

EDUCOAR

Revista, edición trimestral de 2022



AU REVOIR, L'ÉCOLE GOOD BYE, SCHOOL TUPANANCHICKAMA, YACHAY WASY

Colegios de Alto Rendimiento culminan con éxito el año escolar 2022



PERÚ

Ministerio
de Educación



Gobierno del Perú



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

ÍNDICE

Editorial

Desafíos para la continuidad de estudios superiores al egresar de la EBR	2
--	---

Artículo de opinión

La culminación de la secundaria bajo los ojos de un COARINO	3
---	---

Artículo científico

Hacia una estabilidad alimentaria a largo plazo para misiones espaciales prolongadas	4
---	---

Reportaje

La práctica de la ciencia desde el colegio a la universidad	8
---	---

Entrevista

Los desafíos de la educación mas allá de la etapa escolar	9
---	---

Destacados COAR

Alumnos del COAR huánuco destacan en el XIX Concurso Interescolar de Arte del Mali	10
Equipo de fútbol femenino del COAR Huánuco logra campeonato provincial en los juegos escolares deportivos y paradesportivos 2022	11
Alumno del COAR Huánuco es campeón provincial de ajedrez en los juegos escolares deportivos y paradesportivos 2022	11
COAR de Ica de la mano con las tic ganador de la 8.a edición CREA 3.0	12
Estudiantes y docentes COAR viajan a Japón a representar a Perú en el programa Sakura Science	13
Proceso de selección para docente becario de formación lingüística en Francia	14

Alianzas estratégicas

Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el MINEDU y la Embajada de Francia	15
Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el COAR de La Libertad y la empresa Danper Trujillo SAC	16

EDITORIAL

Escuchamos y hablamos tanto sobre los adolescentes y sus transgresiones, pero ¿sabemos de verdad cómo son, qué piensan y qué sienten? ¿Qué tiene esta etapa de especial y diferente?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como el período de crecimiento que se produce después de la niñez y antes de la adultez, entre los 10 y 19 años. Más allá de la dificultad para establecer un rango exacto de edad, es importante el valor adaptativo, funcional y decisivo que tiene este periodo en la vida del ser humano.

Sobre lo mencionado, cobra relevancia señalar que los estudiantes de los Colegios de Alto Rendimiento (COAR) padecen las mismas incertidumbres que cualquier otro joven al acabar la secundaria. Ello puede suceder por varias razones, algunas de ellas asociadas a la formación de la escuela, ya que, en algunos casos, esta no cuenta con programas que fomenten el desarrollo de habilidades claves para la vida como la autonomía, autogestión y toma de decisiones. A ello se suman los años de escolaridad remota durante el 2020 y el 2021, debido a la COVID-19.

Ante este panorama, reflexionamos sobre nuestro rol de educadores y directivos para contribuir a la generación de espacios de escucha a los estudiantes y sus problemáticas frente al pronto egreso de las aulas y el desafío de encontrarse camino hacia la educación superior en un escenario político y social cada día más cambiante.

Según los estudiantes de los COAR, las escuelas de educación básica regular podrían apostar por el acompañamiento al egresado a través de mentorías. Estas pueden desarrollarse con el objetivo de motivar e inspirar a los jóvenes para continuar con la educación superior, de acuerdo a sus intereses académicos y oportunidades.

Como se sabe, las oportunidades educativas son escasas y las necesidades de aprender de nuestros estudiantes, infinitas. Sin embargo, es imprescindible articular a la comunidad educativa para facilitar el camino de nuestros estudiantes hacia la construcción y concreción de su proyecto de vida, el cual sumará a la transformación del país.

Miriam Esperanza Hidalgo Marcos
Directora general del COAR Junín



La culminación de la secundaria bajo los ojos de un **COARINO**

A lo largo del año escolar, los estudiantes del COAR experimentaron cambios que les permitieron desarrollar diversas habilidades comunicativas, académicas y de carácter investigativo. A punto de culminar la secundaria, la perspectiva estudiantil demuestra convicción sobre el logro de habilidades académicas y socioafectivas.

Sobre el ámbito académico, los estudiantes evidencian un claro entusiasmo por haber desarrollado habilidades investigativas y un pensamiento crítico. En ese sentido, mediante las muestras de ciencia y tecnología, puede notarse la participación de los estudiantes dentro de una competencia donde todos hacen gala de sus habilidades, puesto que se proponen alternativas de solución a un problema en un contexto específico. Para ello, los estudiantes demuestran un pensamiento crítico al evaluar las posibles medidas a implementar como forma de solución a la problemática, al mismo tiempo que se evidencian sus habilidades investigativas previamente adquiridas.

Como consecuencia de la formación de competencias internas en diferentes ámbitos académicos, los estudiantes han visto en sí mismos un cambio positivo. Por ello, se consideran capaces de utilizar estas habilidades con mayor seguridad y eficacia para solucionar los problemas del mundo real. Entonces, la perspectiva de los estudiantes respecto al desarrollo de un pensamiento crítico termina por ser positiva al finalizar el año lectivo. En síntesis, a través de los concursos internos realizados por el COAR, los estudiantes de quinto año de secundaria desarrollan una perspectiva bajo la cual consideran que han desarrollado habilidades investigativas y un pensamiento crítico.

