

ESTRATEGIAS SOBRE LA PERCEPCIÓN POST PANDEMIA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN ESCOLARES DE LA COSTA Y SIERRA DEL PERÚ QUE FAVOREZCAN SU APROPIACIÓN PÚBLICA

RESUMEN EJECUTIVO

Consultora principal: Dra. Ursula Harman

Consultor Especialista: Mg. Bernardo Alayza

Asistente de investigación: Adriana Gonzales

Supervisión CONCYTEC: Neydo Hidalgo

Rediseño: Héctor G. Chumpitazi C. (OCP Concytec)

PRESENTACIÓN

El documento que ponemos a su alcance resume el estudio “Estrategias sobre la percepción post pandemia de la ciencia y tecnología en escolares de la costa y sierra del Perú que favorezcan su apropiación pública”, el mismo que fue realizado entre los meses de agosto a diciembre de 2022, bajo el auspicio del Programa Iberoamericano para el Fortalecimiento de la Cooperación Sur Sur (PIFCSS) y el acompañamiento de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional y el acompañamiento de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional.

El estudio ha permitido contar con indicadores de percepción y valoración pública de la CyT actualizados, ya que un estudio sobre el tema se llevó a cabo en 2010 con data del contexto peruano recogida solo en áreas metropolitanas. El recojo de data para el presente caso ha incluido además de Lima, la región de Junín, la cual se seleccionó por varios motivos, entre ellos, ser la región con el mayor número de colegios que cuentan con clubes de ciencia y tecnología, ser una zona representativa de la región andina, contar con áreas urbanas y rurales y contar con conectividad de manera permanente.

El estudio implementó una encuesta para preguntar a alumnos de clubes y alumnos que no pertenecen a clubes, acerca de su percepción y valoración en torno a la CyT en un contexto post pandemia del COVID 19, donde, si bien la ciencia jugó un rol muy importante, especialmente en la fabricación y suministro de la vacuna, también se propició un aislamiento social que detuvo la interrelación de las personas y las actividades cotidianas, entre ellas la educación.

Asimismo, el estudio ha propuesto estrategias de apropiación de la CyT que el CONCYTEC deberá poner en práctica para promover la sostenibilidad del interés hacia la ciencia en los clubes.

Una estrategia integral es necesaria para consolidar la ruta que debe seguir el CONCYTEC frente a la gestión de esta potente oportunidad de formar capital humano hacia carreras de CyT y de esta manera, acortar la brecha en el número de investigadores que el país requiere, a partir de un trabajo de mediano y largo plazo con los Clubes de Ciencia y Tecnología, por lo que este primer estudio suma a este objetivo.

OBJETIVO GENERAL

Formular estrategias, en base a la percepción post pandemia de la ciencia y tecnología, para promover la apropiación pública de la CyT entre los escolares de la costa y sierra del Perú, que contribuyan a superar la brecha de aprendizaje de las ciencias existente post pandemia Covid-19.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un diagnóstico sobre la percepción de la CyT post pandemia COVID-19 entre los escolares del universo señalado.
2. Elaborar una hoja de ruta con propuestas de estrategias para la apropiación de la CyT en base a dichas estrategias, en los colegios y/o clubes de ciencia.



ENFOQUE TEÓRICO

La apropiación social es la capacidad de los/as ciudadanos/as para comprender los beneficios, riesgos y aspectos institucionales de la CyT, para finalmente poner en práctica el uso de conocimientos científicos y tecnológicos en la vida cotidiana.



Procesos de coproducción de conocimientos y tecnologías



Relación interactiva entre expertos y ciudadanos-usuarios



Valores e intereses públicos reflejados en las estrategias y resultados que se alcanzan

EJES TEMÁTICOS POR OBJETIVO ESPECÍFICO

APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (ASCYT)

DIAGNÓSTICO

1. Caracterización sociodemográfica de los y las estudiantes.
2. Valoración del aporte de los cursos de matemática y ciencia y tecnología en distintos aspectos de la vida.
3. Motivación por estudiar una carrera en ciencia y tecnología
4. Percepción sobre los(as) científicos(as) y las características de esta profesión.
5. Cultura en ciencia y tecnología.
6. Imagen de la ciencia y la tecnología.

(Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2011)

ESTRATEGIA

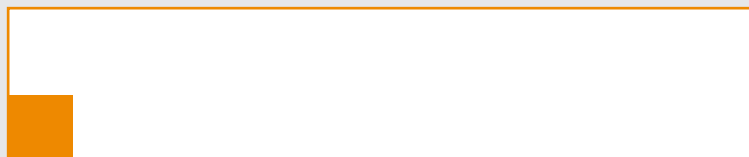
1. Comunicación.
2. Participación ciudadana.
3. Transparencia e intercambio de conocimientos.
4. Gestión del conocimiento.

(Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e innovación de Colombia - Colciencias, 2013)

METODOLOGÍA

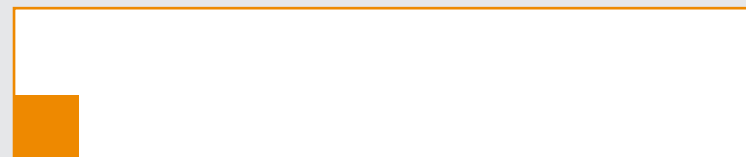
De acuerdo con los objetivos específicos, la metodología se divide en dos etapas: diagnóstico y estrategia para promover la apropiación pública de la CyT.

DIAGNÓSTICO



Investigación cuantitativa para conocer la percepción de la CyT post pandemia COVID-19 entre los escolares de las regiones de Lima y Junín.

ESTRATEGIA



Formulación de estrategias, sobre la base de la información recogida durante el diagnóstico.

ETAPA DE DIAGNÓSTICO

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LAS REGIONES DE LIMA Y JUNÍN

MUESTRA

Muestra dirigida no probabilística estratificada por UGELES, colegios que tienen clubes de ciencia y tecnología, 3ro, 4to y 5to de secundaria.

10 que pertenecen y 10 que no pertenecen al club.

DISEÑO DE ENCUESTA

Se utilizó la herramienta de Google formularios para diseñar y aplicar el cuestionario.

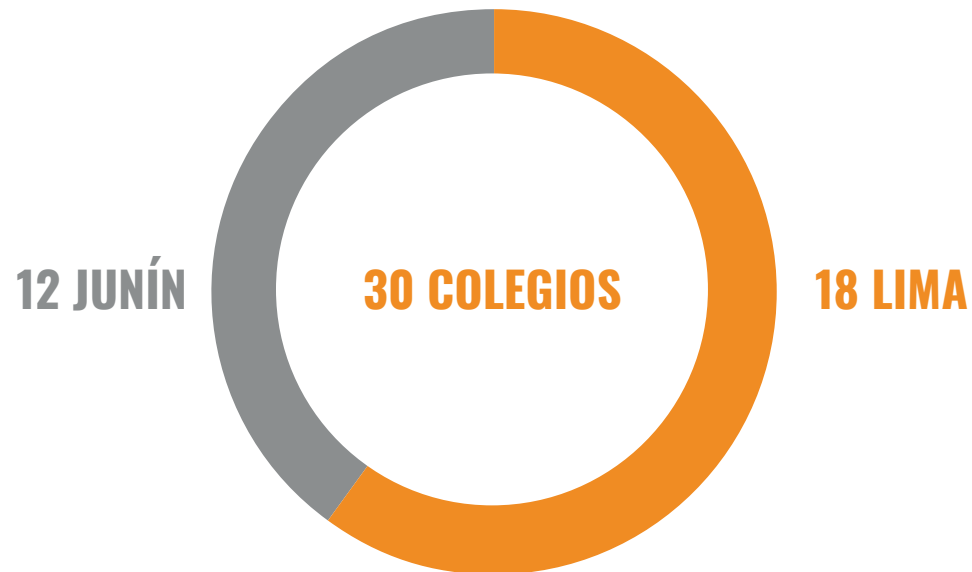
TRABAJO DE CAMPO

- Talleres de inducción a los docentes.
- Videos tutoriales para docentes y estudiantes.

MUESTRA

Del universo total de 58 colegios, 32 en Lima y 26 en Junín, y 1,160 estudiantes, se obtuvo la siguiente muestra:

**COLEGIOS
PARTICIPANTES**



**726
ESTUDIANTES
ENCUESTADOS/AS**



DISEÑO DE LA ENCUESTA

Variable	Indicadores	# de Preg
Caracterización sociodemográfica	Región	1
	Distrito	2
	Nombre del colegio	3
	Grado actualmente cursando	4
	Sexo	5
	Edad	6
	Participación en un club de ciencia y tecnología	7
	Nivel educativo alcanzado por los padres	8
	Situación laboral y profesión de los padres	9
	Tenencia y uso de tics en el hogar para la educación	10
Valoración del aporte de los cursos de matemática y ciencia y tecnología en distintos aspectos de la vida	Preferencia por los cursos de matemática y ciencia y tecnología	11
	Impacto de la pandemia en el interés por los cursos de matemática y ciencia y tecnología	12
	Grado de dificultad de los cursos de matemática y ciencia y tecnología	13
	Aportes del curso de ciencia y tecnología	14
	Habilidades de creatividad en el aprendizaje en los cursos de matemática y ciencia y tecnología	15
	Uso de TICs en el aula de clase en los cursos de matemática y ciencia y tecnología	16

DISEÑO DE LA ENCUESTA

Variable	Indicadores	# de Preg
Motivación por estudiar una carrera en ciencia y tecnología	Continuidad de estudios futuros	17
	Elección de estudios futuros (para aquellos que dicen que estudiarán)	18
	Motivos que inciden en la decisión de los estudios	19
	Motivos que influyen en la decisión de no estudiar	20
Percepción sobre los(as) científicos(as) y las características de esta profesión	Representación de los(as) científicos(as) peruanos	21
	Representación del trabajo de los(as) científicos(as)	22
Cultura en ciencia y tecnología	Hábitos informativos y culturales de ciencia y tecnología	23
	Conocimiento de instituciones científicas nacionales	24
	Conocimiento de instituciones científicas internacionales	25
	Conocimiento de científicos/as nacionales	26
	Conocimiento de científicos/as internacionales	27
	Valoración de espacios informativos y culturales de ciencia y tecnología	28
Imagen de la ciencia y la tecnología	Recomendación sobre estrategias de difusión de la ciencia y la tecnología	32
	Valoración post pandemia sobre el impacto de la ciencia y la tecnología	29
	Representación de la ciencia	30
	Representación de la tecnología	31

TRABAJO DE CAMPO

La aplicación de la encuesta inició el lunes 26 de setiembre y culminó el 07 de octubre de 2022.

Debido a la naturaleza digital de la encuesta, durante ese periodo los y las docentes colaboradores/as implementaron tres formas de aplicación de la misma:

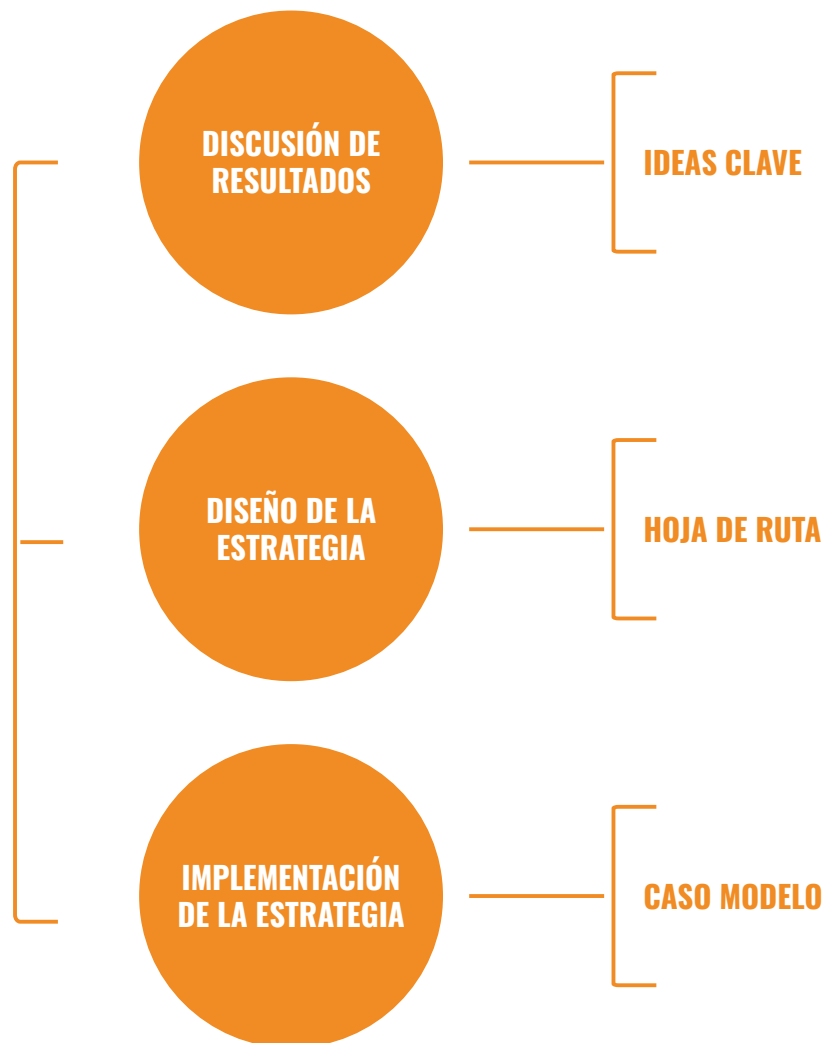
1. Los/as estudiantes seleccionados utilizaron las computadoras del laboratorio de cómputo del colegio.
2. Los/as estudiantes seleccionados utilizaron sus dispositivos móviles en un salón del colegio, conectándose al wifi del colegio o usando sus propios datos.
3. Los/as estudiantes seleccionados respondieron la encuesta en sus casas.



