

EDUCACIÓN, AGRICULTURA Y RITOS COLLAWAS

Education, agriculture and rites Collawas

Rocío Marivel Díaz-Zavala, doctora, rdiaz@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa-Perú
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3745-528X>

Janeth Amparo Esquivel-Las Heras, magister, jesquivel@unsa.edu.pe
Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa-Perú
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6952-0491>

Recibido: 01-08-2022

Aceptado: 01-11-2022

Publicado: 29-12-2022

Resumen

La investigación parte del reconocimiento de los rituales sobre la agricultura y la naturaleza en general, de la etnia collawas; a su vez, indaga sobre la influencia del medio ambiente en los procesos educativos. En esa perspectiva, se propone como objetivo del estudio, determinar la influencia de las prácticas agrícolas en la educación de dicha etnia. La metodología se basa en la heurística, a partir de la crítica de la información, la síntesis y exposición narrativa. Se basó en las leyes de la dialéctica andina, como la dualidad y la ley de los opuestos complementarios. Como resultado se evidenció que, en las culturas del valle del Colca, los estudiantes collawas exteriorizan seguridades otorgadas por la sociedad de pertenencia, dado su perenne contacto. Su estilo de vida los distancia de la ambición, aproximándolos a la transparencia espiritual. Los docentes intervienen como líderes de su comunidad, implicándose en la afirmación de sus derechos civiles. La cosmovisión andina los enfoca hacia la agricultura, donde la educación está signada por las creencias y costumbres orientadas a la agricultura y ganadería de la región. De ahí la prevalencia de la ganadería como actividad preponderante, y del arraigo hacia la agricultura. Todo ello, incide en la forma en que perciben y se relacionan con el ambiente, la misma que influye en sus procesos educativos; a partir de los conocimientos y costumbres heredadas de sus progenitores.

Palabras clave: Educación, agricultura, collawa, etnia, ritos.

Abstract

The research is based on the recognition of the rituals on agriculture and nature in general, of the Collawas ethnic group; at the same time, it inquires about the influence of the environment in the educational processes. In this perspective, the objective of the study is to determine the influence of agricultural practices in the education of this ethnic group. The methodology is based on heuristics, from the critique of information, synthesis and narrative exposition. It was based on the laws of Andean dialectics, such as duality and the law of complementary opposites. The results showed that in the cultures of the Colca Valley, the Collawan students externalize the security granted by the society they belong to, given their perennial contact. Their lifestyles distance them from ambition, bringing them closer to spiritual transparency. Teachers intervene as leaders of their community, involving themselves in the affirmation of their civil rights. The Andean cosmovision focuses them on agriculture, where education is marked by the beliefs and customs oriented to agriculture and cattle raising in the region. Hence the prevalence of livestock as a predominant activity, and the rootedness towards agriculture. All of this has an impact on the way they perceive and relate to the environment, which influences their educational processes, based on the knowledge and customs inherited from their parents.

Keywords: Education, agriculture, Collawa, ethnic group, rites.

1. INTRODUCCIÓN

El interés por el tema nace del conocimiento empírico, al observar y analizar la realidad inicial de la agricultura en el contexto collawa y de la información documental que sobre la agricultura se tiene en el siglo XVI. En ese contexto, preguntamos cómo es posible que esta cultura siga arraigada a sus costumbres a pesar de todos los años pasados desde la llegada de los conquistadores al Tahuantinsuyo. Y que su vigencia sea latente, a pesar de la incipiente tecnología y herramientas, que se utilizaba en la época prehispánica, y qué además, los estudiantes época tras época apliquen los mismos conocimientos.

Adquiere especial relevancia el enfoque de Alejandro Málaga Medina (2002), cuando hace referencia a la etnia collawa, quien la caracteriza como pertinente a su medio geográfico y la destaca incluso como una nación, destacando la presión española para modificar su conducta bajo el estigma de la religión católica, pero que no logró mellar su ancestral identificación panteísta. Es por ello que la visión que tiene esta población es diferente y su educación es muy rica en el aspecto espiritual, y contacto con la naturaleza.