Los estudiantes del COAR también manifiestan haber desarrollado habilidades interpersonales e intrapersonales. Al respecto, es plausible afirmar

que se ha presentado en ellos un cambio actitudinal, dado que, tomando en cuenta la experiencia de aprendizaje en la virtualidad, la gran mayoría se encerró en una burbuja de aislamiento social, lo que limitó sus posibilidades de desarrollar habilidades interpersonales.

No obstante, el retorno a la nueva presencialidad dio a los estudiantes la oportunidad de participar en diferentes actividades en las que lograron interactuar, como el Modelo de las Naciones Unidas (MUN). En consecuencia, ellos fueron capaces de redescubrir sus habilidades comunicativas y ganaron confianza en el momento de expresar sus opiniones e interactuar de forma asertiva con los demás frente a diferentes situaciones.

Al terminar la escolaridad, muchos estudiantes cuentan con una idea sólida sobre la carrera que desean seguir en el futuro y donde pondrán en práctica las habilidades desarrolladas durante el año académico. También emplearán sus habilidades investigativas para encontrar diferentes opciones de estudio superior. En base a ello, aplicarán su desarrollado pensamiento crítico al evaluar cuál sería la opción más conveniente de acuerdo a sus capacidades y metas.

Los estudiantes hoy están más dispuestos a explorar opciones en el extranjero, ya que ven en sí mismos la capacidad de construir un mejor futuro al acceder a diversas opciones educativas nacionales e internacionales.

En conclusión, la perspectiva de los estudiantes para el término del año revela su entusiasmo por consolidar su pensamiento crítico, desarrollar habilidades interpersonales e intrapersonales, y adquirir distintas oportunidades educativas para su futuro. Así, podemos tener la certeza de que los alumnos han obtenido destrezas académicas y sociales que les permitirá insertarse en la vida adulta.

Aaron Emmanuel Millán Huamán (quinto grado)
Almendra Llanely Tantaleán Ocaña (quinto grado)

María Isabel Saldaña Sampertegui (quinto grado)
COAR Lambayeque



Los estudiantes del COAR Arequipa Rodolfo Alejandro Medina Ramírez y Erick Abel Arizaca Machaca, orientados por su asesor Benjamín Maraza Quispe, presentaron el artículo científico Hacia una estabilidad alimentaria a largo plazo para misiones espaciales prolongadas. Con esta publicación se busca satisfacer las necesidades nutricionales de la tripulación a través de una fórmula que permite que alimentos como la zanahoria, la papa o la quinua se mantengan en el tiempo, al conservar su calidad y valores nutricionales una vez que sobrepasen la corteza terrestre.

Este artículo científico fue ganador del Concurso Espacial Iberoamericano Apolo, auspiciado por el Ministerio de Defensa de España, la fundación Albireo Cultura Científica y la Universidad de Málaga. Como resultado, el equipo del COAR Arequipa tuvo la posibilidad de visitar las instalaciones de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, por sus siglas en inglés) en Madrid, España.

Hacia una estabilidad alimentaria a largo plazo para **misiones espaciales prolongadas**

Resumen

En la actualidad, los vuelos espaciales tripulados se limitan a la órbita terrestre baja, pero en el futuro volverán a ir hacia la Luna y más allá, quizá hasta Marte. La presente investigación tiene por objetivo realizar una revisión sistemática para proponer soluciones para el suministro de alimentos durante estas misiones prolongadas y satisfacer las necesidades nutricionales y psicosociales especiales de la tripulación. Los productos alimentarios cultivados y procesados en tierra que actualmente se suministran para el consumo de los astronautas y cosmonautas aún no se han optimizado de manera sistemática para mantener su integridad nutricional y alcanzar la vida útil necesaria para los viajes espaciales prolongados. En particular, los alimentos espaciales para la exploración de Marte estarán sujetos a una exposición prolongada a la radiación cósmica galáctica y a los eventos de partículas solares, cuyo impacto no se conoce del todo. La revisión sistemática que proporcionamos mediante la presente investigación se basa en la evidencia existente sobre los productos alimenticios espaciales actuales, el impacto de la radiación y el almacenamiento en la composición de los alimentos. También identificamos los vacíos en el existente, que son específicos en relación con el efecto de la radiación cósmica en los alimentos en el espacio.



1. Introducción

En el futuro, la exploración espacial humana de larga duración partirá de la Tierra hacia la Luna y más allá, hasta Marte. Es probable que la duración de las misiones a la Luna oscile entre 20 y 30 días (Berger, 2020; Evans y Graham, 2020) y se estima que la duración de los viajes a Marte tardarían, incluso, entre 800 y 1100 días. Asimismo, se calcula que se pasarán aproximadamente 500 días en la superficie de Marte (Douglas et al., 2020; Kiffer et al., 2019). Para el éxito de estas misiones de larga duración, será necesario contar con un suministro continuo de alimentos que satisfaga las necesidades nutricionales y psicosociales de la tripulación.

A excepción de los viajes anteriores a la Luna, las misiones tripuladas han permanecido en la órbita terrestre baja (LEO, por sus siglas en inglés), como la Estación Espacial Internacional (ISS, por sus siglas en inglés) (Warren, 2020). Los alimentos que consumen los astronautas y cosmonautas en la ISS han sido cultivados y procesados en tierra y son deshidratados, proporcionados por los estadounidenses; enlatados, proporcionados por los rusos, o envasados en forma de puré. Estos alimentos tienen una vida útil de hasta dos años y medio (Cooper et al., 2011; Douglas et al., 2020), lo que no es suficiente para misiones prolongadas como las que se proyectan realizar a Marte y donde se necesitarán alimentos estables hasta por cinco años (Cooper et al., 2011; Douglas et al., 2020).

