen y Venturra (2018) han concluido que “en Latinoamérica aún existen retos pendientes en cuanto a indagación e singularidad, pues dichos desafíos serían considerados nociones fundamentales para boxear versus la penuria, curar en los índices de salud, alcanzando una sazón en los países latinoamericanos de forma sostenible, inclusiva, integrada y equitativa”

Lo que significa que la posición no aya es distintivo en nuestra demarcación estrella igualmente de nuestro territorio y aún existen retos pendientes de investigación con relación a la disciplina particular y tecnológica. La cumbre de darle la audacia precisada a estos pilares de la sazón humano, y como señalan los autores, seria nociones claves para luchar la penuria y los deficientes sistemas de futuro médica, que llevaría a la sazón de todo el territorio de modo paralela. Es junto adonde relacionamos la posición de la yerro de parcial competente la cual podrían ser beneficiados con la implementación de mayores centros de indagación, e igualmente adonde la instrucción presidente universitaria se vea beneficiada e involucrada con incentivos que desarrollen de mejor forma su efecto de estudios a las micción del comercio y las demandas de la liceo. Lo que se indagación es que la estudios futuros científicos en nuestra demarcación se relacione con las micción y problemas reales que se



presenten, y que y que igualmente se orienten a la estudios de personas calificadas no aria para desenvolverse en el aeronave del trabajo, estrella que igualmente sean capaces de originar principios laborioso a la sinceridad.

En estos últimos años el estado ha querido invertir en lo que has la ciencia en el Perú por tanto se plantearon estos puntos:

(TVperunoticias, 2020)La presidenta del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), Gisela Ojeda, destacó influencia inédita encauzada la fase de Gobierno a la inversión para la madurez de proyectos de averiguación científica y tecnológica. La funcionaria destacó el amarras de más de 1,540 millones para el financiamiento de proyectos y actividades en disciplina y tecnología e originalidad tecnológica. Gissella Orjeda (2018) afirma que “Se entregaran un Fondo para la Innovación, Fincyt, Fidecom, Fondecyt, entre otros”.

## **24. APORTES DE LA USMP A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL PERÚ. (BELTRÁN)**

(Consejo Nacional de Ciencia, 2020) en su página Digital sustenta que, en Julio del 2009, La USMP Virtual, planteó una nueva distribución organizacional adaptando como mención estudios de esquemas organizacionales virtuales basarse en apoyarse en el uso de las TICs con el motivo de innovar los desarrollo de la organización, recubrir necesidades administrativas, académicas y hacer parte la mejora en todos nuestros avances capacitando y potenciando a nuestros colaboradores mencionado al uso de herramientas basados en web que permitan aprovechar todas sus cualidades motivando metodologías de colaboración entre todos los que conforman la familia USMP Virtual.

El evolución de reestructuración fue paulatino y el resultado de este proceso, en la actualidad (abril 2012) ha sido exitoso en algunos aspectos donde se pudo lograr la materialización de una organización virtual con estructuras y practicas basados en tecnología Cloud Computing, uso demasiado de nuevas e innovadoras tecnologías, instrumentos y servicios web que produjo una intranet institucional, métodos para la organización de activos de las áreas (planes y estrategias, documentos, datos de colaboradores, etc...), la metodología para la



estructura de eventos de la universidad, metodología para la estructuración de libros virtuales de la Universidad con autores multinacionales, entre otros autores.

(Consejo Nacional de Ciencia, 2020) En su bloc y página Virtual señala que, La USMP Virtual emplea la utilización de colaboración y la interrelación entre todos sus trabajadores y las entidades las cuales forman parte de alguna manera la red de la USMP. Para obtenerlo y conseguirlo, busca llegar a la adaptación y automatización de los desarrollos de transformación a fin de bajar los niveles de la organización y hacer más eficiente, desarrollable la toma de decisiones. De esta manera, se dispone y utiliza de una estructura organizacional sencilla y simple que enfoca y centra su atención en tres aspectos las cuales son: el capital humano, el uso y manejo de las TIC y las estrategias progresivas basadas en la colaboración.