Distrito de Ahuac, región de Junín.

ETAPA DE PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA LA ASCYT

FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA



**PRINCIPALES
HALLAZGOS DEL
DIAGNÓSTICO**

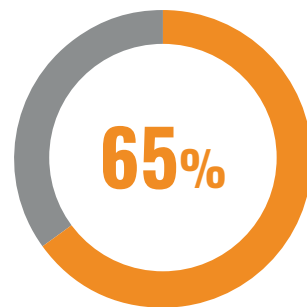
GENERALIDADES

- El indicador de región no generó diferencias significativas en las variables dependientes.
- El indicador de pertenencia al club de ciencia y tecnología tampoco afectó significativamente a las variables dependientes, debido a que el 63% de colegios iniciaron las actividades propias de sus respectivos clubes de ciencia y tecnologías a partir del año 2020, y el 48% de estudiantes encuestados/as se incorporó al club en el año 2022.
- Sin embargo, sí se observan algunas diferencias interesantes entre estudiantes hombres y mujeres y entre estudiantes pertenecientes al club de ciencia y tecnología de sus respectivos colegios y los que no pertenecen al club.

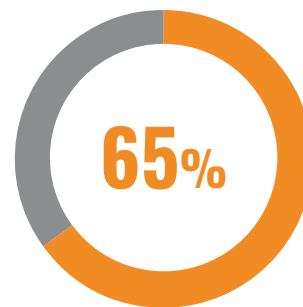
The background is a solid blue color with a pattern of white line-art sketches of various scientific and medical items. These include a DNA double helix, several test tubes in a rack, a large Erlenmeyer flask, a horseshoe magnet, a magnifying glass, a book, a microscope, and various small spheres and molecular structures.

CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA

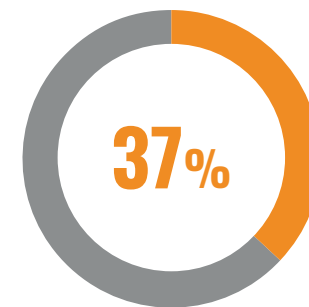
DATOS GENERALES



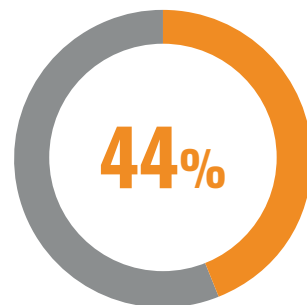
ENCUESTADOS DE LA
REGIÓN LIMA



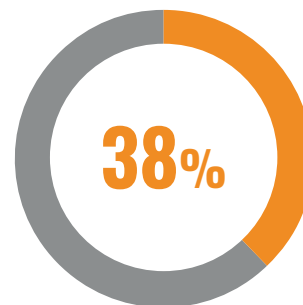
ESTUDIANTES
MUJERES



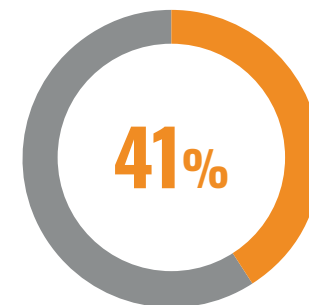
ESTUDIANTES QUE
PERTENECEN AL CLUB
DE CYT EN LIMA



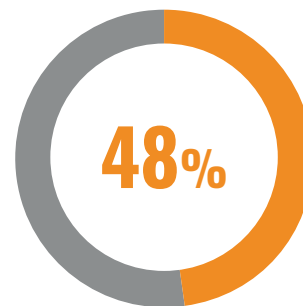
ESTUDIANTES QUE
PERTENECEN AL CLUB
DE CYT EN JUNÍN



ESTUDIANTES DE 16
AÑOS



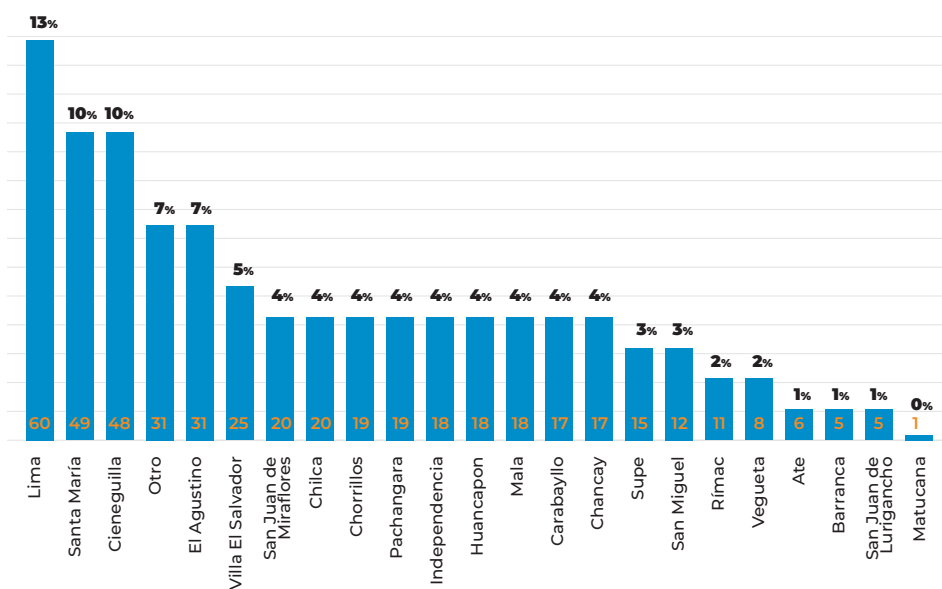
ESTUDIANTES DE 5TO
DE SECUNDARIA



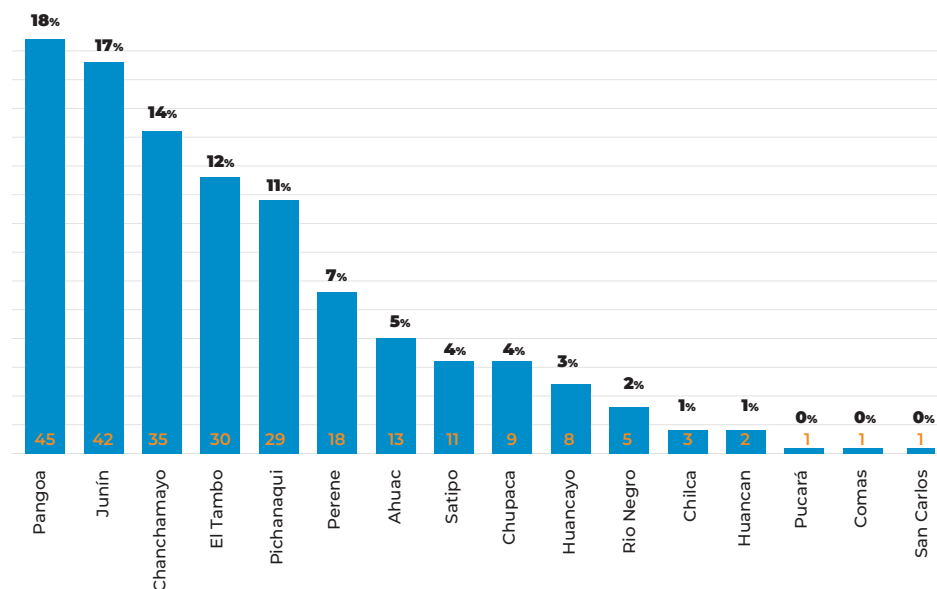
ESTUDIANTES QUE
INGRESARON EN 2022 AL CLUB
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TERRITORIALIDAD

Participaron estudiantes provenientes de casi todas las provincias de la región de Lima y de la mitad de las provincias de Junín.



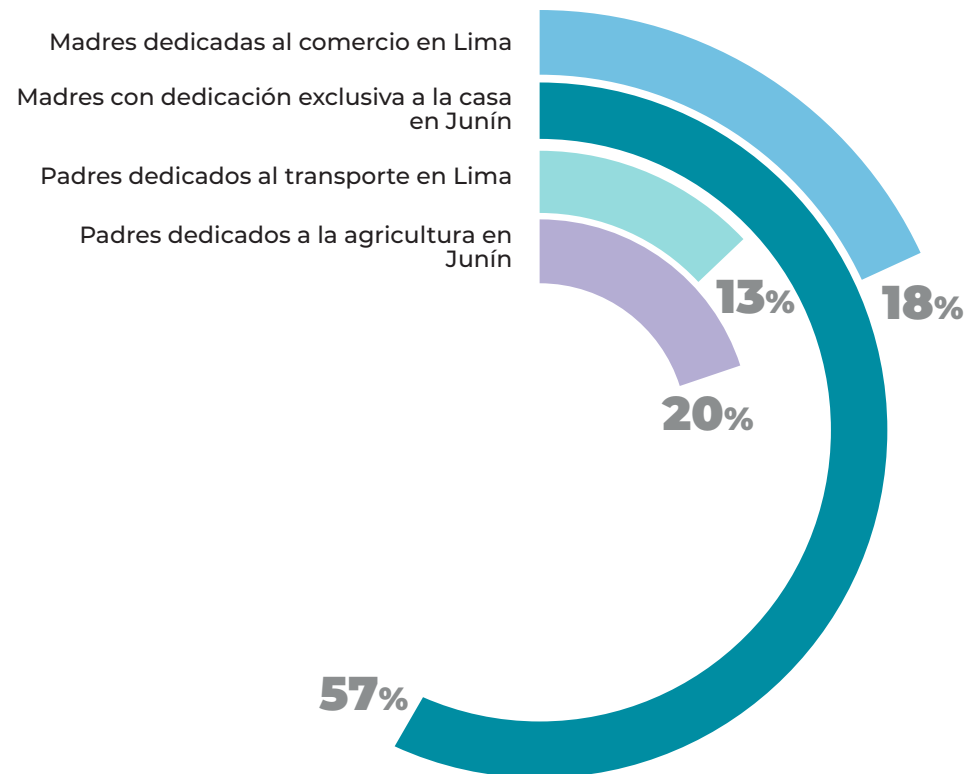
Distrito donde viven los y las estudiantes de la región Lima.



Distrito donde viven los y las estudiantes de la región Junín.

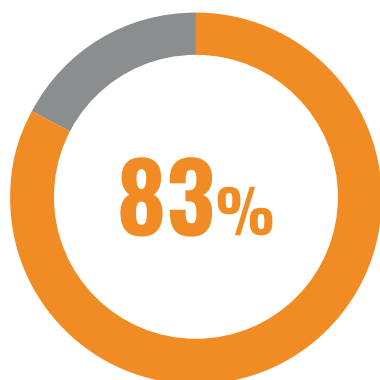
DATOS DE MADRES Y PADRES

- Solo una minoría de padres y madres han culminado la universidad en Lima y Junín.
- La mayoría de madres en Junín se dedican exclusivamente a ser amas de casa.

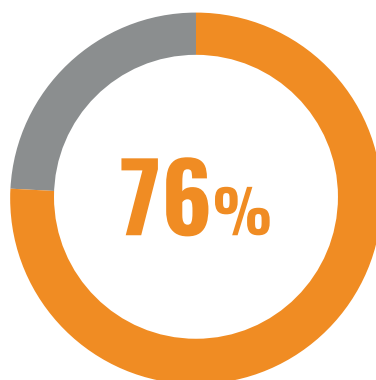


DATOS DEL HOGAR

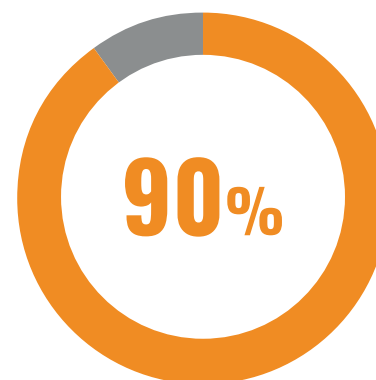
No se evidencia una brecha digital entre la región Lima y la región Junín.