Cuando pensamos en entornos educativos tradicionales, es posible que no consideremos la naturaleza como un componente de mejores resultados de aprendizaje; no obstante, los estudios en ciencia y educación sugieren que el vínculo es más fuerte de lo que pensamos. Es necesario conocer la influencia que reciben los ritos de la agricultura en el poblador collawa para que los estudiantes puedan comprender cómo las antiguas civilizaciones cuidaban del agua y la naturaleza; debido a que abarca una parte de vital trascendencia para la historia de Arequipa lo cual resulta de gran importancia. Es labor de la educación dar a conocer, a los estudiantes, lo concerniente a los antiguos pobladores sobre todo su desarrollo agrícola en el valle del Colca (uno de sus principales atractivos turísticos y, por tanto, de gran actividad económica) de manera que puedan tomarse los aspectos positivos y replicarse en la actualidad.

Las teorías educativas apuntan a la importancia de conocer nuestros antecedentes culturales pues, a los niños se les permite desarrollar un fuerte sentido de quiénes son realmente. Según Children Nature Network, la naturaleza mejora los resultados educativos al mejorar el rendimiento académico, mejorar el enfoque, aumentar el compromiso y el entusiasmo, y mejorar el comportamiento.

Desde la perspectiva educativa, el abordaje de estas temáticas es importante ya que crea y forja la identidad de los estudiantes con la cultura peruana, para que de esta forma sepan que forman parte de un entorno con características propias que pueden tomarse y perfeccionarse para así seguir el ejemplo dado por nuestras antiguas culturas. Además, varios estudios sugieren que pasar tiempo en la naturaleza ayuda a los niños a mejorar su concentración y atención. Un estudio nacional examinó el impacto de entornos relativamente “verdes” o naturales en los síntomas del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en diversas poblaciones de niños. El estudio concluyó que los entornos verdes al aire libre parecen reducir los síntomas del TDAH en los niños en una amplia gama de características individuales, residenciales y de casos.

En esencia, el objeto de estudio está dado por la educación y sus vinculaciones con la agricultura y los ritos de la etnia collawa, en Chivay; todo esto tomando en cuenta la importancia de la agricultura para los antiguos pobladores, que hizo de esta una principal actividad, que se refleja en los ritos de esta comunidad. A continuación, se presentan las costumbres que se conservan y practican en este lugar.

Sistemas de regadío: las fuentes de agua

Las poblaciones collawas tendían a evaluar y valorar sus paisajes locales en términos de la disponibilidad de agua existente y a la eficacia con la que pueden aprovechar las fuentes. Cuando la precipitación es mayor a 450 mm se logran buenas cosechas y por el contrario es por debajo de los 300 mm existían pérdidas o producción escasa.

El riego, por tanto, tuvo tres funciones principales:

1. Podrían adelantar la temporada de crecimiento de los cultivos a septiembre así como la germinación de las plantas antes de que empiecen las lluvias de diciembre.
2. El riego les permitió que los cultivos maduren y puedan cosecharse antes de la llegada de las heladas, que se tornan peligrosas entre los meses de abril y mayo.
3. El riego rescató los cultivos en caso de que faltasen lluvias, después de las siembras.

Los sistemas hidráulicos

- a) **Boquerones.** Las chacras irrigadas estaban relacionadas con el sistema de riego a través de válvulas de los canales de distribución, o de las conexiones secundarias o terciarias capaces de

contener gran parte del flujo de un canal de distribución. Las válvulas están hechas de piedra o de terrones entremezclados con pasto (*ch'am-pa*). Abriendo las válvulas, los regantes pueden sacar agua para sus chacras durante los días de riego. Las válvulas requieren pequeñas modificaciones para controlar la velocidad.