Las nuevas e innovadoras tecnologías basadas en cloud computing (nube computacional) nos permiten ampliar nuestras actividades sin preocuparnos por los límites de la organización o su localización. En este sentido, Google con su solución en Cloud de herramientas necesarias de comunicación y cooperación “Google Apps Edu Edition”, no sólo contribuye con la flexibilidad de la USMP Virtual, sino que fomenta y lleva al trabajo colaborativo en equipos cada vez más virtuales, más autónomos, con poder distribuido; teniendo como resultado la generación y el desarrollo de servicios cada vez más innovadores y con costos antes inimaginables a través de herramientas basadas en web altamente intuitivas, tales como:

De esta manera la USMP aporta y usa la tecnología como una estructura oriental para el uso de Tics, además lo más resaltante es que son tecnologías basadas en nube computacional, la cual permite la comunicación eficiente y clara de colaboración al trabajo colaborativo entre la sociedad de la USMP.

De esta manera la USMP se convierte la primera universidad virtual del Perú aportando a la ciencia y tecnología en el Perú.

Figura 5. Intranet Académica USMP Virtual



Fuente: Elaboración Propia

De esta forma en la institución Universitaria tenemos a los profesionales de tecnologías enfocados en el desarrollo de nuevos sistemas que permitan mejorar nuestros procesos y explotamos todo el potencial de las herramientas y servicios que ofrece Google Apps. Los temas de seguridad de información, datos, accesos, mantenimiento de servidores quedan fuera de las funciones también de parte del área de tecnología, dado que todo el ecosistema tecnológico ofrecido bajo este modelo de Cloud Computing por Google queda en responsabilidad del centro de asistencia. Es importante mencionar que la innovación, gestión del conocimiento y las iniciativas entre todos colaboradores son productos de su capacitación previa en estas herramientas. De este modo se obtienen iniciativas, propuestas de diversos niveles y segmentos de mejora continua dependiendo del perfil profesional y la formación académica que han recibido. Por ejemplo se explicarán dos casos que fueron propuestos por diversos perfiles que permitieron ser indicadores directos de este esquema propuesto.

## 20.1. INVESTIGADORES PERUANOS ELABORAN UNA PLATAFORMA MOLECULAR PARA CONTRIBUIR CON TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES RARAS.

Con la finalidad de aportar y llevar al desarrollo del sector salud, (Andina, 2020) el Centro de estudio de Genética y Biología Molecular (CIGBM) de la Universidad de San Martín de Porres, con apoyo principal de Concytec



y el Banco Mundial, viene ejecutando una plataforma virtual accesible con finalidad y propósito de reparar sobras genéticas que producen la visión de enfermedades raras que nunca se vivieron, también así como el trasplante o replantación de células madre para combatir la enfermedad, para su uso en diferentes terapias génicas que sean necesarias.

Cabe decir que, la terapia genoma humana consiste en establecer una variación de elementos utilitarios en el genoma de una persona humana. Se producen en las células, tejidos con el impulso o estímulo exacto de tratar y combatir una enfermedad de esta similitud que afecta a la persona, esta iniciativa es excelente ya que se dirigirá en la Retinosis Pigmentaria (RP).

La RP es una enfermedad rara y poco prevista, hereditaria y degenerativa, que provoca la pérdida gradual de la visión de los ojos y tiene varias formas.

Según a la web digital de (Andina, 2020) argumenta en una de sus secciones que, Una de los problemas es que se debe al acontecimiento adverso de la presencia de genomas malos y diferentes de mutaciones contrarias e indeseables en el gen "Retinitis Pigmentosa GTP que se encuentra principalmente en el cromosoma de X, por lo que generalmente afecta gravemente a varones.

En el estudio preliminar, el CIGBM encontró una versión genética (deleción de 11pb) que causa RP en cerca de 60 personas interrelacionadas de una comunidad rural ubicada en el distrito de Huaura, a cuatro horas de Lima.

A principio de este descubrimiento nuevo adverso, el CIGBM propuso ejecutar e implementar una plataforma que sirviera para terapia génica como alternativa y solución de terapia para personas afectadas por la mutación de este genoma. Es por eso que en estos tiempos y sobre todo el CIGBM viene trabajando exhaustivamente en el avance de diferentes protocolos sanitarios de edición y replantación génica, cultivo de células madre inducida, cuyos resultados son favorables y serán más adelante validados a través de ensayos diversos y pruebas en animales y humanos.