2. Alimentos espaciales

La provisión de un suministro de alimentos que satisfaga las necesidades nutricionales, fisiológicas y psicosociales para la exploración espacial es de vital importancia. La comida debe estar equilibrada con los nutrientes esenciales para garantizar la salud de la tripulación mientras se exponga a altos niveles de radiación ionizante y otros factores ambientales adversos en los vuelos espaciales (Dobrovolsky y Agureev, 2018). El aspecto psicosocial también es importante, ya que aumenta la moral de la tripulación, lo que conduce a misiones más productivas (Enrico, 2016) y permite que la comida se sienta más agradable de consumir (Obrist et al., 2019). Ejemplo de ello es el uso de chefs y empresas de alimentos franceses para preparar comidas gourmet, para ocasiones únicas, a los astronautas y cosmonautas (Wilsher, 2013).

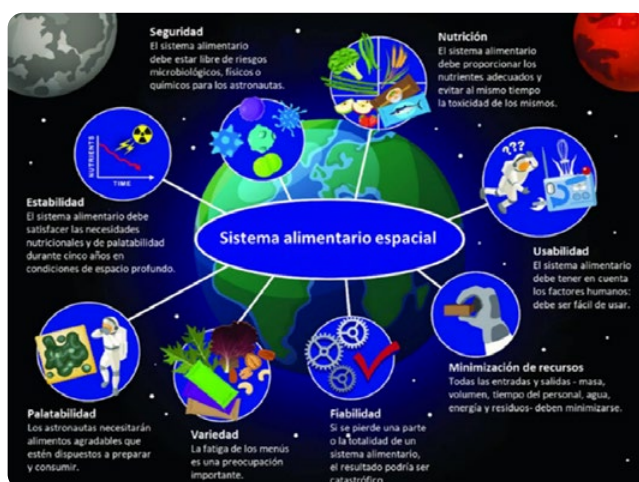
En la actualidad, el enfoque de las misiones espaciales se ha limitado a la exploración LEO. Los alimentos preenvasados son suficientes para satisfacer las necesidades de estos programas (Perchonok et al., 2012). Estos productos constituyen alimentos seguros y nutritivos para los astronautas y han contribuido a su salud y bienestar general al proporcionarles energía, proteínas y aspectos nutricionales relacionados con la salud (Lane y col., 2013). En el futuro, la atención se centrará en la exploración espacial humana ampliada y este cambio de enfoque significará que los sistemas alimentarios tendrán que pasar de los materiales actuales y preenvasados a enfoques alternativos. Estos sistemas alimentarios alternativos deben tener en cuenta tiempos de almacenamiento de hasta cinco años para misiones prolongadas (Cooper et al., 2011; Douglas et al., 2020). El reabastecimiento continuo será inviable, debido a los tiempos de misión más largos y a la distancia de la Tierra (Douglas et al., 2020).

Requisitos de los sistemas alimentarios espaciales.

Se han identificado varios criterios para definir un sistema alimentario espacial, como se muestra en figura 1. Estos criterios son:

Figura 1.

Los requisitos para los sistemas alimentarios espaciales (Douglas et al., 2020)



3. Productos alimenticios espaciales actuales

En la actualidad, los alimentos procesados y preenvasados son la principal fuente de nutrición para la tripulación a bordo de la ISS y es probable que se mantengan como la principal fuente de nutrición para futuras misiones de exploración (Cooper et al., 2017). El actual sistema alimentario consiste en alimentos procesados que se envasan al vacío en laminados de alta barrera, con una capa de papel de aluminio, microbiológicamente seguros y compatibles con la microgravedad (Smith y col., 2009). La termostabilización por retorta, la irradiación y la liofilización se utilizan para lograr los alimentos requeridos.

4. Irradiación terrestre de alimentos espaciales

La irradiación de alimentos a 10 kGy fue aprobada en 1981 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), la Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el uso de conservación de alimentos (Lacroix y Ouattara, 2000). En general, se aplican dosis inferiores a 10 kGy a los alimentos, excepto a los espaciales (tabla 3), ya que la radiación ionizante tiene energía suficiente para eliminar los electrones de las moléculas. Existen cuatro fuentes de energía aprobadas que pueden usarse de manera segura para la irradiación de alimentos: rayos γ y de unidades selladas de ^{60}Co y ^{137}Cs , electrones generados a partir de fuentes de máquinas a energías no superiores a 10 MeV, rayos X de fuentes de máquinas a energías no superiores a 5 MeV y rayos X de fuentes de máquinas que utilizan Ta o Au a energías no superiores a 7.5 MeV (Anónimo, 2020).

5. Efecto de la irradiación en los componentes de los alimentos

Vitaminas

Desde el ámbito fisiológico y nutricional, los astronautas son susceptibles a los impactos perjudiciales de la radiación, en particular a los daños causados por los radicales libres. En consecuencia, tienen una gran demanda de vitaminas que puedan aportarles propiedades antioxidantes. Además, tienen una exposición mínima a la luz solar y su capacidad de fabricar vitamina D se reduce, por lo que dependen de la incorporación de este nutriente en su dieta. Todo astronauta sabe que las concentraciones séricas de las vitaminas B, D, E y K1 son menores debido a los vuelos espaciales (Cahill y Hardiman, 2020).