- b) **Cabecillas.** La fila superior de piedras de la pared de unas terrazas se denomina hasta la actualidad "cabecilla". Las piedras de las "cabecillas" son, por lo general, pequeñas y fáciles de reponer, ya que estas se mueven con el arado o derrames de agua.
- c) **Drenes.** Al construir las terrazas, se dejaban en las bases pequeños desfuegos o huecos de 10cm². Sirven como conductores de drenaje interno. Podemos observar estas características en las chacras de los límites de Chivay con el distrito de Yanque.
- d) **Ocoñas.** Es un canal de 20 a 30 cm de ancho por 6 a 10 cm de profundidad y es paralela a la pared posterior de una terraza, sirve como receptor de agua. Las terrazas abandonadas tienen canales posteriores de piedra.
- e) **Pajchas.** O caídas de agua, son piedras planas ubicadas en forma de "V" o "U" en las "cabecillas" de la terraza.
- f) **Kalchas.** O canales de riego, están en la plataforma de las terrazas y fueron empleados para conducir el agua entre los andenes.
- g) **Takilpus.** O peldaños, miden de 40 cm de ancho por 30 cm de largo colocados diagonalmente en las paredes de los andenes.
- h) **Pukillutas.** O nichos, son cavidades para guardarse de las lluvias, guardar herramientas, etc. Los más pequeños registrados son de 40 cm X 20 cm X 20 cm.

Herramientas de cultivo tradicional

- a) **Chaquitacla.** Es un arado de pie que se utilizaba principalmente para roturar terrenos en descanso. Proviene de dos palabras quechua: *chaki* que significa pie; y *taqlla*, arado volteador, es decir, "volteador o roturador de pie".
- b) **Pala.** Era una herramienta compuesta de una plancha de acero: la parte activa se presenta a manera de una cuchara, sirve para remover y trasladar diferentes materiales.
- c) **Waqtana (palo para la trilla).** Era una pieza de madera semicurva de 1 a 2 metros de longitud y de unos 20 a 40 centímetros de diámetro. Pesa cerca de 2 kilos. Se utiliza en los andenes para la trilla tradicional de cereales como cebada, trigo y avena.

Ceremonias mítico religiosas

- a. **Mullus.** Eran conchas marinas que toman el nombre de *mullus* cuando recién se les saca del mar, pero cuando ya se les emplea en las ceremonias toman el nombre de *misa platu* equivalente *misa chuwa*.
- b. **Kastillu.** En la ceremonia del Ayti, durante la misma noche antes de iniciar todo ritual de forma infaltable, se hacía una ceremonia dedicada a los humanos, es decir, en el caso del *t'incachi* del ganado se va a comenzar por los humanos dueños de casa y sus acompañantes parientes y no parientes; es una forma de reforzamiento espiritual y de renovación de las relaciones que tiene el hombre con los apus, wamanis o *jaq'eq*. Que vendrían a ser los mismos que están junto a él: el que está caminando sobre él, como también con sus dioses cósmicos
- c. **T'inkachi o t'inkana.** Los *t'inkchis* fueron las ceremonias mítico-religiosas que hace el poblador andino como ofrenda agradecimiento a la Pachamama, por el don de vivir y caminar por la faz de la tierra. Para el collawa caminar por cerros y quebradas es estar caminando sobre el vientre de la madre "la tierra", en su "Pachamama", por lo que se siente en la obligación ineludible de rendirle homenaje y agradecimiento.
 - a. **Ayti.** El Ayti es una ceremonia que consiste en tomar chicha en *Q'eros*, pero con las *Khuyas* (pequeñas piedras en forma de llama) dentro, es decir sumergido en la chicha de color blanca, o gris del maíz solo secado al sol; por que las *khuyas* que representan el ánimo de los animales son como los coágulos petrus, amados por los cerros, lagunas o manantiales de la corte de Pachamama los que van a ser venerados esa noche.
 - b. **Waraya de la tinkana.** La *t'inkana* era una de las ceremonias más caracterizadas en el culto a la Pachamama y a los dioses tutelares del ambiente andino; consistía en el homenaje al ganado poniendo a los *manes* como el centro de este agradecimiento, lo mismo se hará con las chacras.