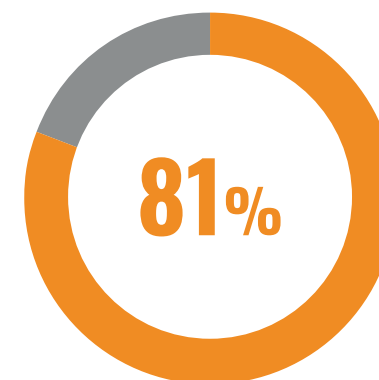
Del 83% que tiene conexión a Internet en la región de Lima, el 39% utiliza este servicio para su educación



En la región de Junín, del 76% que tiene conexión a Internet, el 38% lo utiliza para su educación



Del 90% de estudiantes que tiene un celular inteligente en la región Lima, la mitad (45%) lo usa para su educación



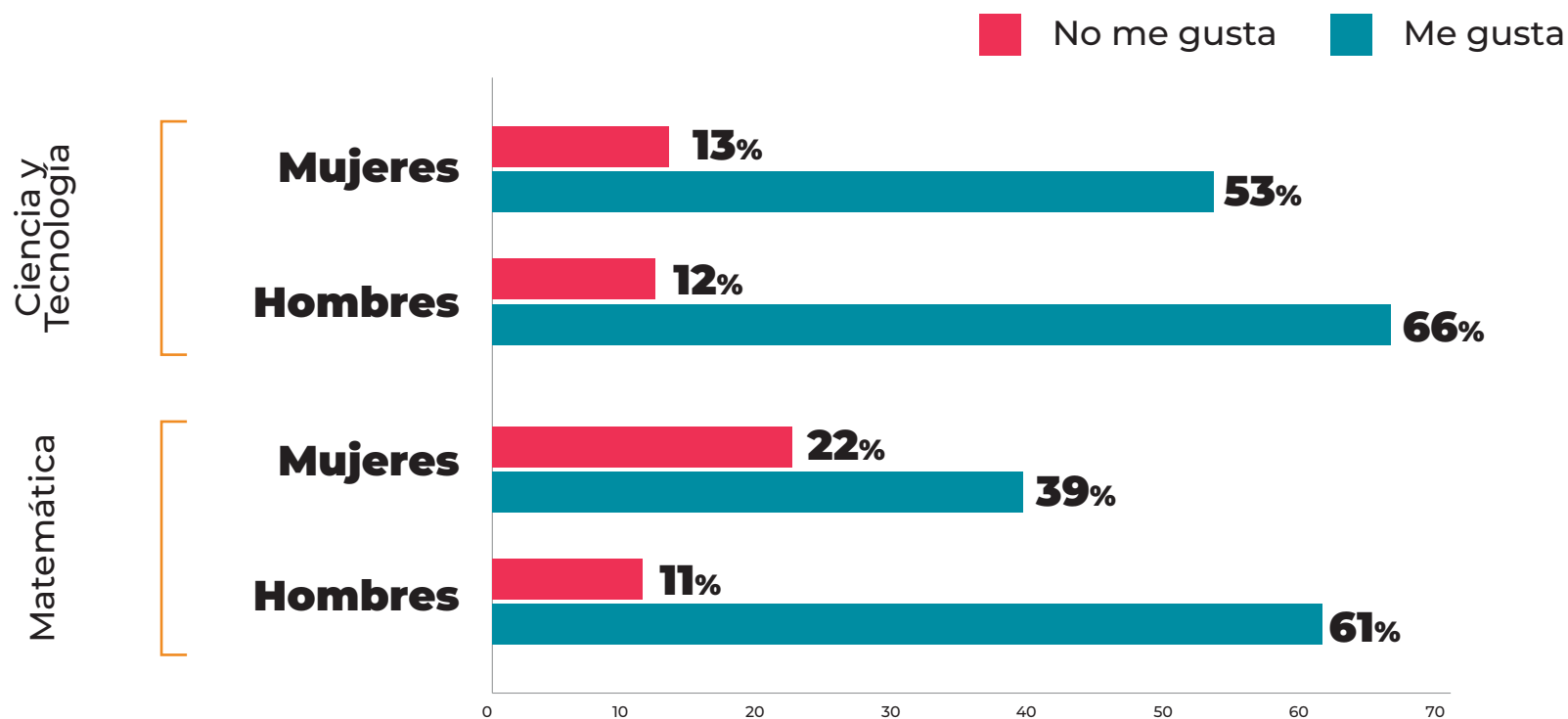
En la región de Junín, del 81% de estudiantes que tiene un celular inteligente, el 39% lo usa para su educación

The background is a solid yellow color with a pattern of faint, hand-drawn sketches in a darker yellow. These sketches include various scientific and mathematical symbols and tools: a DNA double helix, several test tubes, a magnifying glass, a U-shaped magnet, a conical flask with a wire mesh inside, a book, and several small circles representing atoms or molecules.

***VALORACIÓN DEL APOORTE DE
LOS CURSOS DE MATEMÁTICA
Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN
DISTINTOS ASPECTOS DE LA VIDA***

INTERÉS POR LOS CURSOS DE MATEMÁTICA Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN

- A la mayoría de hombres y mujeres les gustan los cursos de Matemática y Ciencia y Tecnología.
- Matemática es el curso que tiene el más alto porcentaje en la categoría no me gusta, reportado a nivel general y por mujeres.



ESTUDIANTES QUE PERCIBEN EL CURSO DE MATEMÁTICA DIFÍCIL Y MUY DIFÍCIL EN LIMA Y JUNÍN

Se observa una diferencia importante entre estudiantes mujeres y hombres que pertenecen al club de ciencia y tecnología y los que no, en cuanto al grado de dificultad del curso de Matemática.

Mujeres que no pertenecen
al club de CyT



Mujeres que pertenecen
al club de CyT



Hombres que no pertenecen
al club de CyT



Hombres que pertenecen
al club de CyT



ESTUDIANTES QUE PERCIBEN EL CURSO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DIFÍCIL Y MUY DIFÍCIL EN LIMA Y JUNÍN

Se observa una diferencia importante entre estudiantes mujeres y hombres que pertenecen al club de ciencia y tecnología y los que no, en cuanto al grado de dificultad del curso de Ciencia y Tecnología.

Mujeres que no pertenecen al club de CyT



Mujeres que pertenecen al club de CyT



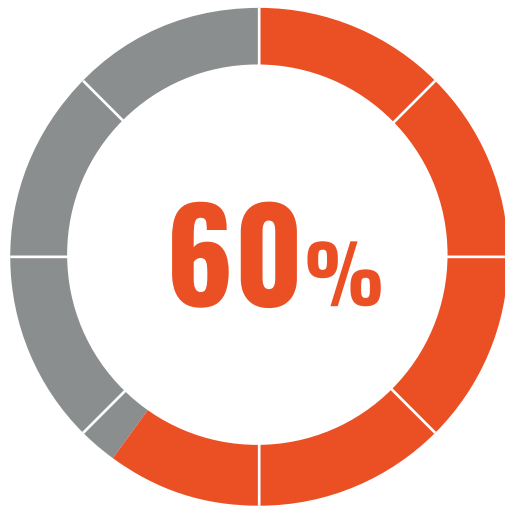
Hombres que no pertenecen al club de CyT



Hombres que pertenecen al club de CyT



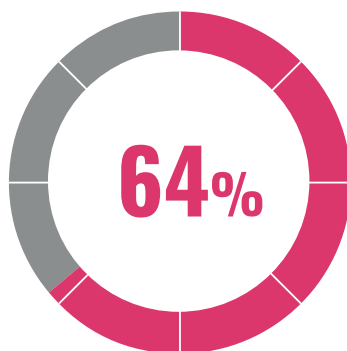
VALORACIÓN DE LOS APORTES DEL CURSO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA LA VIDA DIARIA EN LIMA Y JUNÍN



Más del 60% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo que las clases de ciencia y tecnología:

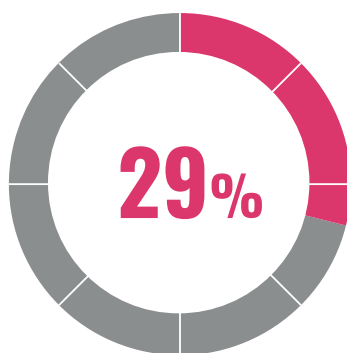
- Aumentaron su apreciación por la naturaleza
- Ayudan en su vida diaria
- Les ha hecho pensar sobre cómo cuidar mejor su salud
- Les han hecho pensar sobre cómo cuidar mejor el medio ambiente
- Lograron aumentar el gusto por los estudios
- Ayudan a tener más claridad sobre qué profesión les gustaría tener en el futuro
- Son entendibles para la mayoría de sus compañeros(as) si están bien explicados

USO DE TICS EN LOS CURSOS DE MATEMÁTICA Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN



Más del 60% de estudiantes encuestados/as utilizan tablet/computadora/laptop/celular inteligente siempre y casi siempre para:

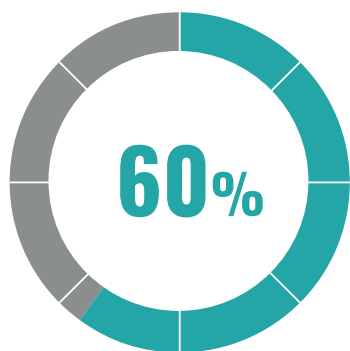
- Recoger información que le sirva para realizar tareas usando internet o algún otro programa
- Realizar presentaciones en PPT o en algún otro programa, reflejando lo aprendido en las tareas de clase



Menos del 30% de estudiantes encuestados/as utilizan tablet/computadora/laptop/celular inteligente siempre y casi siempre para:

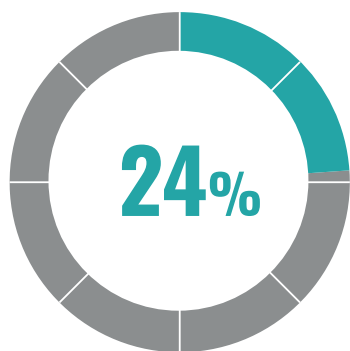
- Crear o editar películas, videos, presentaciones multimedia, donde puedo desmontar lo aprendido en clase

DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CREATIVIDAD EN EL APRENDIZAJE EN LOS CURSOS DE MATEMÁTICA Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN



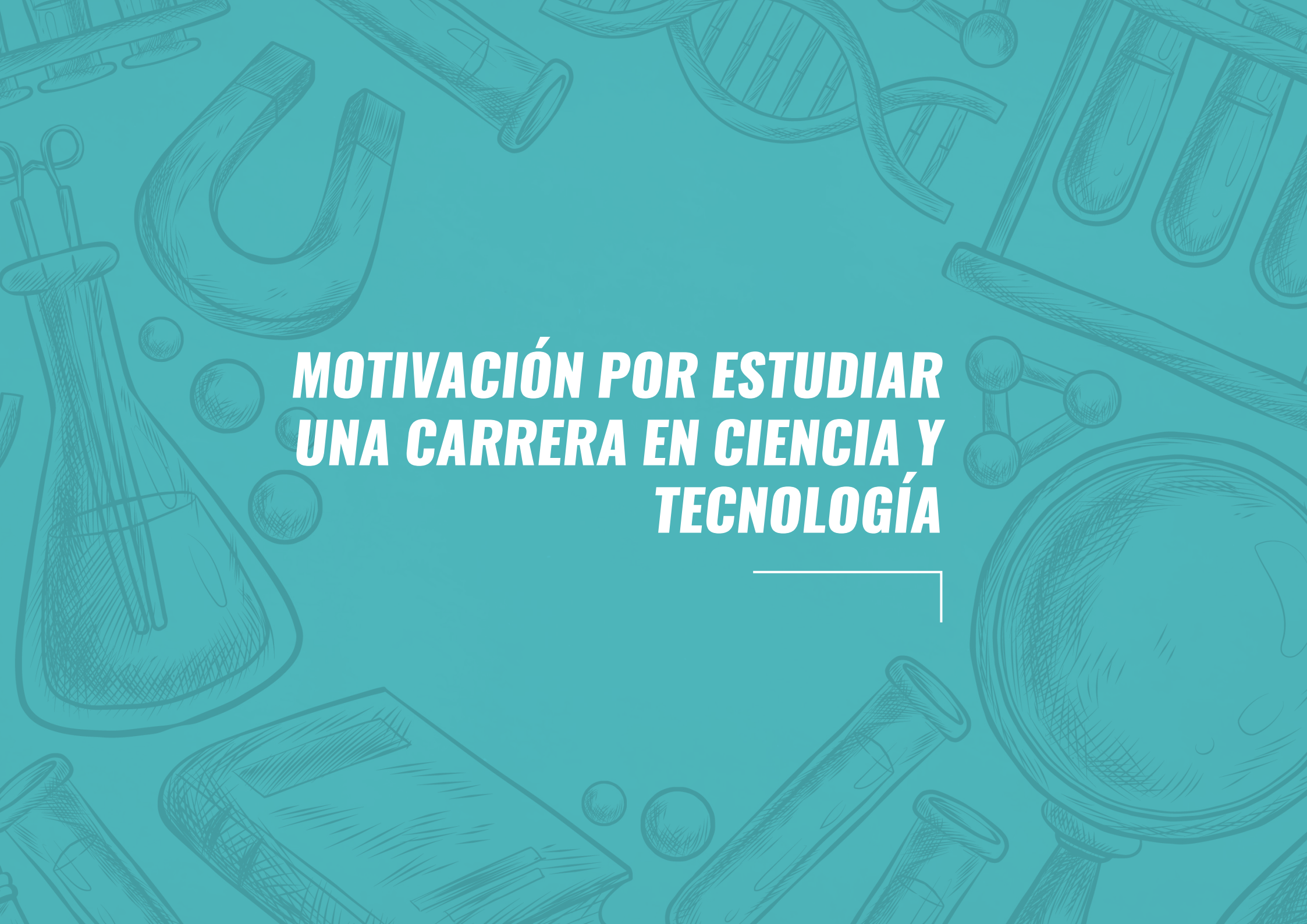
60% de estudiantes encuestados/as realizan siempre y casi siempre:

- Trabajos o tareas donde investigan sobre fenómenos de la naturaleza, la vida humana o el universo
- Exposiciones, presentaciones que demuestren lo que han aprendido sobre la naturaleza, la vida humana o el universo



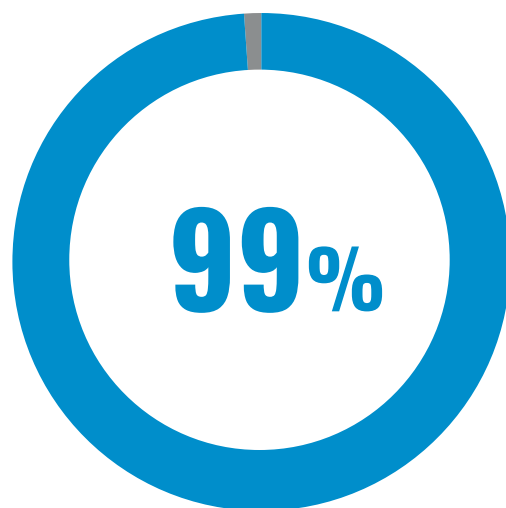
Sólo 20% de estudiantes encuestados/as realizan siempre y casi siempre:

- Diseñan o crean aplicativos (app), páginas web u otro software
- Trabajos con presentaciones multimedia de realidad virtual, realidad aumentada o impresiones en 3D

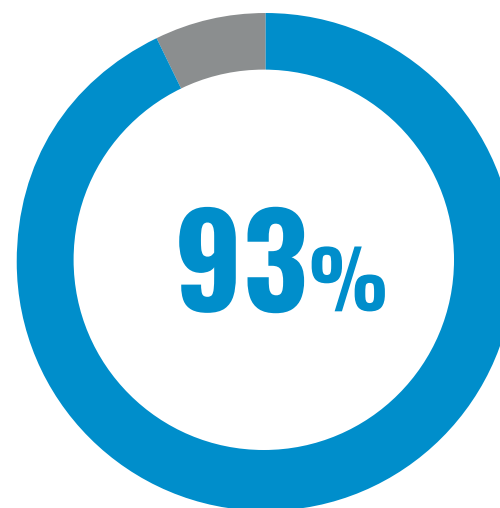
The background is a solid teal color with white line-art illustrations of various scientific and technological items. These include a large horseshoe magnet, a DNA double helix, a rack of test tubes, a large Erlenmeyer flask, a magnifying glass, a book, and several smaller spheres and test tubes scattered throughout.

MOTIVACIÓN POR ESTUDIAR UNA CARRERA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CONTINUIDAD DE ESTUDIOS FUTUROS EN ESTUDIANTES EN LIMA Y JUNÍN

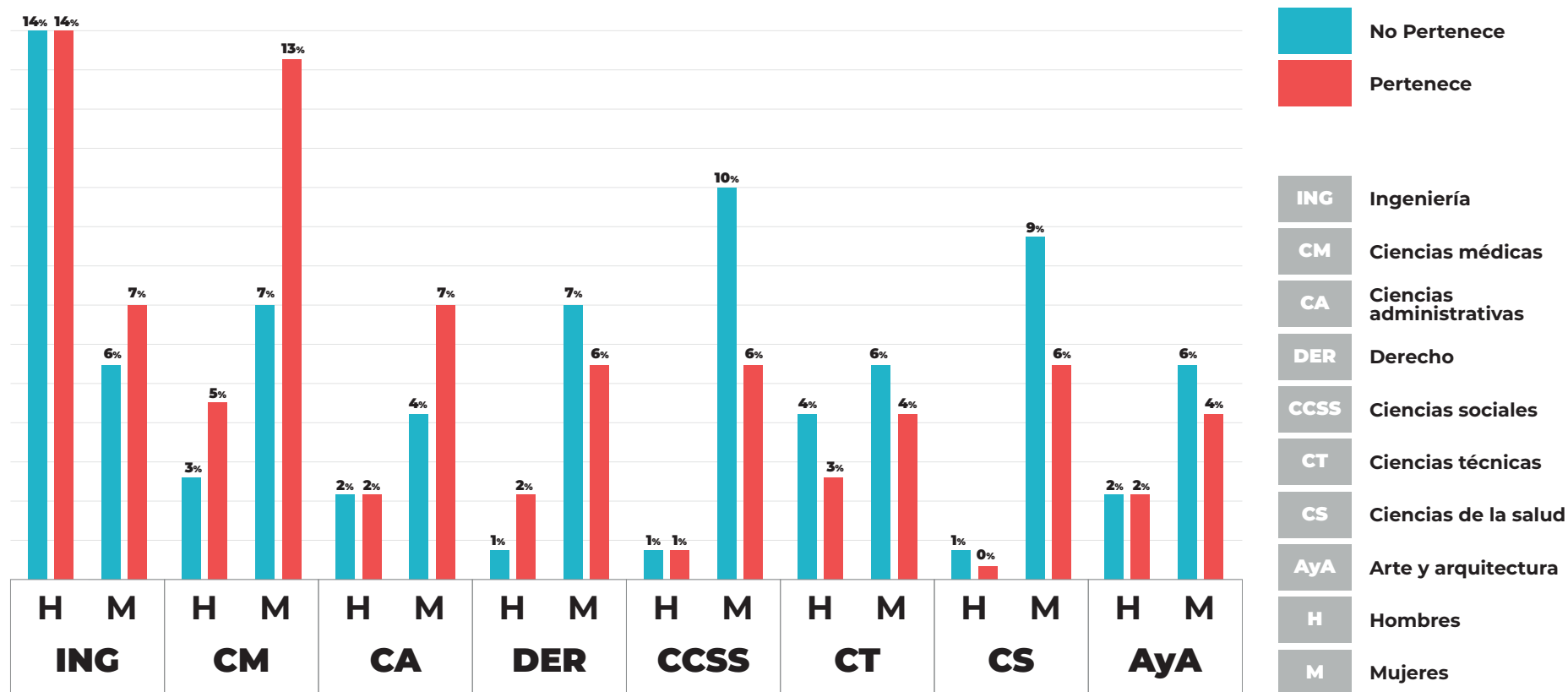


El 99% de estudiantes
indicó que seguirán
estudios superiores

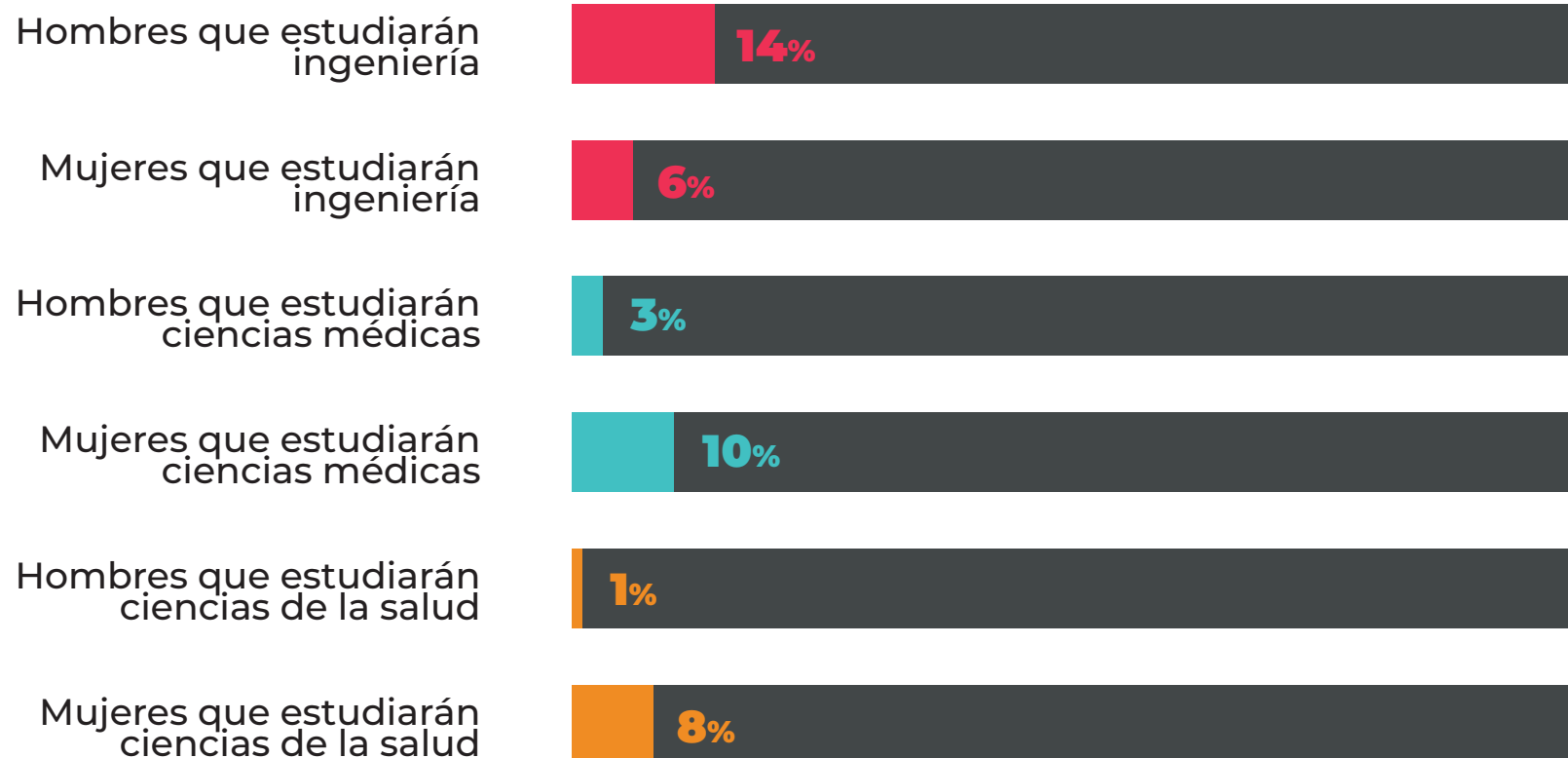


Sobre el total
de estudiantes
que continuarán
estudiando, el 93%
indicó qué carrera
quieren estudiar

CARRERAS MÁS MENCIONADAS POR GÉNERO Y POR PERTENENCIA AL CLUB DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN



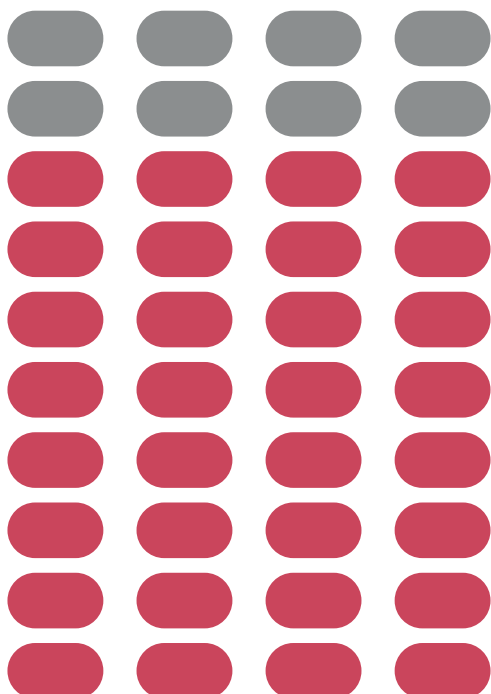
CARRERAS VINCULADAS A CIENCIA Y TECNOLOGÍA MÁS MENCIONADAS POR LOS Y LAS ESTUDIANTES EN LIMA Y JUNÍN