“En la primera etapa del ensayo se adicionaron protocolos para la obtención de líneas celulares pluripotenciales (iPS), que puedan ser transformadas en cualquier tipo celular del cuerpo humano, incluyendo células retinales. Estas células iPS serán adquiridas a partir de una biopsia de piel de pacientes o voluntarios con una buena salud de la comunidad o sociedad”, indicó el doctor Claudio Villegas Llerena, investigador principal del proyecto.

También señaló que estas células iPS portadoras de la mutación serán más adelante sometidas a técnicas de transformación genética modernas (CRISPR/Cas9) para corregir la deficiencia del genético en el laboratorio. “Una vez obtenidas las células iPS reparadas, éstas serán convertidas en células retinales normales, las cuales podrían ser trasplantadas en las retinas de los pacientes afectados por RP, mejorando de una manera efectiva así su calidad de vida y evitando el avance muy apresurado de la ceguera en la persona”.

(Consejo Nacional de Ciencia, 2020) La ejecución de esta determinación del análisis es cofinanciada e propuesta principalmente por la USMP y el Concytec, en acuerdos y establecido con el Banco Mundial, a través de su única unidad ejecutora Fondecyt, las cuales son aportes muy importantes y accesibles en el tema de la salud.



## CONCLUSIÓN

El Perú tiene uno de los grandes conflictos en la actualidad que es el desarrollo de la ciencia y la tecnología, uno de los principales conflictos es la insuficiencia económica por que decimos principales porque esta es la base del fortalecimiento de los estudiantes, también debemos saber que en centros de investigaciones del Perú no cuentan con suficiente tecnología avanzada.

También es importante destacar que debemos contar con profesionales capacitados en investigación para generar una cultura científica que además se exprese en la aplicación de enseñanza y aprendizaje, que favorezca la investigación para construir conocimientos.

Otro paso vital es ejercitar la investigación formativa como componente de nuestra formación profesional y hacer disponible la respectiva Guía para el Desarrollo de la Investigación Formativa.

Las sociedades democráticas deberán fomentar y controlar las acciones científico- tecnológicas para que sus beneficios lleguen a todos y sus peligros puedan evitarse. La educación de la población tendrá que ser tal que le permita comprenderlas y saber cómo aplicarlas.

Apostar por el destino poniendo intento, dedicación y responsabilidad en la mejora de esas áreas será vital para avanzar en un mundo globalizado que hace cada día más duro el desafío de construir un puente para no caer más al abismo.

Los peruanos debemos enfrentar el desafío de pensar, reflexionar, cuestionar, construir, crear... Será necesario el aporte de todos para salir adelante.

Además de ello la universidad San Martín de Porres propuso y centralizó una investigación e implementación de sistemas de TICs para crear la intranet virtual de la USMP la cual actualmente sirve de mucha ayuda a la comunidad Universitaria, e incluso es un aporte muy importante a la ciencia y tecnología en el Perú, también resaltamos que la USMP creó una plataforma molecular para contribuir al tratamiento de enfermedades raras la cual avala la Concytec en uno de artículos científicos.