Ceremonias mágico curativas

- a. **La hoja sagrada de los collawas.** En todos los rituales de homenaje a Pachamama (Figura 1), a los apus, *jap'eq* o wamanis, siempre ha sido infaltable la coca como elemento sagrado en todas estas ceremonias, hoy en día, satanizada por ser fuente de extracción del alcaloide de la cocaína, debido a que gentes de fuera de nuestra cultura

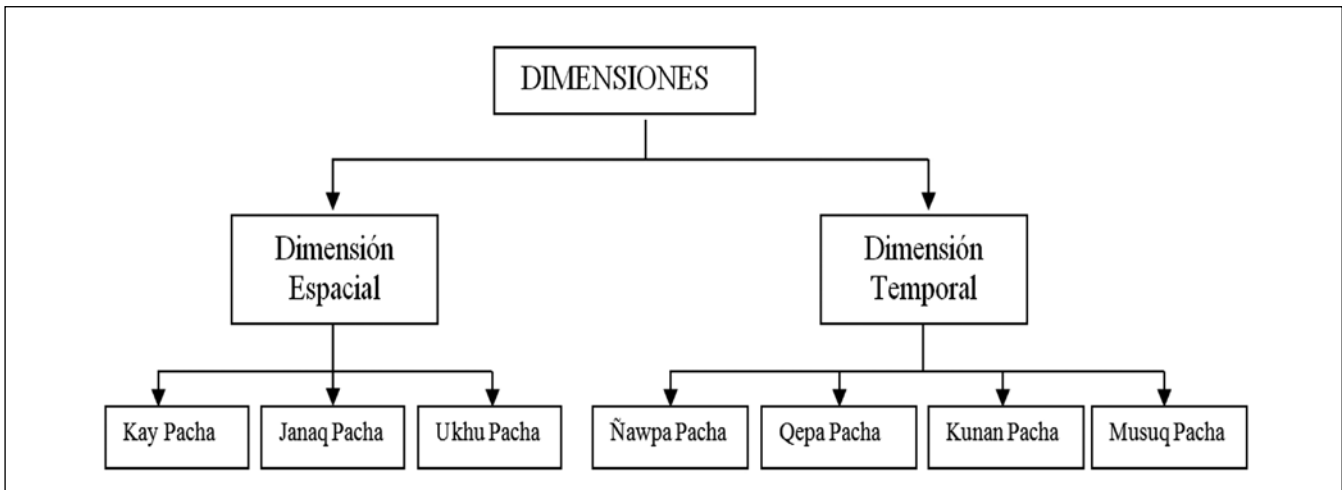


Figura 1
Dimensiones de los rituales collawas

- andina lo usan como estupefaciente alucinógeno.
- b. **Paqos y Layqas.** El *paqo* es el sacerdote ceremonial, es el elegido de los dioses que servirá de mediador entre los mortales y los moradores *Honoqpacha* y los dioses terrenales, o sea, de *Kay Pacha*, que son los wamanis, *jaq'eqapus* como también con la gran madre Pachamama. Los *paqos* han sido iniciados en el calor de la tempestad, son los obradores del bien. La *Layqa* es el mensajero del mal, el que hace daño y el que propicia la muerte y las desgracias, el que atrae a la enfermedad y fabrica el hechizo; el *Paqu* está siempre al lado del bien, cura a los enfermos y deshace los hechizos.
 - c. **Karpa Walimento.** Los *Karpas* también se llamaban *Oqariy* (levantar) fue la ceremonia de consagración del *Paqo* cuando este es cogido por la tempestad. Cuando caía una descarga eléctrica (rayo) de una nube hacia la tierra, la que no es vista como misterio indescifrado, sino que a su manera el andino sabe que esto es un instrumento de los *apus* y cualquier humano puede ser cogido por esta descarga, la cual se considera como como fortuna, porque esa persona ha sido elegida por los *apus* para que sea su muchacho mandadero (*Yanacona*).
 - d. **Qollpachi.** El *Qollpachi* era un ritual auxiliar de carácter mágico-curativo, que sirve para determinar un mal en el cuerpo humano o desgracias del hogar; sin embargo, en el caso de enfermedades desempeña el mismo caso que la aplicación del conejo en la parte adolorida y sale como una radiografía y ubica exactamente el mal en el cuerpo humano; así también, en este ritual aparece el mal. Pero también puede hacerse, el *Qollpachi* en gente sana porque también es un medio para averiguar el futuro.
 - e. **Truka.** Después de realizar los actos del *Qollpachi* y de la *Truka*, o solamente de este último, se dará algún remedio que cure la enfermedad; el remedio se toma como una cuestión secundaria al ritual, pero se cree también que si no hay previa *Truka* no hará bien el remedio. Igualmente, es infaltable que el *Paqo* mire la coca, para que pueda decir, que si el mal ha sido provocado por *Japeq*, o por mal de aire, o cualquier *mane*, resentido por algún desaire.
 - f. **Yanapaq.** De *Yanapay*, ayudar en quechua, cuando el mal se apresta el *Paqo* para la operación quirúrgica del *Yanapay*. Para esto tiene que ser un *Paqo* bastante experimentado, es decir, de los consagrados, esta curación quirúrgica se hacía desde mucho tiempo.