6. Caracterización de biomarcadores radiolíticos en sistemas alimentarios

Después de la irradiación, es probable que los componentes de los alimentos sufran una radiólisis, es decir, que las moléculas de cada componente se disocien debido a la ionización. A menudo, esto genera compuestos únicos que pueden utilizarse como marcador de la irradiación de los productos alimentarios. Dado el uso de la radiación para la esterilización de los alimentos, también se ha desarrollado una serie de métodos analíticos para caracterizar los alimentos irradiados y sus componentes (Delincée, 2002; 21 Ventilador, 2005).



Conclusiones

En la actualidad, no se conoce del todo el efecto acumulativo de la radiación espacial sobre los productos alimenticios ni en qué se diferencia de la irradiación aplicada en tierra para la esterilización de alimentos (Perchonok et al., 2012). Para ser más específicos, sigue sin conocerse cómo el impacto primario de la radiación sobre los elementos y las moléculas orgánicas de los alimentos puede desencadenar una cascada de transformaciones químicas y cómo estas se relacionan, a su vez, con el procesamiento térmico, o no térmico, previo o con la alteración de la composición, por ejemplo, de los aditivos o conservantes.

Por todo ello, es importante comprender de manera más precisa y sistemática el efecto que puede tener la radiación espacial sobre los alimentos destinados a misiones espaciales prolongadas, sobre todo con una vida útil larga, incluida la cinética rápida y lenta que desencadena el envejecimiento de la vida útil, de manera específica en el entorno extremo de la radiación espacial.

En el caso de los vuelos espaciales, se ha sugerido un producto alimenticio compuesto por materias primas naturales que contengan proteínas, grasas e hidratos de carbono, minerales presentes de forma fácilmente digerible (sobre todo potasio, calcio, fósforo, magnesio), vitaminas (en especial los grupos B y tocoferoles) y monosacáridos, así como ácidos grasos poliinsaturados (Dobrovolsky y Agureev, 2018). Como se ha mostrado en esta revisión, la irradiación tiene potencial para afectar a cualquiera de los diferentes componentes que conforman los materiales alimentarios complejos.

Es evidente que será difícil investigar en el lugar el efecto del almacenamiento a largo plazo de los sistemas alimentarios espaciales afectados por rayos cósmicos galácticos (GCR, por sus siglas en inglés) y partículas energéticas solares (SPE, por sus siglas en inglés). Por lo tanto, es necesario implementar otros medios para evaluar estos impactos, como el uso de análogos basados en la Tierra (p. Ej., Pyne, 2007) o de simulaciones (p. Ej. Douglas y col., 2021). También queda pendiente la elección del material alimentario. Por ejemplo, podría seleccionarse un material de base que sea representativo de los sistemas de alimentación utilizados en las misiones espaciales contemporáneas (por ejemplo, que muestra las necesidades nutricionales diarias de los astronautas basados en la ISS).

Referencias

- Akram, K., Farooq, U., Shafi, A., 2017. Capítulo 5 - *Espectroscopía ESR para Identificación de frutas y hortalizas irradiadas*. En: Shukla, AK (Ed.), Electron Spin Resonance in Food Science. Academic Press, págs. 63-82.
- Augustin, M., 2019. *Creación de valor a partir de residuos vegetales comestibles: procesamiento y formulación de productos de valor agregado* (No. Informe final VG15076). Hort Innovation, norte de Sydney.
- Aziz, NH, Mahrous, SR, Youssef, BM, 2002. *Efecto de rayos gamma y microondas tratamiento sobre la vida útil de los productos de carne de vacuno almacenados a 5°C*. *Control de alimentos* 13, 437-444. [https://doi.org/10.1016/S0956-7135\(01\)00049-4](https://doi.org/10.1016/S0956-7135(01)00049-4).
- Banati, RB, Goerres, GW, Tjoa, C., Aggleton, JP, Grasby, P., 2000. *La funcional anatomía de la integración visual-táctil en el hombre: un estudio mediante tomografía por emisión de positrones*. *Neuropsychologia* 38, 115-124. [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(99\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(99)00074-3)
- Barrett, A., Froio, D., Richardson, M., 2015. *Estabilización de vitaminas para un largo plazo Vuelo espacial*. *Food Technol* 69, 44-51.
- Barrett, AH, Richardson, MJ, Froio, DF, Connor, LFO, Anderson, DJ, Ndou, TV, 2018. *Estabilización de vitaminas a largo plazo en productos de baja humedad para la NASA: técnicas y resultados de retención de vitaminas, sensoriales y de textura a tres años: estabilización de vitaminas a largo plazo en productos de la NASA*. *J. Food Sci.*
- Bashir, K., Swer, TL, Prakash, KS, Aggarwal, M., 2017. *Fisicoquímico y propiedades funcionales de la harina y el almidón de trigo integral irradiados con rayos gamma*. *LWT - Ciencia de los alimentos. Technol.* 76, 131- 139 <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2016.10.050>
- Bashir, K., Swer, TL, Rani, S., Jan, K., Jan, S., 2021. 2.06 - *Efecto de la irradiación en los alimentos Componentes*. En: Knoerzer, K., Muthukumarappan, K. (Eds.), *Tecnologías innovadoras de procesamiento de alimentos*. Elsevier, Oxford, págs. 71-78. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.23034-5>
- Berger, E., 2020. *Los funcionarios de la NASA describen los planes para construir un Portal Lunar a mediados de 2020*. URL. <https://arstechnica.com/science/2020/03/nasa-officials-outline-plans-for-building-a-lunargateway-in-the-mid-2020s>
- Bhatia, SS, Wall, KR, Kerth, CR, Pillai, SD, 2018. *Evaluación comparativa del mínimo Dosis de haz de electrones (eBeam) necesaria para la esterilización de alimentos espaciales*. En t. Reunirse. *Radiat. Proceso. IMRP-18 Radiat. Phys. Chem. RPC* 143, 72-78.