MOTIVACIONES PARA SEGUIR ESTUDIANDO EN LIMA Y JUNÍN

Entre el 80% y 90% de estudiantes indicaron que influye mucho y bastante en su decisión de seguir estudiando las siguientes razones:

80%



Económicas

- Voy a poder ganar dinero
- Voy a conseguir trabajo

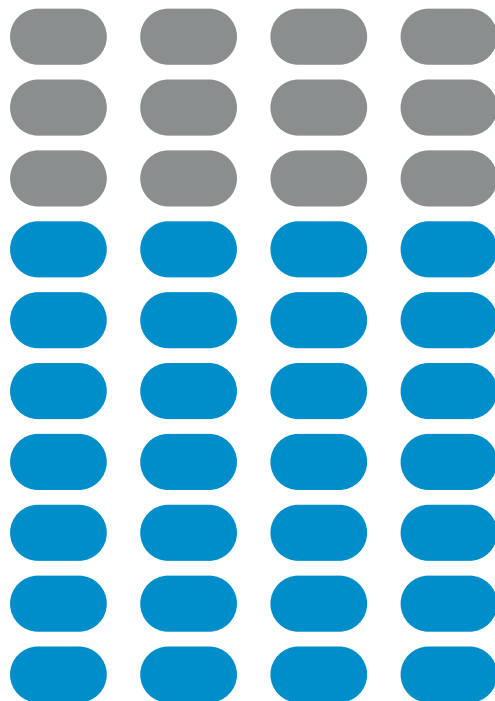
Desarrollo profesional

- Me gusta estudiar y conocer
- Voy a poder expresar mi creatividad
- Voy a poder tener una profesión interesante

MOTIVACIONES PARA SEGUIR ESTUDIANDO EN LIMA Y JUNÍN

Entre el 69% y 79% de estudiantes indicaron que influye mucho y bastante en su decisión de seguir estudiando las siguientes razones:

70%



Desarrollo profesional

- Voy a tener prestigio
- Quiero seguir entendiendo la naturaleza
- Quiero seguir aprendiendo cómo funciona la sociedad

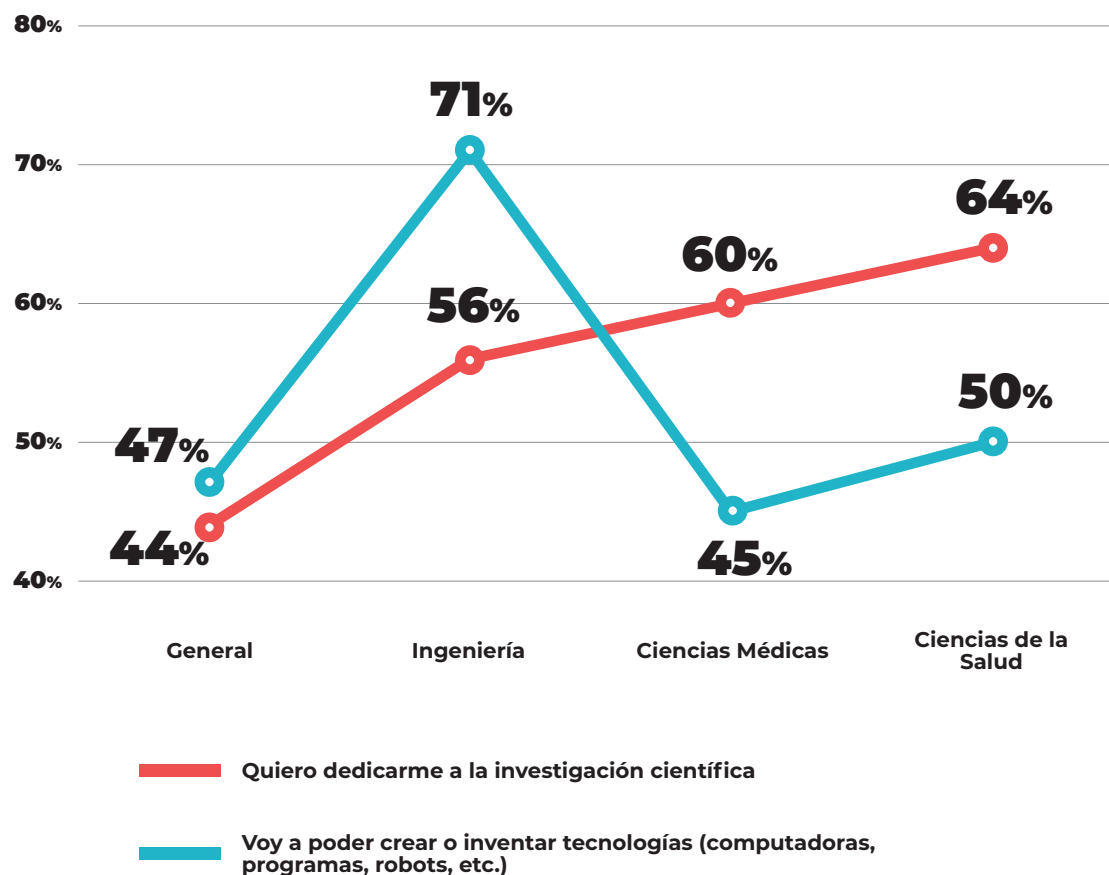
Contribución social

- Quiero encontrar nuevas soluciones para los problemas de la sociedad
- Me gustaría contribuir al desarrollo de mi comunidad

Entorno social

- La opinión de mis padres
- La motivación transmitida por mis profesores
- Tengo amigos que también van a continuar estudiando funciona la sociedad

MOTIVACIONES PARA SEGUIR ESTUDIANDO EN LIMA Y JUNÍN

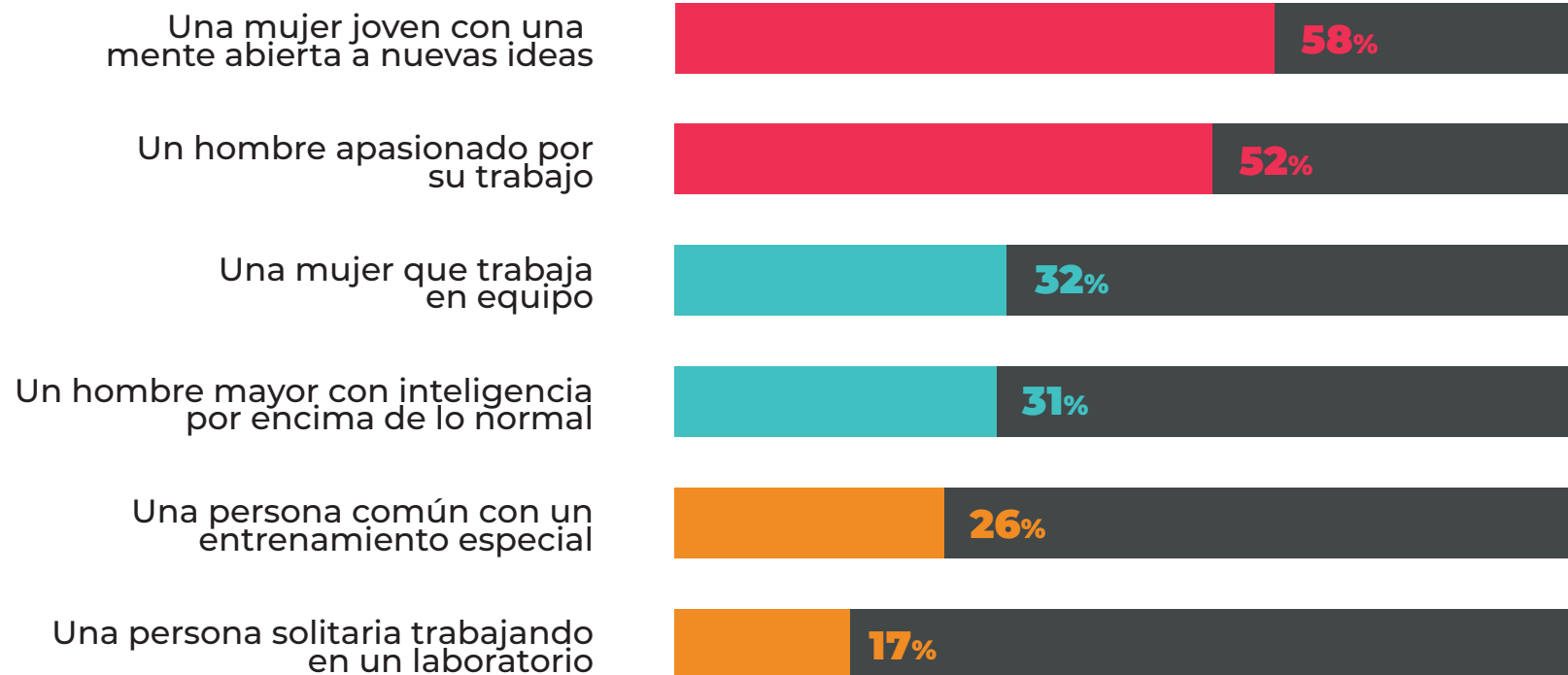


- La investigación científica y el poder crear o inventar tecnologías (computadoras, programas, robots, etc.) son razones que influyen mucho y bastante en la decisión de seguir estudiando para menos de la mitad de estudiantes de Lima y Junín.
- La investigación científica son razones que influyen mucho y bastante en la decisión de seguir estudiando para la mayoría de estudiantes de Lima y Junín que quieren estudiar carreras relacionadas a CyT.
- El poder crear o inventar tecnologías (computadoras, programas, robots, etc.) es una razón que influye mucho y bastante en la decisión de seguir estudiando para la mayoría de estudiantes de Lima y Junín que quieren estudiar ingeniería.

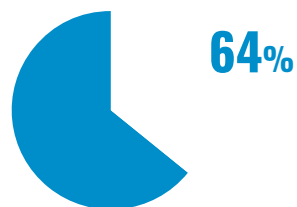
**PERCEPCIÓN SOBRE
LOS(AS) CIENTÍFICOS(AS) Y
LAS CARACTERÍSTICAS DE
ESTA PROFESIÓN**

REPRESENTACIÓN DE LOS(AS) CIENTÍFICOS(AS) PERUANOS EN LIMA Y JUNÍN

La mayoría de hombres y mujeres no tiene una representación estereotipada del científico/a



REPRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE LOS(AS) CIENTÍFICOS(AS) EN LIMA Y JUNÍN

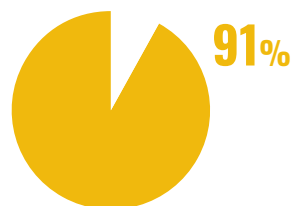


Más del 60% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:
Es un trabajo bien pagado.



Más del 70% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

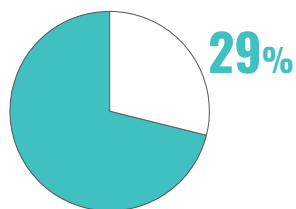
- Es un trabajo con reconocimiento social y de prestigio
- Es un trabajo con efectos prácticos en la vida de las personas y de la sociedad



Más del 90% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

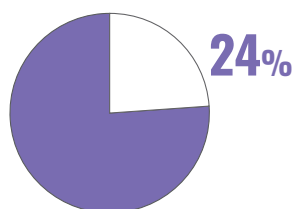
- Es un trabajo de observación y experimentación
- Es un trabajo creativo y desafiante
- Es un trabajo que contribuye al avance del conocimiento

REPRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE LOS(AS) CIENTÍFICOS(AS) EN LIMA Y JUNÍN



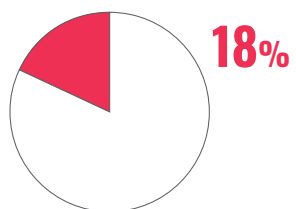
Menos del 30% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

- Es un trabajo poco estable
- Es un trabajo por el que no puedes hacerte famoso(a)



Más del 20% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

- Es un trabajo que no contribuye con el desarrollo del país
- Es un trabajo que no te permite conocer mejor el mundo



Menos del 20% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

- Es un trabajo que no requiere investigar
- Es un trabajo rutinario y aburrido

The background is a solid blue color with various white line-art illustrations of scientific and technological concepts. These include a DNA double helix, a microscope, test tubes in a rack, a magnifying glass, a globe, a book, a horseshoe magnet, a flask with a grid, and several small spheres. The text is centered in the middle of the image.