Teoría sociocultural o histórico-cultural del desarrollo humano

Lev Semiónovich Vygostsky es el autor de la Teoría sociocultural o histórico-cultural del desarrollo humano. Él diferencia entre una línea natural del desarrollo y una línea cultural del desarrollo. El desarrollo en la línea natural, determinado por factores de naturaleza biológica, da lugar a las funciones psicológicas elementales; el desarrollo en la línea cultural, regido por factores de naturaleza sociocultural, transforma aquellas en funciones psicológicas superiores; mientras que, las funciones psicológicas elementales son comunes a animales y humanos; las superiores son específicamente humanas. Estas funciones son un producto del medio sociocultural humano. En esta dirección puede sostenerse que el desarrollo cultural del niño no sigue una curva de ascensión uniforme. Esta forma de desarrollo cultural poco parecido tiene con formas idealizadas respecto a este,

que tienen en cuenta una secuencia lógica, tal como ocurre en otros casos. Dicha idealización acerca del desarrollo cultural de la conducta del niño puede ser el resultado de procesos ya constituidos y que, en cierta medida, eran el punto de finalización de una teoría con una fuerte impronta psicológica y estaban muy asociados a los procesos de crecimiento de la especie vegetal. Desde este encuadre, es posible que la educación desempeñe un papel determinante en la demolición de aquellas estructuras que se vuelven ineficaces.

Vygotsky (2000) considera que la educación cultural se orienta en dos direcciones. Por un lado, se relaciona con la forma en cómo los psicólogos estudian el proceso del desarrollo cultural y el proceso de la educación cultural (mirada unilateral de los procesos); y por otro lado, los profesionales de la educación comienzan a comprender y entender que, en la medida que el niño se relaciona con la cultura, no solo toma algo de ella, no solo asimila y se enriquece con lo que está fuera de él, sino que la propia cultura reelabora en profundidad la comprensión natural de su conducta y da una orientación completamente nueva a todo el curso de su desarrollo.

2. EL APRENDIZAJE BASADO EN LA NATURALEZA: LA PRÁCTICA AGRÍCOLA

Dado que el presente trabajo surgió para dar una respuesta confiable y válida a las interrogantes planteadas, se puede afirmar que las investigaciones sugieren que el aprendizaje basado en la naturaleza hace que los niños se involucren más durante largos períodos de tiempo. De hecho, los hallazgos presentados por Castro & Morales (2015) muestran que los niños no solo se involucran más en el aprendizaje durante las clases al aire libre, sino también al regresar a su salón de clases, incluso si el tema al que regresan no está relacionado con la naturaleza y que el compromiso es significativo.