La práctica de la ciencia desde el colegio a la universidad

Los estudiantes de los COAR que desarrollan prácticas investigativas se sienten más preparados para enfrentarse a los retos de la educación universitaria.

Los COAR pertenecen a la comunidad del Bachillerato Internacional (BI), donde se enfatiza que el estudiante sea el propio actor de su conocimiento. Es por ello que se realiza una investigación interna en cada asignatura, con especial énfasis en las ciencias, ya que estas requieren de un proceso de experimentación para verificar y contrastar el conocimiento. Por tanto, durante el proceso de investigación, el estudiante pone en práctica sus saberes científicos y produce un conocimiento que, a la par, le ayuda a desarrollar tanto sus habilidades académicas como las blandas, que constituirán una ventaja cuando inicie su vida universitaria.

Una entrevista realizada por una estudiante de cuarto grado de secundaria del COAR Amazonas revela que los estudiantes se sienten más preparados para las investigaciones universitarias, que ya no temen la posibilidad de tener que elaborar una tesis e, incluso, se muestran con un grado mayor de confianza respecto a sus habilidades investigativas. (Gamonal, 2022). A la par, consideran que la aplicación de la ciencia en el proyecto de investigación tiene mucha influencia sobre qué decisión se toma para la etapa universitaria. Ello significa que la práctica de la ciencia ayuda a los estudiantes a identificar sus campos de interés dentro de la misma y podría



servirles de visión para reconocer hacia qué campo se especializarán en su futura carrera universitaria.

Bajo el mismo marco, los estudiantes que realizan estudios exploratorios en alguna de las ciencias que le ofrece el Programa Diploma (PD) demuestran un mayor porcentaje de responsabilidad. Ello se explica por la misma postura de los estudiantes, quienes aseguran que, debido a la extensión de una investigación y lo que ello involucra, se ven en la necesidad de ser constantes y entregar sus pendientes a tiempo. Añaden que, junto con la responsabilidad, desarrollan otra serie de habilidades, como las de indagación, gestión del tiempo, análisis de data, interpretación de fuentes y organización. En las universidades, estas habilidades son demandadas por ser consideradas determinantes para la superación exitosa de esa etapa académica.

Se destaca también el énfasis brindado a los alumnos sobre el componente ético al momento de producir conocimiento. Esta es una de las bases fundamentales desde las que se ejecutan y construyen los saberes de carácter científico. Los estudiantes COAR aprenden a identificar y reconocer las implicancias que tienen sus investigaciones de ciencia, sean estas sociales, como la evaluación del impacto de la planta X sobre la población Y; ambientales, como la influencia del empleo de la sustancia A en el suelo Z, o académicas, como la importancia del descubrimiento de un hecho B para la comprensión de un conocimiento H. Gracias a estas investigaciones internas, los coarinos dominan el concepto de probidad académica y el empleo de las normas APA, herramientas que significan un valor agregado para su vida universitaria.

En línea con lo anterior, las estadísticas del Ministerio de Educación del 2018 afirman que el 88 % de 2400 egresados de los COAR estudian en alguna universidad del Perú o del extranjero. A ello se suma que el 65 % de los egresados eligieron carreras del campo de la ingeniería y que las ramas industrial, civil y ambiental fueron las más usuales. Así, se evidencia la importancia de la pericia científica empleada en los COAR como preparación para la vida universitaria de sus estudiantes.

Referencias

- Ministerio de Educación. (2018). *El 88 % de los egresados de los COAR estudia en universidades del Perú y en el extranjero*. Ministerio de educación, consultado el 20 de noviembre de 2022. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=45541>.
- Bravo J. (2022). *La ciencia como escultora de mi futuro*. Entrevistado por Iris Gamonal. COAR Amazonas.

Los desafíos de la educación más allá de la etapa escolar

Linder Bari Quispe Alvarado, especialista nacional del área Comunicación de la Dirección de Educación Básica para Estudiantes de Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento COAR, que implementa el Modelo de Servicio Educativo (MSE) Sobresaliente en los COAR, responde a varias interrogantes que nos planteamos desde diferentes ámbitos educativos.



¿Cuáles son los desafíos que afrontan los estudiantes al culminar la educación básica?

Desde mi experiencia, considero como desafíos la elección de una carrera profesional, el oficio y el modo de realización personal. Puede existir poca madurez para afrontar los desafíos del entorno, evidenciada en la dependencia y la falta de sacrificio o de sentido de heroísmo. También puede notarse un nivel insuficiente de desarrollo de competencias y que lo ya desarrollado no se articula de modo concreto con el emprendimiento o con la empleabilidad. Otro desafío es que los estímulos para seguir estudios superiores sean insuficientes, debido a un limitado acceso a becas e insuficientes competencias para acceder a la información sobre oportunidades locales y globales.