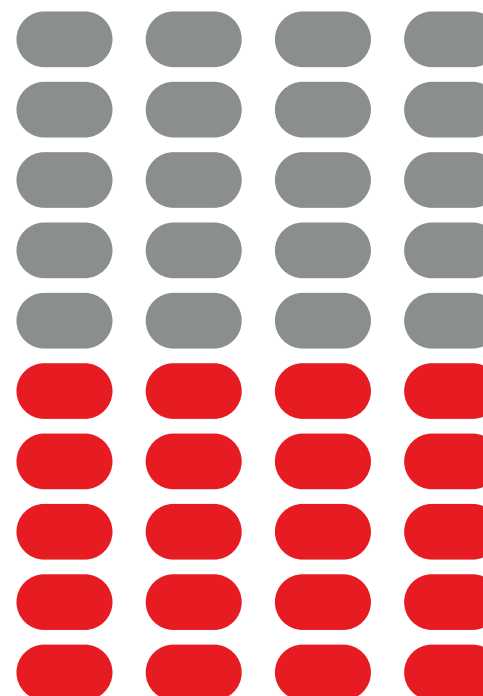
CULTURA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

HÁBITOS INFORMATIVOS Y CULTURALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN

Más del 50% de estudiantes encuestados/as realizan siempre y casi siempre estas actividades fuera del colegio:

- Leer, escuchar y/o mirar noticias científicas que se publican en las redes sociales (TikTok, Instagram, Youtube, Twitter, Facebook, etc.)
- Seguir cuentas de divulgación científica en redes sociales (TikTok, Instagram, Youtube, Twitter, Facebook, etc.)
- Usar Internet (Google, páginas Web) para buscar información científica
- Mirar películas o leer libros y/o revistas (historietas, cómics, etc.) de ciencia ficción
- Mirar programas o documentales de televisión sobre naturaleza y vida animal

50%



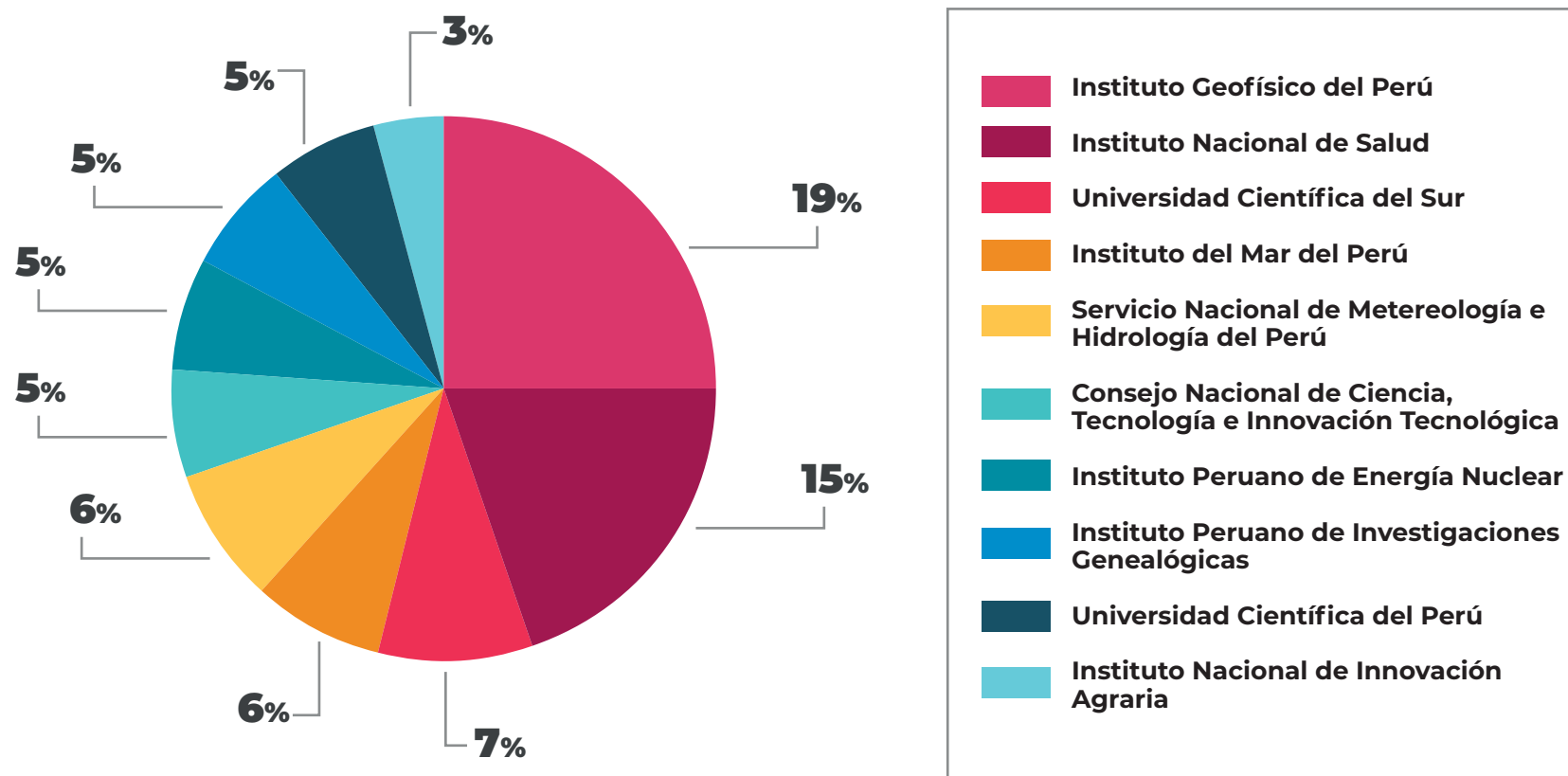
ESTUDIANTES EN LIMA Y JUNÍN QUE VALORAN ESPACIOS INFORMATIVOS Y CULTURALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO MUY IMPORTANTES Y BASTANTE IMPORTANTES



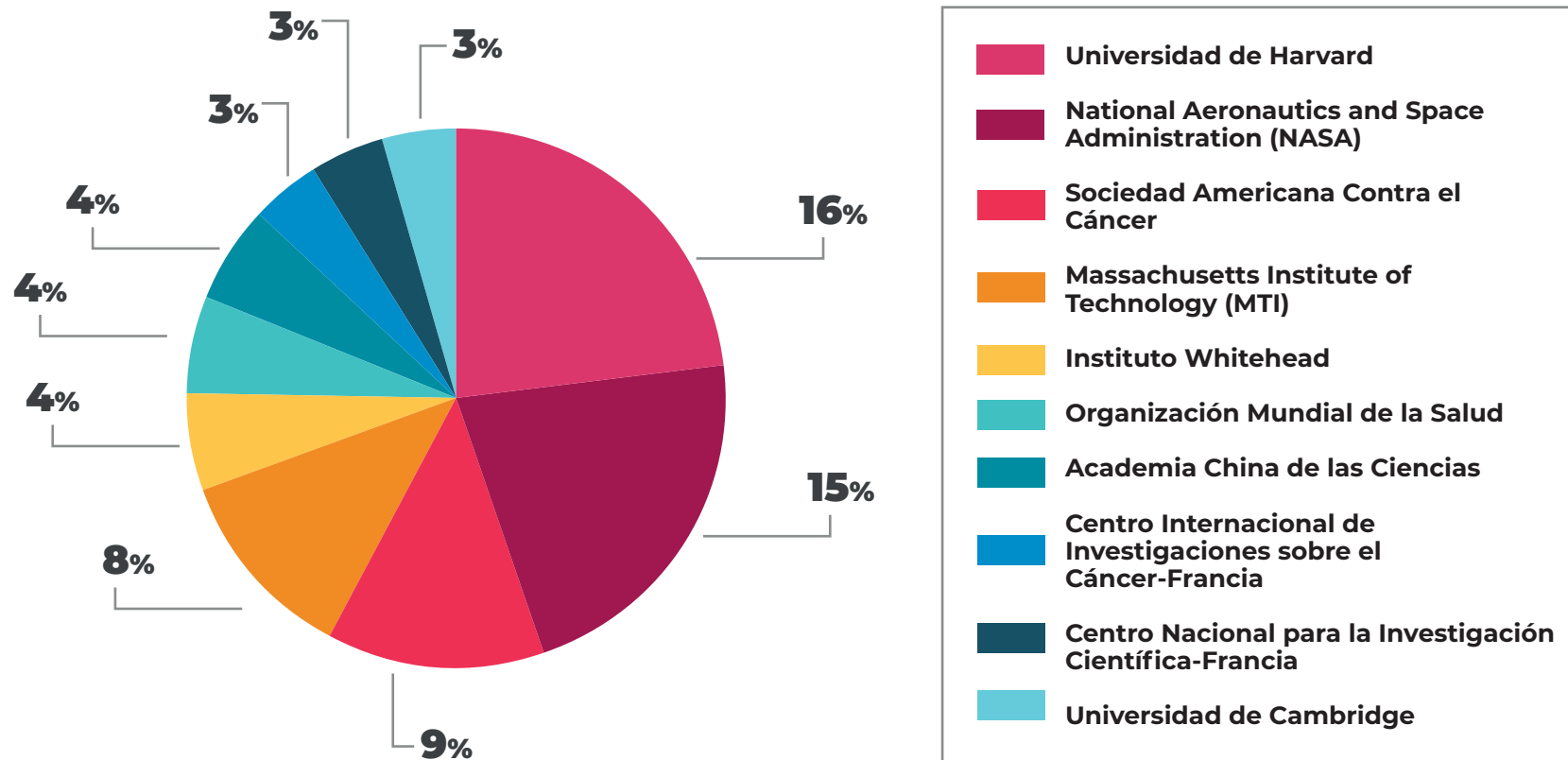
ESTUDIANTES EN LIMA Y JUNÍN QUE NO CONOCEN SOBRE INSTITUCIONES Y CIENTÍFICO(AS) NACIONALES E INTERNACIONALES



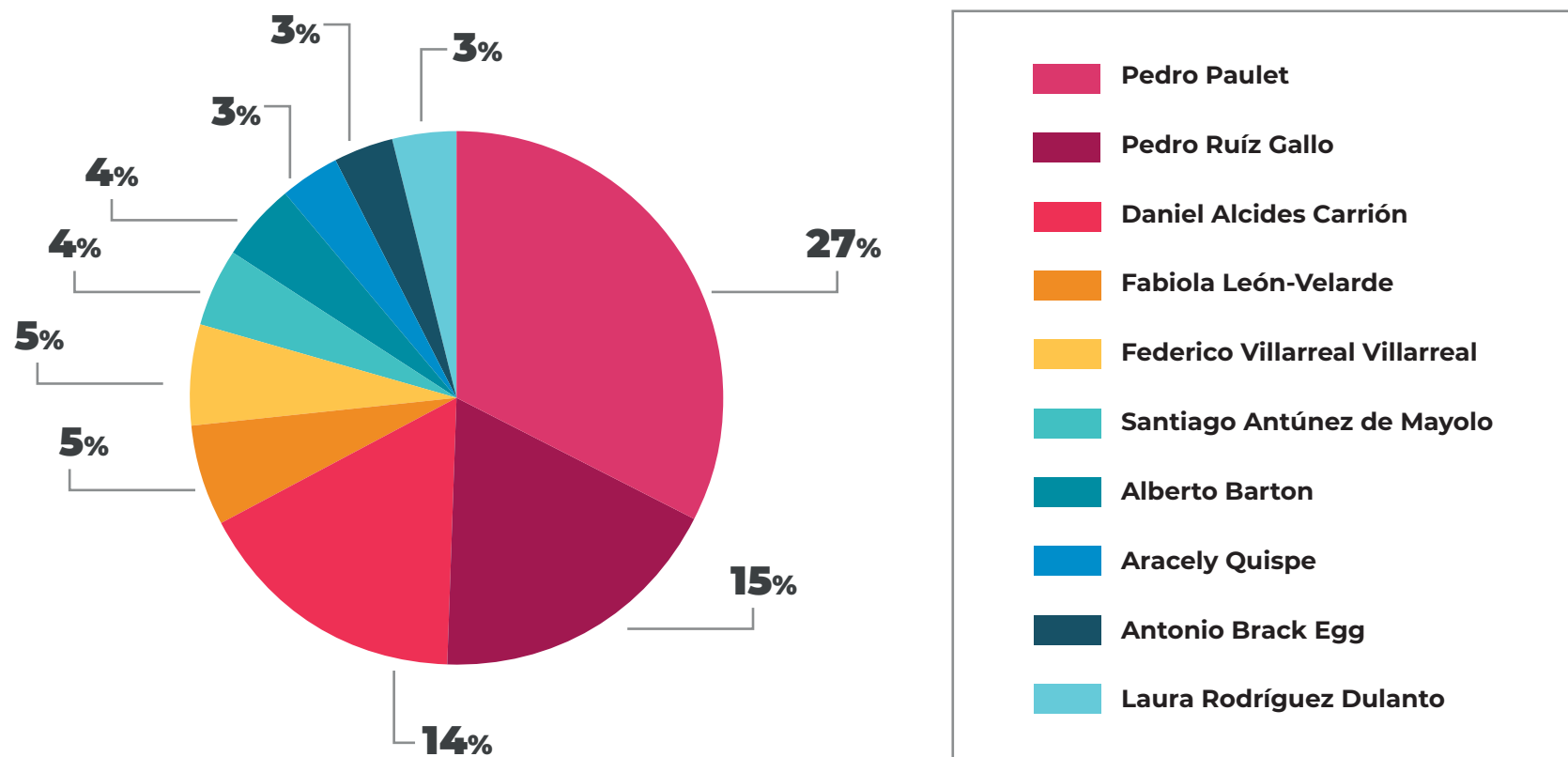
INSTITUCIONES CIENTÍFICAS NACIONALES CON MAYOR NÚMERO DE MENCIONES POR ESTUDIANTES DE LIMA Y JUNÍN