Teniendo en cuenta que esta inquietud generó otras tres, es necesario dar respuesta a estas para construir la esencial.

En la interrogante, ¿cómo se caracterizó la agricultura collawa en el distrito de Chivay? Destacamos lo siguiente:

- Se ha comprobado que las características geográficas donde se desarrolló el proceso agrícola de los collawas, era agreste, pero sus tierras eran de calidad; por ello, aceptaron el reto y edificaron en esta zona.
- La flora es bastante variada y en relación al piso

ecológico, especies que son compatibles con el tratamiento agrícola que dieron.

- La fauna les fue prodigiosa y les proporcionó los especímenes básicos, aunque no fueron ganaderos.
- La calidad de las aguas permitió un cultivo sin necesidad de insertar abonos en exceso, lo que les garantizó una cosecha de calidad.
- La disponibilidad de aguas termales que contrastaron con el frígido clima para sus actividades.
- El clima sobre un piso de más de 2 mil metros, les fue propicio para el desarrollo de un tipo de agricultura pertinente con lo agreste del terreno, pero fructífera.

Respecto a nuestra interrogante ¿cómo las actividades agrícolas generaron los ritos?

- La concepción mágica de los elementos concordantes en la zona collawa, permitió sustentar un panteísmo.
- La explicación empírica del mundo, la vida y el universo estuvieron concordantes con su actividad agrícola, por ello dieron importancia a la explicación de los dioses, como por ejemplo la Pachamama, a la cual tenían que rendirle tributos, de esta forma se dio la secuencialidad de vida □ explicación empírica □ ritos de bendición/satisfacción.
- Con la concepción andina, se tiene que dar gracias a los elementos naturales, cuyas fuerzas les eran desconocidas, surgiendo así las ceremonias y actividades afines que permitieron expresar su hedonismo.

Y, en torno a la interrogante ¿cómo se generó la cosmovisión de los ritos por la actividad agrícola?

- La cosmogonía de la etnia collawa, les permitió “construir” una respuesta al proceso agrícola, por ser la actividad esencial, de la cual emergió toda la explicación, por lo que el sustento de esta explicación estaba en la agricultura.
- La intervención de los dioses está condicionada a la agricultura, con las deidades aborígenes y las insertadas por los españoles, ellos desarrollaron una religión “mestiza”, se dieron así acciones de gracias, pero en relación a la actividad agrícola.

Y, frente a la interrogante principal, ¿hubo influencia de la agricultura en la concepción, características y funciones de los ritos en la cosmovisión de la etnia collawa en el siglo XVI?

Afirmamos, categóricamente, que por ser la agricultura la actividad económica y social de subsistencia se generaron los ritos basados en una cosmovisión entre los collawas del siglo XVI en el distrito de Chivay.

La síntesis de los resultados ha sido factible merced a las investigaciones previas diseminadas que han tocado algunos aspectos, y que a través de la integración damos concatenación a través de la síntesis.

3. EDUCACIÓN BASADA EN LA AGRICULTURA Y RITOS COLLAWAS

Los autores que se han tomado en cuenta y que obran en las referencias bibliográficas, proporcionan las bases sustanciales, entre los que adquieren mayor connotación encontramos a:

Bartolomé de las Casas, al informar sobre la productividad, que era excelente y satisfactoria entre los antiguos pobladores peruanos, que se acoge a lo precisado en los logros, pero que no acepta el punto predominante de la religión católica, como la que dio vida y sacó a los collawas de la ignorancia.

Especial nombraría a María Benavides, porque con sus apuntes logramos establecer que la etnografía del valle del Colca fue fruto de la caracterización de la actividad humana centrada en la agricultura. En la revista *Historia* (número 2, 1983) presenta el tema: El mito tiene razón. En forma previa se relaciona con el poblador andino que refleja la etnia collawa, como sustentada en ritos que dan a conocer su “personalidad” comunal, la misma que está centrada en el panteísmo y en las ceremonias hacia la deidad Mamapacha (la diosa tierra) que les provee de todo. En la actualidad, aún se mantiene este rito, pero con careta científica, dado que la lucha por el medio ambiente toma muy en cuenta a la tierra, como fuente de provisión.