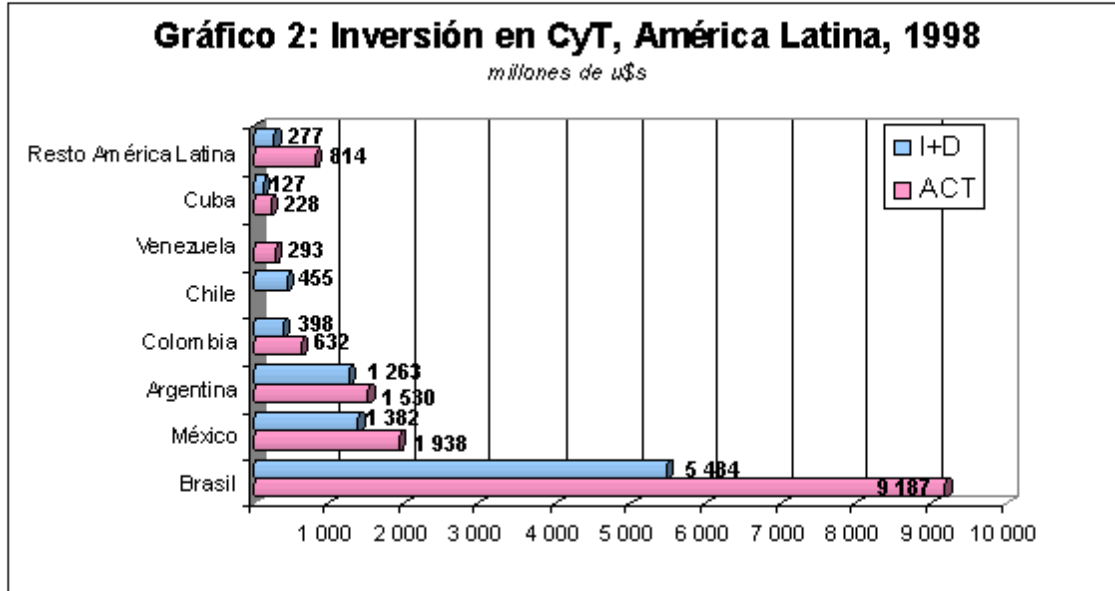
## REFERENCIAS

- .R, G.-G. (1 de 08 de 2020). *Ideelee*. Obtenido de <https://revistaideele.com/ideele/content/%C2%BFpor-qu%C3%A9-no-se-apoya-la-ciencia-en-el-per%C3%BA>
- A, C. T. (2018). ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E inclusion educativa implicaciones didacticas. En *ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E inclusion educativa implicaciones didacticas* (pág. 316). Granada: La ciudad ACCESIBLE.
- Andina. (30 de 07 de 2020). *Andina*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-aporte-cientifico-investigadores-elaboran-estudio-para-tratamiento-enfermedades-raras-807765.aspx>
- Concytec. (28 de 07 de 2020). *concytec*. Obtenido de <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/2141-feria-peru-con-ciencia-se-desarrollara-este-ano-en-arequipa-con-el-apoyo-del-hay-festival>
- Consejo Nacional de Ciencia, T. e. (30 de 07 de 2020). *gob.pe*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/concytec/noticias/217909-investigadores-peruanos-elaboran-plataforma-molecular-para-contribuir-con-tratamiento-de-enfermedades-raras>
- digital, U. (29 de 07 de 2020). *USMP Digital*. Obtenido de <https://www.administracion.usmp.edu.pe/revista-digital/numero-2/desarrollo-de-la-ciencia-y-tecnologia-en-el-peru/>
- Hernandez Sampieri R, F. C. (2016). Metodologia de Investigacion . En *Metodologia de Investigacion* (pág. 265). Canada: MCGRAW-HILL.
- M, B. G. (23 de 09 de 2002). *geenaga*. Obtenido de <http://www2.ib.edu.ar/becaib/bib2002/Goenaga.pdf>
- Mario, B. (12 de 2 de 2016). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Obtenido de BungeCiencia: [https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierr/cursos/INV/bunge\\_ciencia.pdf](https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf)
- S., C. (12 de 5 de 2019). *Monografia.com*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos16/ciencia-y-tecnologia/ciencia-y-tecnologia.shtml>
- TVperunoticias. (28 de 07 de 2020). *TVperu*. Obtenido de <https://www.tvperu.gob.pe/noticias/tecnologia/concytec-destaca-apoyo-inedito-para-el-desarrollo-de-la-ciencia-y-tecnologia-en-peru>



## ANEXOS

### Inversión en Ciencia y Tecnología en América Latina

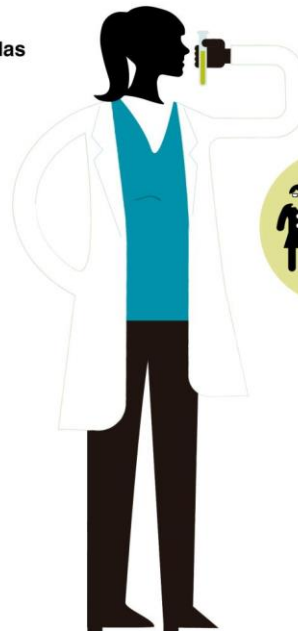


### Conoce la situación actual de las mujeres peruanas en ciencia y tecnología

**DINA**  
Mujeres profesionales peruanas involucradas en ciencia y tecnología, por provincias.  
Top 5:



Fuente : GeoConcytec 2017 - DINA  
\*Regina: Registro de Investigadores en Ciencia y Tecnología



**Grados académicos de las investigadoras**

Doctorado 2,208  
Magister 3,619  
Licenciatura 5,233

**400**



Investigadoras calificadas por REGINA\*