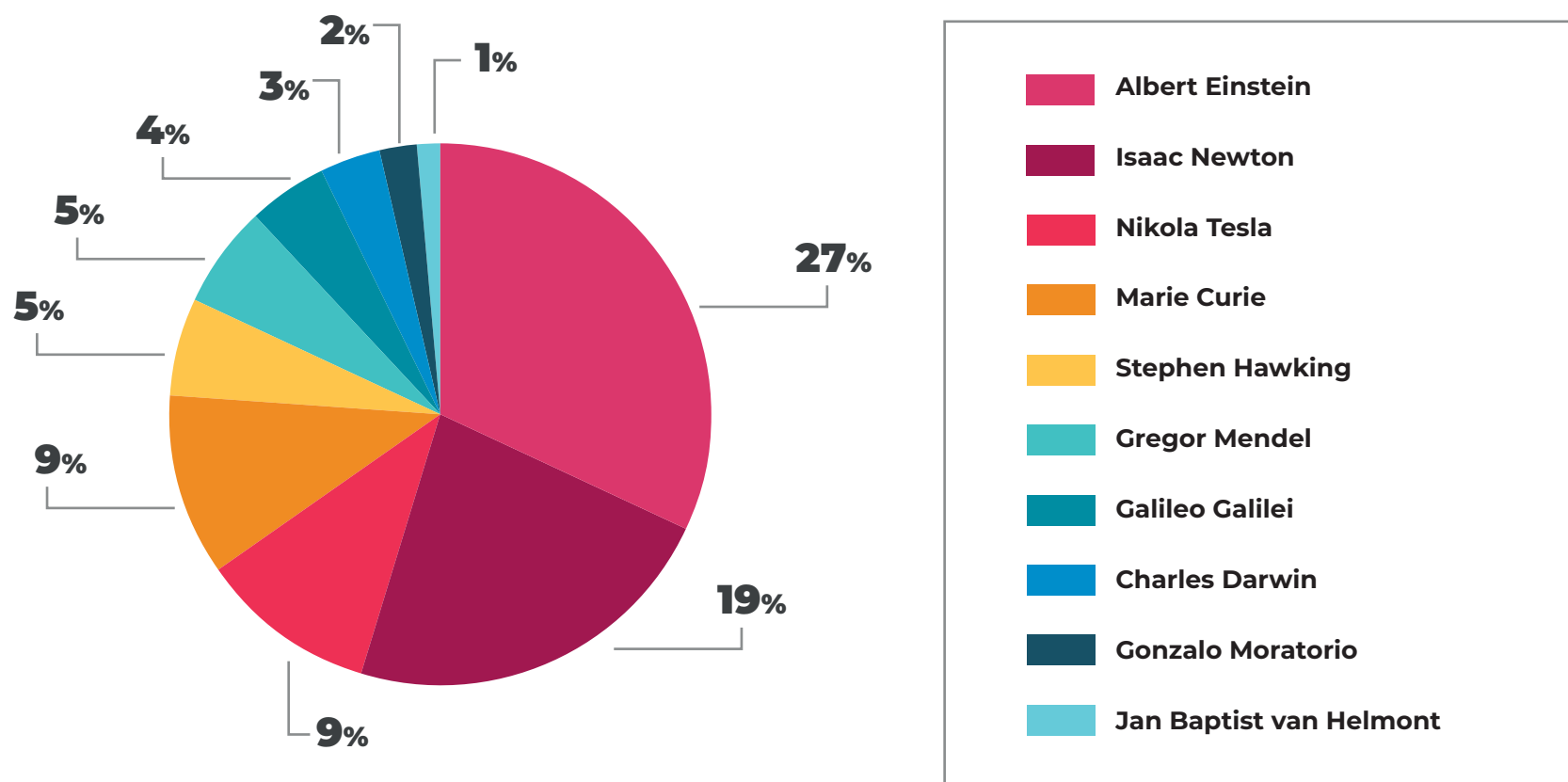
INSTITUCIONES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES CON MAYOR NÚMERO DE MENCIONES POR ESTUDIANTES DE LIMA Y JUNÍN



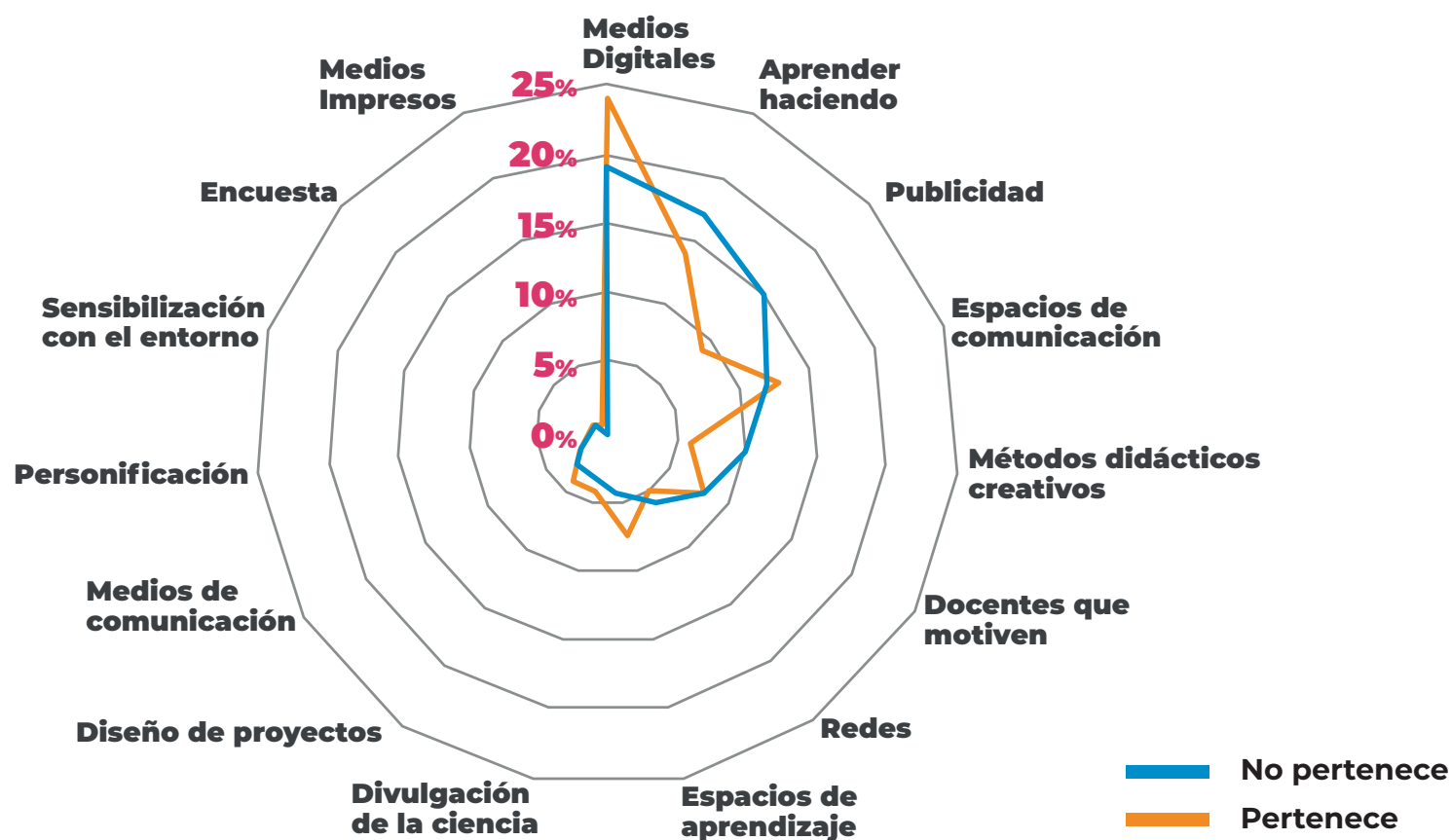
CIENTÍFICO(AS) NACIONALES CON MAYOR NÚMERO DE MENCIONES POR ESTUDIANTES DE LIMA Y JUNÍN



CIENTÍFICO(AS) INTERNACIONALES CON MAYOR NÚMERO DE MENCIONES POR ESTUDIANTES DE LIMA Y JUNÍN



RECOMENDACIONES SOBRE ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA POR PERTENENCIA AL CLUB DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN



“Se suele mucho pensar y decir que la ciencia únicamente es para mentes inteligentes, o para un grupo reducido, creo que podríamos iniciar con romper esta idea estereotipada de la sociedad sobre para quiénes es la ciencia, dándoles a entender que la ciencia es parte de nuestra vida cotidiana y es apto para todo público. Debemos dejar que los artículos científicos sean aptos para todo lector y no solo se acomoden para cierto grupo social, ya que el hecho de que muchas investigaciones, artículos y trabajos científicos manejen un lenguaje complejo refuerza la idea de que la ciencia es para algunos, propiciando a que la gente pierda el interés de aprender.”

Estudiante mujer de 5to de secundaria que pertenece al club de ciencia y tecnología de su colegio, distrito de Chanchamayo, región Junín.



“Una manera que considero y puede ayudar que más estudiantes o gente de mi edad se interese en estas, es el hacerlas o explicarlas de una manera más digerible y fácil de entender, y relacionarlo con temas del momento o modas que les fascinen a los adolescentes actuales.”

Estudiante hombre de 5to de secundaria que pertenece al club de ciencia y tecnología de su colegio, distrito de Mala, región Lima.



“Enseñar con elementos o formas en dónde lo podamos emplear en la vida diaria y no solo dar explicaciones qué en mi opinión aburren y ponerlo en práctica como también establecer equipos para poder fortalecer y enseñar.”

Estudiante mujer de 5to de secundaria, distrito de Lima, región Lima.

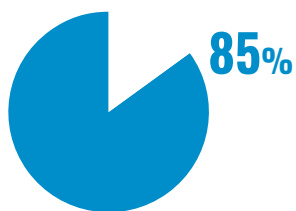
“Yo creo que la mejor forma de difundir la ciencia y tecnología es mostrando temas que llamen la atención como por ejemplo de órganos del ser humano y su función , otra forma muy eficiente según mi opinión y gusto es que se creen más ferias de prototipos e información de la ciencia y tecnología como en el Fencyt [Eureka] que emociono a muchos estudias , finalmente seria a mi opinión que se expliquen los temas de ciencia y tecnología de una buena manera y que se entienda para hasta un niño de primaria , con ejemplos , maquetas y experimentación.”

Estudiante hombre de 4to de secundaria, distrito de Mala, región Lima.

The background is a solid dark blue color. Overlaid on this background are various white line-art sketches of scientific and technological items. These include a large horseshoe magnet, a DNA double helix, a rack of test tubes, a large Erlenmeyer flask, a magnifying glass, a book, and several small spheres. The sketches are rendered in a simple, hand-drawn style.