Izuiza (1996) con su trabajo: “Sistema de riego y sus formas de organización social en la Margen Derecha del Río Colca provincia de Caylloma” permite adquirir la dimensión del uso adecuado de una ingeniería de subsistencia para el buen aprovechamiento del agua. Empero, no compartimos el planteamiento de cierto mal uso del agua, por la abundancia, dado que los fenómenos climáticos como del denominado “niño”, generan incoherencias que los collawas sabían enfrentar.

Un especial reconocimiento a don Máximo Neira (1964) en su obra “Prehistoria de la Provincia de Caylloma (los collaguas)”. En su obra, caracteriza con profundidad la actividad agrícola de los collawas, y de cuya acción desliza las actividades rituales que se desarrollaban para agradecer a las divinidades; incluso inserta las costumbres y usos como resultado de dicha dependencia.

Incluimos a Pease (1977), con su obra “Collaguas I”, porque acompaña la concepción de que, el eje de la vida en la etnia collawa fue la agricultura, y como fruto de esta surgieron los ritos. Por lo tanto, opera un condicionamiento positivo, de la subsistencia hacia la conducta humana. En la actualidad, los ritos conforman un factor agregado, el turismo hacia esta zona de la etnia collawa, pero que solo da información muy genérica para causar admiración, pero sin sustento sobre la etnia, lo que contraviene a la necesidad de darle rigor a la información.

En el campo educativo, como la mayoría de los adultos, los niños están menos estresados cuando están inmersos en espacios verdes. Los estudiantes también son más resistentes. Los estudios han encontrado que tener una clase en un entorno natural, incluso un día a la semana, puede mejorar significativamente los patrones diarios de cortisol de los estudiantes (Chavarriga et al., 2018). Además, otro estudio encontró que los niños con más exposición a la naturaleza se recuperaron mejor de los eventos estresantes de la vida en términos de autoestima y angustia (Aguilar et al., 2014).

Los estudiantes no aprenden sobre la naturaleza como un viaje de campo ocasional o una experiencia distante. Más bien, se relacionan con la naturaleza como parte de sus experiencias diarias en el aula y fuera del aula

La educación al aire libre está incluida en los currículos escolares. También define la vida social y recreativa de la escuela. El canotaje, la natación, el senderismo, el aprendizaje de ciencias, la pesca en hielo, incluso el teatro, son algunas de las actividades que contribuyen a la experiencia al aire libre. La mayoría, sino todas, las clases incluyen un componente al aire libre. El personal docente aprovecha los espacios al aire libre y, a menudo, organiza clases al aire libre. Más allá de toda la investigación que apunta hacia los beneficios del aprendizaje basado en la naturaleza, hay una simple sensación de alegría que está presente cuando los estudiantes se involucran con el aire libre.

4. CONCLUSIONES

En las culturas del valle del Colca, por tener una cosmovisión enfocada hacia la agricultura, se generaron grandes ritos en torno al uso del agua y, basado en ello, se ha desarrollado una economía enfocada en la agricultura y la ganadería de la región. Es por ello que en las poblaciones altoandinas prevalece como

antaño, la cría continúa de distintos camélidos sudamericanos, entre ellos, las llamas y las alpacas, así como la cría de ovinos; las cuales se comercializan por su lana, su cuero y su carne en las ciudades urbanas.