¿Existe un divorcio entre la escuela y los centros de educación superior? De ser así, ¿cómo puede resolverse?

Es evidente que el divorcio es grande en cuanto a la admisión y sus requerimientos, frente a los enfoques del currículo. Se necesita armonizar esta mirada y las universidades públicas tienen que cambiar su sistema, pero la escuela también debe trabajar bien el desarrollo competencial. A su vez, el órgano rector de las universidades debería decretar tal armonía, manteniendo un alto estándar para la admisión y acceso a la educación superior.

Desde su experiencia como especialista, ¿qué debería mejorar en la educación básica?

Los docentes deben mejorar su compromiso, entrega y sus competencias diversas. En el caso de los estudiantes, es necesario evidenciar más compromiso y articularlo con la familia y el acceso a otros servicios brindados por el Estado. Para ello, se requiere una comunidad educativa con autoridades que demuestren un mejor desempeño en la gestión de sus recursos.

Los materiales deben ser diversificados por regiones, bajo principios de desarrollo local o regional. A su vez, deben establecerse sistemas de evaluación rigurosos y objetivos con manejo externo al docente. Todo ello permitirá caminar hacia una mayor armonía entre los resultados esperados y las competencias que deben lograr nuestros estudiantes al egresar de la Educación Básica Regular (EBR) e iniciar una trayectoria en la educación superior.

Violeta Janeth Rosillo Chunga
Profesora del COAR Lima Provincias

Alumnos del COAR huánuco destacan en el XIX Concurso Interescolar de Arte del Mali

El Museo de Arte de Lima (MALI) organizó el XIX Concurso Interescolar de Arte, con el apoyo de la Fundación Telefónica Movistar. Para ello, convocó a alumnas y alumnos del cuarto al sexto grado de primaria y de primero a quinto grado de secundaria, de colegios públicos y privados de todo el país. Las disciplinas artísticas disponibles fueron artes plásticas, artes escénicas, artes vocales, artes musicales, baile y danzas, fotografía y videoarte.

El concurso, en su edición número 19, recibió más de 2800 inscritos, provenientes de 277 colegios de 16 departamentos. Entre ellos podemos mencionar Lima, Lambayeque, Ica, Junín, Huánuco, Cusco, Piura, San Martín y la Provincia Constitucional del Callao. En la etapa presencial, realizada en el MALI del 25 al 30 de octubre de 2022, participaron alrededor de 950 niñas, niños y adolescentes.



Este año, el tema que motivó la iniciativa fue “El reencuentro: El arte como celebración de la vida”. A través del concurso, celebramos no solo las artes, sino también el reencuentro con el otro, con momentos y espacios de los que estuvimos alejados debido a la emergencia sanitaria del 2020.

El COAR Huánuco tuvo una participación representativa en la disciplina de artes plásticas con los alumnos Antony Wilson Abono Tenazoa (4.o A) y Phattrick Sahit Gilian Aguilar (3.o D), quienes figuraron entre los diez primeros puestos del evento. Ambos contaron con la asesoría de los docentes Luis Ochavano Rojas y Yoel Masgo Castro, especialistas de la asignatura.

Equipo de futsal femenino del COAR Huánuco logra **campeonato provincial en los juegos escolares deportivos y paradesportivos 2022**



El seleccionado de Futsal Femenino del COAR Huánuco fue integrado por las alumnas Yuli Beteta, Jennifer Montalvo, Rosita Sánchez, Meylin Romero, Milagros Gora, Toribio Juanpedro, Yessi Reyes, Rosmery Agama, Lady Herrera y Prisca Lino, y dirigido por los docentes Jim Vigilio y Ethel Santos. Luego de los reñidos encuentros con las más prestigiosas instituciones educativas de Huánuco, lograron imponerse en la final sobre el seleccionado distrital de Churubamba, con un contundente 5 a 2, y se proclamaron campeonas provinciales.



Alumno del COAR Huánuco es **campeón provincial de ajedrez** en los juegos escolares deportivos y paradesportivos 2022

El alumno del COAR Huánuco Antony Wilson Abono Tenazoa (4.o A), luego de disputar múltiples partidas de ajedrez con alumnos de las más prestigiosas instituciones educativas de la provincia de Huánuco, se coronó como campeón provincial de su categoría, al imponerse en la final ante el representante de la institución educativa Stephen Hawkins. El alumno fue asesorado por la docente Hermelinda Ingunza, del COAR Huánuco.

COAR de Ica de la mano con las tic ganador de la 8.ª edición CREA 3.0

Luego de haber pasado por seis etapas de selección en este concurso, nuestros estudiantes Candy Cristina Astocaza Oncebay y Gustavo Daniel Acasiete Castillo, del cuarto grado, y Emilio Edwin Solis Quispe, de quinto grado, junto con la docente asesora Calderón Paredes Julissa Mariela, lograron el primer lugar con la novedosa iniciativa.



- Videojuego: PochoSquad
- Tema: Conciencia ambiental
- Idiomas: Español y portugués
- Herramienta tecnológica: RPG Playground
- Niveles: Tres
- Objetivo: Concientizar y hacer reflexionar a las personas sobre el medioambiente.