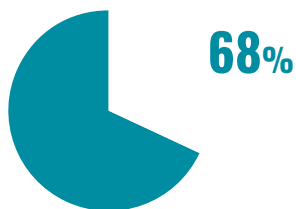
IMAGEN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

PERCEPCIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN



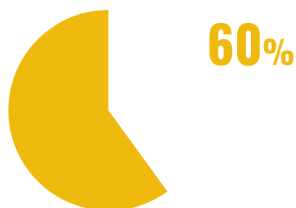
85% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

- Después de la pandemia, pienso que la ciencia y la tecnología contribuyen a solucionar los problemas medioambientales y de salud



El 68% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

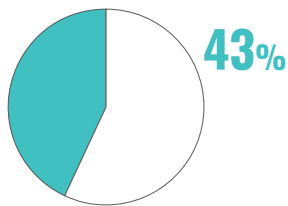
- Después de la pandemia, pienso que la ciencia y la tecnología cumplen un rol importante en la reducción de la pobreza y del hambre en el mundo



El 60% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

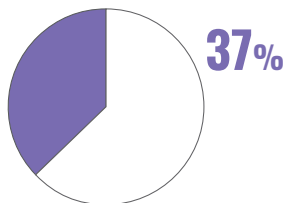
- Antes de la pandemia, pensaba que la ciencia y la tecnología estaban haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas
- Antes de la pandemia, pensaba que gracias a la ciencia y a la tecnología habría más oportunidades de trabajo para las generaciones futuras

PERCEPCIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN



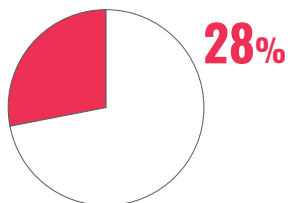
El 43% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

- Antes de la pandemia, pensaba que la ciencia y la tecnología no se preocupaban por los problemas medioambientales y de salud



El 37% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

- Antes de la pandemia, pensaba que la ciencia y la tecnología no podían eliminar la pobreza y el hambre en el mundo

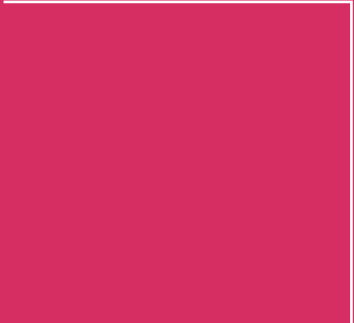


El 28% de estudiantes encuestados/as están muy de acuerdo y de acuerdo con:

- Después de la pandemia, pienso que la ciencia y la tecnología están haciendo que se pierdan puestos de trabajo
- Después de la pandemia, pienso que la ciencia y la tecnología están haciendo que nuestras vidas sean más difíciles e incómodas

DEFINICIONES DE CIENCIA POR CATEGORÍAS Y POR PERTENENCIA AL CLUB DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN





“La ciencia es un medio que permite al hombre conocer el mundo y dar respuestas a lo que sucede y a cosas prácticamente inexplicables.”

Estudiante mujer de 5to de secundaria que pertenece al club de ciencia y tecnología de su colegio, distrito de Independencia, región Lima.





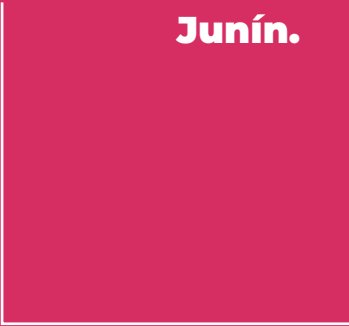
“La ciencia para mi es un conjunto de conocimientos que se estudian para poder comprobar su veracidad y este tenga un fundamento.”

Estudiante hombre de 5to de secundaria que pertenece al club de ciencia y tecnología de su colegio, distrito de Mala, región Lima.





“Para mí la ciencia son los conocimientos que se obtienen a partir de la curiosidad, del cuestionamiento, de preguntarse el porqué de las cosas, de la observación y experimentación de un problema o caso en común, la cual nos permite conocer y entender mejor el mundo y cómo funciona.”



Estudiante mujer de 5to de secundaria, distrito de Chanchamayo, región Junín.

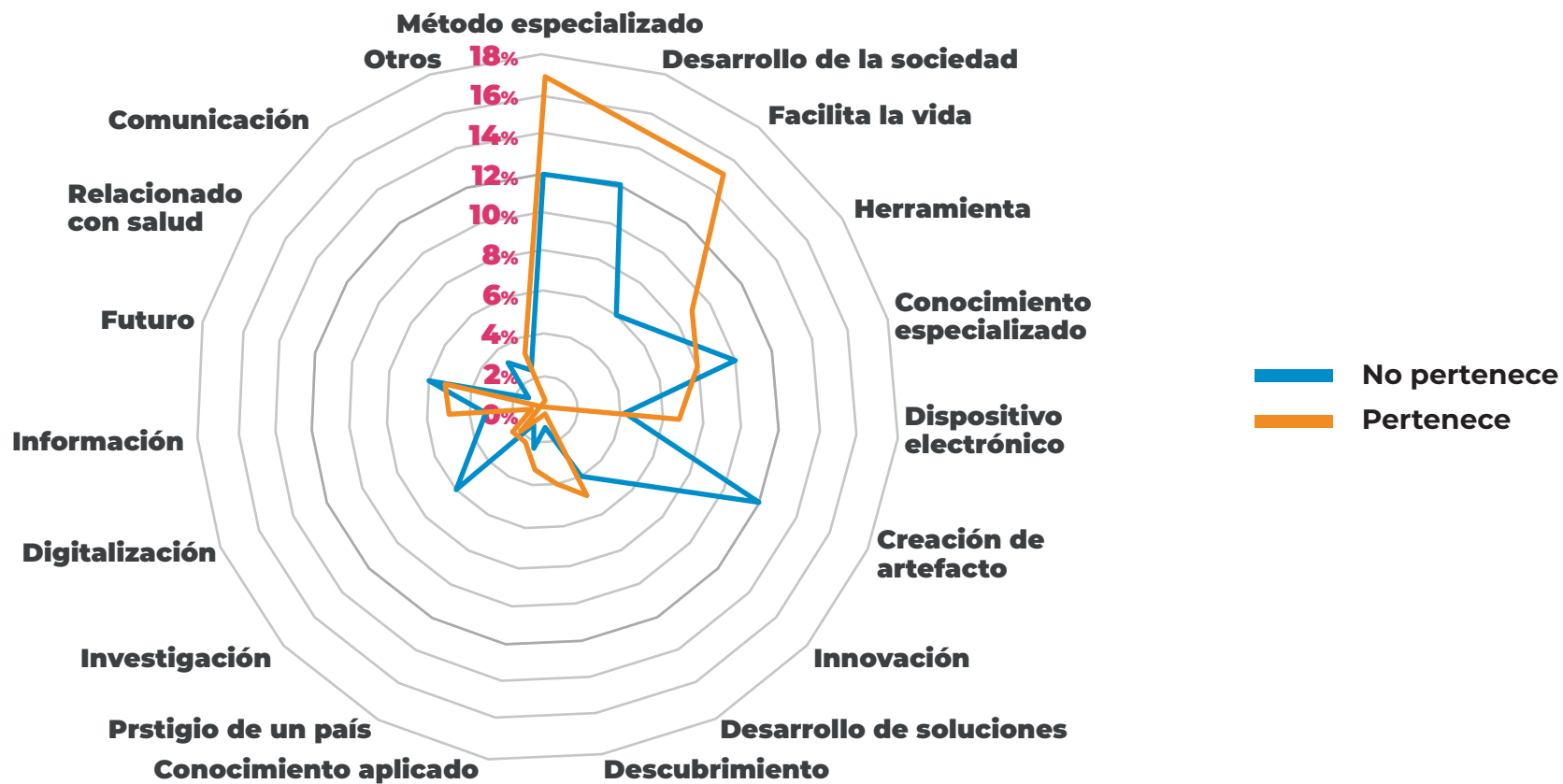


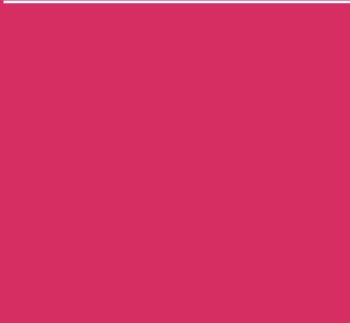
“Para mí la ciencia es un estudio el cual nos ayuda a descubrir mejores métodos de indagación, y sobre todo resolver problemas químicos y biofísicos.”

Estudiante hombre de 5to de secundaria, distrito de Pangoa, región Junín.



DEFINICIONES DE TECNOLOGÍA POR CATEGORÍAS Y POR PERTENENCIA AL CLUB DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LIMA Y JUNÍN





“La tecnología es el conjunto de nociones y conocimientos científicos que el ser humano utiliza para lograr un objetivo preciso, que puede ser la solución de un problema específico del individuo o la satisfacción de alguna de sus necesidades.”

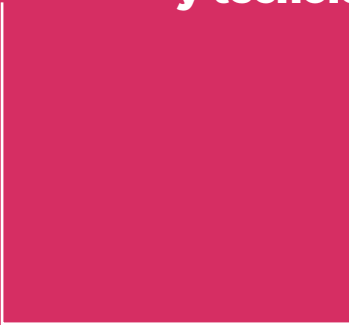
Estudiante mujer de 5to de secundaria que pertenece al club de ciencia y tecnología de su colegio, distrito de Santa María (Huacho), región Lima.





“Es una forma de facilitar las acciones del ser humano, aunque ayuda al desarrollo humano, puede hacernos dependientes de ello, también son creaciones o formas de llegar a una evolución más avanzada en este entorno.”

Estudiante hombre de 5to de secundaria que pertenece al club de ciencia y tecnología de su colegio, distrito de Junín, región Junín.





“La tecnología para mi es un avance de aquellos proyectos innovadores que tenemos y que se van dando a medida en que el hombre va avanzando en su conocimiento y razonamiento.”

Estudiante mujer de 5to de secundaria, distrito de Supe, región Lima.





“La tecnología no es una cosa sino un proceso, una capacidad de transformar o combinar algo ya existente para construir algo nuevo o bien darle otra función.”

Estudiante hombre de 5to de secundaria, distrito de Junín, región Junín.



The background is a solid red color with a pattern of white line-art sketches of various scientific and technological items. These include a DNA double helix, several test tubes in a rack, a large horseshoe magnet, a conical flask with a stirrer, a magnifying glass, a book, and various small spheres and molecular structures.

ESTRATEGIA PARA LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

VALORACIÓN DEL APOORTE DE LOS CURSOS DE MATEMÁTICA Y CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN DISTINTOS ASPECTOS DE LA VIDA

Potenciar a los clubes de ciencia y tecnología como catalizadores de la apropiación de conocimientos científicos y tecnológicos para su uso en la vida cotidiana.

Reforzar habilidades digitales y actividades de creatividad con temas de naturaleza, vida diaria y cuidado del medio ambiente en los cursos de Matemática y Ciencia y Tecnología.

MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES POR ESTUDIAR UNA CARRERA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Mostrar testimonios y casos de éxito de profesionales en CyT de diversas regiones, priorizando la representatividad de mujeres.

Reforzar la investigación científica y la creación de tecnologías de manera transversal en los cursos y en los clubes de ciencia y tecnología.

PERCEPCIÓN SOBRE LOS(AS) CIENTÍFICOS(AS) Y LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTA PROFESIÓN

Humanizar al científico(a), a su profesión y a las personas que trabajan en tecnología.

CULTURA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Involucrar a otros actores relacionados a la ciencia, tecnología e innovación en las actividades de los clubes de ciencia y tecnología.

Utilizar TikTok, Instagram, Youtube, Twitter para publicar noticias científicas, datos sobre películas libros y/o revistas (historietas, cómics, etc.) de ciencia ficción, e información sobre programas o documentales sobre naturaleza y vida animal.

IMAGEN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Construir la imagen de la CyT como procesos para solucionar problemas locales.

HOJA DE RUTA

Componente estratégico	Lineamiento	Actividad	Meta	Tiempo
Comunicación	Promoción de discursos que fomenten la ASCyT	Generación de una marca o distintivo que posicione la CyT como más cercana a la población	Marca creada	Corto plazo
	Generación de contenidos, difusión y uso de canales de comunicación	Generación de mensajes que muestren la CyT más cercana a la población	# mensajes difundidos	Corto plazo
Participación ciudadana	Insertión del componente participativo ASCyT en los proyectos de I+D	Vincular e insertar acciones de participación ciudadana en proyectos de CTI financiados por ProCiencia	# proyectos ejecutados con enfoque ASCyT	Largo plazo
	Crear espacios de participación ciudadana en actividades de promoción de la CyT	Diseñar foros y mesas de diálogo con enfoque de ASCyT en ferias Eureka y clubes de ciencia y tecnología	# foros # mesas de diálogos	Mediano plazo
Transferir e intercambiar conocimientos	Generar capacidades y habilidades en comunicación entre ciencia, tecnología y sociedad	Desarrollo de un Programa Formativo para Comunicadores de la Ciencia y Tecnología	# programas impartidos	Mediano plazo
	Construcción de redes que promuevan la ASCyT	Conformación de redes regionales donde se fomente la participación de docentes, científicos y representantes de la sociedad a nivel local, regional y nacional.	# redes regionales	Largo plazo
Gestión del conocimiento	Generar un espacio colaborativo y participativo digital con recursos, instrumentos, contenido sobre CyT en base a los proyectos desarrollados en el ámbito.	Diseño de plataforma interactiva con recursos, instrumentos, contenido para la ASCyT	Plataforma con contenido, instrumentos y herramientas	Largo plazo