Otro factor importante es el gran arraigo cultural hacia la agricultura en el valle, ya que se han generado, de forma paulatina e histórica, logros heroicos de los antiguos habitantes hacia las generaciones futuras. Todo ello, debido a que la zona cuenta con una accidentada geografía, que hace imposible generar y utilizar las aguas del río Colca. Además, por la profundidad del cañón, genera en los pobladores oriundos y originarios la implementación de ingeniosas canaletas y canales para poder abastecerse del recurso hídrico y con ello incrementar los espacios agrícolas. De esta manera, se construyeron diversos andenes, donde hasta la actualidad se cultivan distintas especies de frutas y productos oriundos de la zona.

Por último, los niños que forman conexiones con la naturaleza tienen más probabilidades de cuidar el medio ambiente. Esa es una parte importante, pues, además, de usar la naturaleza como una forma de fortalecer y mantener sólidos resultados educativos, constituye un componente vital de la vida holística. Los estudiantes experimentan la naturaleza como una parte magnífica de la creación divina, que nutre su cuerpo, mente y espíritu.

REFERENCIAS:

- Aguilar Cordero, M. J., Sánchez López, A. M., Mur Villar, N., García García, I., López, R., Ortégón Piñero, A., & Cortés Castell, E. (2014). Cortisol salival como indicador de estrés fisiológico en niños y adultos: revisión sistemática. *Nutrición hospitalaria*, 29(5), 960-968.
- Barriga, M. (1954). *Memorias para la historia de Arequipa*. 4 tomos Editorial la Colmena.
- Benavides, A. (1987). *Apuntes históricos y etnográficos del valle del río Colca*. Boletín de Lima 9(50) Editorial Los Pinos.
- Casas, Bartolomé de las (1999). *Brevísima relación de la destrucción de las Indias*. Castalia.
- Castro Pérez, M., & Morales Ramírez, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Revista electrónica educare*, 19(3), 132-163.
- Chavarriga, C. P., Moreno, J. T., Ramírez, D. A. T., & Romero, J. V. (2018). El estrés escolar en la infancia: una reflexión teórica. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 12(2).
- Corrales, E. (1979). Litoral de Islay. Piso Ecológico Collagua. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- Cuadros, J. (1973). El control ecológico vertical en la economía de los Collaguas. (Tesis de Bachiller en Historia). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- De La Vera. P. (1987). Cambio en los patrones de asentamiento y el uso y abandono de los andenes de Cabanaconde, valle del Colca. Perú. En K. Mathewson & G. Knapp. (eds.). *Prehispanic Agricultural Fields in the Andean Region*. BAR International Series 359.
- Fuentes, A. (1988). *Porque las piedras no mueren*. Lima
- Galdos, G (1983). *Expansión de los Collaguas hasta el valle de Arequipa (a través de dos visitas coloniales a las comunidades de Lari 1598 y Callalli 1667)*. Colegio de Abogados de Arequipa.
- Instituto Geográfico Nacional (2014). *Descripción del cuadrante del valle del Colca*. Ediciones Geo.
- Isuiza, J. (1996). Sistema de riego y sus formas de organización social en la Margen Derecha del Río Colca provincia de Caylloma-Región Arequipa. (Tesis de Licenciado en Sociología). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- Malaga, A. (1987). *Reducciones Toledanas en Arequipa (Pueblos tradicionales)*. PubliUNSA.
- Malinowski, B. (1977). El cultivo de la tierra y los ritos agrícolas en las islas Trobiand: los jardines de coraly su magia. Primera parte. Labor Universitaria.
- Manrique N. (1985). *Colonialismo y pobreza campesina. Caylloma y el valle del Colca. Siglos XIV-XX*. DESCO.
- Mariño, J. (2012). *Mapa geológico del valle del Colca*. PubliUNSA
- Pease, F. (1977). *Collaguas I*. Editorial Universidad Católica de Santa María.
- Treacy, J. (1994). *Las Chacras de Coporaque. Andenería y riego en el Valle del Colca*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Vigotsky, L. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: La Pleyade
- Vygotsky, L. (2000). Historia del desarrollo de las funciones superiores. En: VYGOTSKY, L., Obras escogidas III, 2.a ed. Madrid: Visor, pp. 11-46.