¿Cuál fue el mensaje de este videojuego?

Lo más importante es el mensaje presentado en el primer nivel, que se inicia con la existencia de un pueblo que descuida la naturaleza y que, aun así, busca luchar y preservar el bosque. Pese a todas las dificultades, siempre habrá una manera de conseguir la victoria.

En el segundo nivel se presenta la pérdida de fe y valores de las ciudades, ya que, al contaminar el aire, huyen de las consecuencias de sus propias acciones. Entonces, se busca concientizar sobre el daño y las consecuencias de acciones, como tirar basura a la calle, la contaminación de los autos y las fábricas.

El tercer nivel presenta el desinterés de las personas sobre el mar, ya que solo piensan en su propio bienestar. Por ello, se busca promulgar y defender a los animales marinos, al impulsar que la gente empiece a tener una conducta más ética en su forma de vivir. El concurso representa un gran avance y el compromiso e involucramiento de toda la comunidad de la red para aportar con creatividad a nuestra sociedad y educación.



Estudiantes y docentes COAR viajan a Japón a representar a Perú en el programa Sakura Science

El 4 de noviembre, tres jóvenes estudiantes de los COAR Lambayeque, Moquegua y Puno, así como dos docentes de los COAR Tacna y Lima, viajaron a Japón para participar en la edición 2022 del Programa de Intercambio Sakura Science, que organiza la Agencia de Ciencia y Tecnología del Japón (JST), con el apoyo del Ministerio de Educación del Perú.

El programa, de cobertura integral, brindó la oportunidad a talentosos jóvenes de diversas partes del mundo de experimentar la ciencia, la tecnología y la cultura de vanguardia de Japón. Horas antes de su partida, los viajeros realizaron una visita protocolar al embajador de Japón, doctor Katayama Kazuyuki, para expresarle sus motivaciones y esperanzas antes del viaje y reafirmar su compromiso de compartir y promover todo lo aprendido durante el programa para reforzar aún más la cercanía entre el Perú y Japón.

Durante la semana de su estancia en Japón, los

viajeros participaron de varias actividades que incluyeron reuniones con expertos; visitas a museos, colegios, universidades y centros de investigación; conversatorios con estudiantes japoneses, y otros eventos culturales.

Esta es la segunda ocasión en que los jóvenes peruanos se benefician con este programa. En diciembre del 2019, diez estudiantes viajaron al Japón unos meses antes del inicio de la pandemia. Se espera que, con esta reciente convocatoria, el proceso continúe en el futuro con normalidad y de manera presencial.

De esta forma, la Dirección de Educación Básica para Estudiantes de Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento y la Embajada de Japón trabajan de manera articulada para contribuir con el fortalecimiento de las habilidades de indagación y competencias asociadas a la ciencia y tecnología de nuestros jóvenes y talentosos estudiantes COAR.



Proceso de selección para docente becario de formación lingüística en Francia

La Embajada de Francia en el Perú comunicó a la Dirección de Educación Básica para Estudiantes de Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento (Debedsar) que ofrecerá una beca a Francia para un docente de los COAR, a fin de que pueda reforzar su formación lingüística. La beca cubrirá el pasaje de ida y vuelta, el seguro de viaje y los datos de estadía (alojamiento y alimentación). También incluye la formación lingüística, el material pedagógico y las visitas culturales por un periodo de tres a cuatro semanas.

Al respecto, la dirección realizó un proceso de selección interno, en articulación con la embajada, para proponer una terna de tres docentes COAR con nivel de francés B1 y un probado interés por el aprendizaje y compromiso para la enseñanza del idioma.

Los docentes pasaron por una etapa de entrevistas con la Embajada de Francia, la Alianza Francesa y el equipo técnico de la Debedsar. El ganador fue el docente de COAR Tumbes José Miguel Salazar, quien viajará a Francia entre enero y febrero del 2023 para recibir la formación lingüística en el idioma de este país y retornar al Perú para compartir sus experiencias con sus pares docentes, en el marco del desarrollo del Convenio n.o 070-MINEDU, cuyo objetivo es la enseñanza del idioma francés a 1776 estudiantes COAR y 13 docentes, a nivel nacional.

Por último, se conoce que la Embajada de Francia está comprometida en mantener la continuidad de la beca en años sucesivos. Podrán acceder a ella los docentes COAR con formación en francés y que continúen con el compromiso de la implementación del francés en sus instituciones.

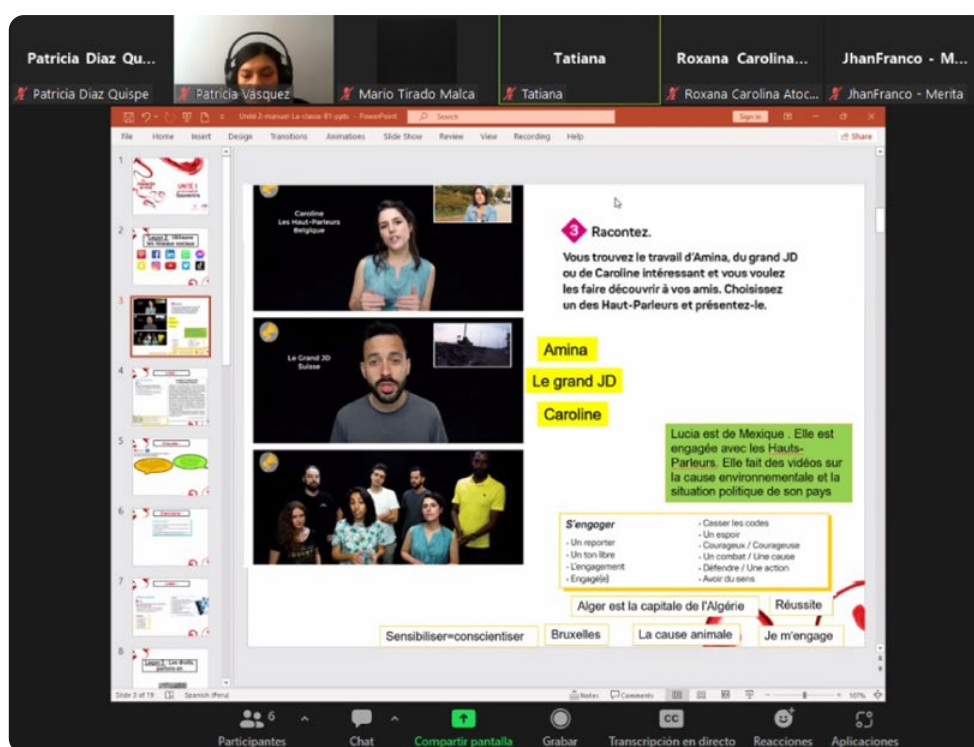
Francia y MINEDU: Una cooperación que crece con los años

Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el MINEDU y la Embajada de Francia

Los cursos de francés en modalidad virtual se realizan de manera continua y progresiva desde agosto del 2020 hasta la actualidad, gracias al proyecto piloto exitoso que se ejecutó ese año y que permitió la creación del proyecto “Desarrollo de la enseñanza del francés en el Perú”. Ello permitió implementar el curso de francés en los COAR desde marzo del 2021 hasta diciembre del 2022.

Este proyecto se desarrolla en el marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Educación (Minedu) y la Embajada de Francia. También cuenta con el apoyo financiero del Fondo de Solidaridad para Proyectos Innovadores (FSPI) del Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia. Asimismo, las Alianzas Francesas del Perú actúan como operadores de los cursos de francés que benefician los COAR de todo el país.

Al final del proyecto, es decir, en diciembre del 2022, 1780 alumnos de los 25 COAR del Perú habrán recibido una formación lingüística en francés:



- 364 alumnos recibieron formación durante tres años (2020 a 2022) para llegar al nivel B1 al finalizar su quinto grado (promoción Bicentenario).
- 417 alumnos recibieron formación durante dos años (2021 a 2022) para llegar al nivel A2 al finalizar su cuarto grado.
- 999 alumnos recibieron formación durante un año (2022) para llegar al nivel A1 al finalizar su tercer grado.

El beneficio se extiende a los docentes de los COAR, quienes siguen una formación lingüística en la Alianza Francesa desde agosto del 2020 y llegarán al nivel B1 de dominio de esta lengua en octubre del 2022. Al concluir su formación, 15 docentes de los COAR estarán capacitados para dar clases de francés a sus alumnos desde el inicio del próximo año lectivo, es decir, desde marzo del 2023.

Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el COAR de La Libertad y la empresa Danper Trujillo SAC



Danper Trujillo SAC es una empresa agroindustrial dedicada a la producción, transformación industrial y comercialización de diversos productos agrícolas, ubicada en la provincia de Trujillo, La Libertad. En el marco de su responsabilidad social, ejecuta diversos proyectos de valor compartido en las comunidades de su zona de influencia. En ese sentido, en octubre del 2022, firmó el convenio marco de cooperación interinstitucional con el COAR La Libertad para promover y ejecutar acciones bajo el enfoque de equidad de género, a través del programa de responsabilidad social Proyecto Victoria. Esta iniciativa busca que los estudiantes vivencien los conceptos relacionados con la equidad de género en sesiones con mujeres líderes que comparten su historia de vida y éxito contra la desigualdad.

El convenio beneficia a los estudiantes del COAR La Libertad al hacerlos parte de un programa de capacitación, sensibilización, liderazgo y transformación de agentes comunitarios con impacto en su comunidad local (Virú), bajo el enfoque del objetivo de desarrollo sostenible (ODS) igualdad de género. Al término del proyecto, los estudiantes reciben un certificado de voluntariado a nombre de la empresa, respaldado por el Sistema Nacional de Voluntariado (Sinavol) del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), que les permite ser reconocidos por sus acciones solidarias en beneficio de distintos grupos sociales y/o vulnerables.

¡Postula a los Colegios de Alto Rendimiento!

Proceso único de admisión 2023


Inscripciones:

Del **26 de diciembre** de 2022
al **29 de enero** de 2023

Mesa de ayuda central

 **989 183 703 / 983 098 942**
(llamadas y mensajes vía WhatsApp)

 admisioncoar@minedu.gob.pe

 **De lunes a viernes**
de 8:30 a. m. a 5:00 p. m.

COAR

COLEGIOS DE ALTO RENDIMIENTO



PERÚ

Ministerio
de Educación



Gobierno del Perú



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.minedu.gob.pe/coar



Calle Del Comercio 193, San Borja
Lima, Perú
Teléfono: (511) 615-5800
www.gob.pe/minedu