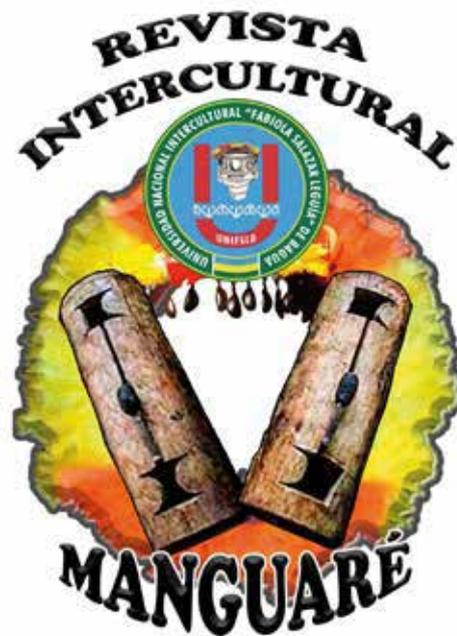


Miradas

Artículos de opinión, ensayos,
crónicas, etc. sobre temas
interculturales



**UNIFSLB
PROMOVIENDO EL DIÁLOGO
INTERCULTURAL**

SECCIÓN 1

LA DANZA DE LOS SHUCAS: APUNTES Y
REFLEXIONES SOBRE GALLINAZOS Y UQUIHUAS
Jeimer Castañeda Martínez

RECUPERACIÓN DE LA MEMORIA HISTÓRICA
EN EL CONTEXTO DE LA AMAZONÍA PERUANA
Jackeline Ontibón Ramírez

MACHINE LEARNING UNA OPORTUNIDAD
PARA COMPRENDER NUESTRO ENTORNO
Emerson Julio Cuadros Rojas

LA DANZA DE LOS SHUCAS: APUNTES Y REFLEXIONES SOBRE GALLINAZOS Y UQUIHUAS

Fecha de recepción: 16-11-2022 Fecha de aceptación: 18-12-2022

DOI: <https://doi.org/10.55996/manguare.v1i2.116>

Jeimer Castañeda Martínez

Filiación institucional: Universidad Pedagógica Nacional de Colombia

Resumen: A través de la mirada participante se da a conocer la danza de los Shucas, la misma que da cuenta de un pueblo desaparecido y del cual solo se tienen imágenes de su representación dancística. El recojo de la información corresponde a junio de 2019 en la provincia de Rioja de la región peruana de San Martín. En la danza se representa a los gallinazos en actitud guerrera y según las fuentes es una danza precolombina.

Palabras clave: danzas ancestrales, zoomorfo, precolombina, guerra.

Introducción

En el mes de junio de 2019, tuve la oportunidad de participar de la fiesta religiosa del Cristo de Bagazán, que se celebra en la ciudad de Rioja, ubicada en el departamento de San Martín, entrada nororiental a la selva peruana. En ella pude observar una manifestación cultural que me cautivó y sorprendió, porque ha pervivido desde que se fundó la ciudad Rioja como reducto indígena en 1782 y se ha heredado de generación en generación: la danza de los *shucas*. Esta danza da cuenta sin palabras, es decir, por medio de los movimientos y la expresión corporal que suscita la música acompañante, de elementos involucrados en los procesos de mestizaje y de sincretismo religioso.

La fiesta del Cristo de Bagazán, como todas las fiestas religiosas del Perú, sigue un protocolo con una serie de momentos claves: las misas, las procesiones, el traslado del anda (de la imagen) hacia las cabezonías o mayordomías, las velaciones, las entregas de votos, etc. En las cabezonías se reali-

zan las velaciones después de las liturgias y son acompañados por música tradicional hábilmente interpretada por músicos locales. Estos interpretan su alegre y distinguida música de velación con pífano, instrumento de viento fabricado con carrizo *hayhuante* (tipo de caña endémica que ya escasea en la zona) o con aluminio, de sonido un poco más agudo que la *quenilla* amazónica. Es característico de los instrumentos de viento amazónicos su sonido más dulce, agudo, y alegre que el de las *quenas*, *sikuris* y *zampoñas* de la sierra, que se distinguen por su sonido grave, profundo y triste.

El pifanero es acompañado por bombo y tarola, aunque los asistentes informaron que el último pifanero del siglo XX, Pablo Gabriel García Mestanza, tocaba pífano y *didin* (nombre onomatopéyico que se le da al tambor tradicional) al mismo tiempo, tal como lo hacían sus predecesores. Cabe resaltar que, gracias a este músico autóctono y autodidacta, y a los esfuerzos de la Asociación Cultural Rucapucha a finales de los 80 y principio de los 90, se lograron rescatar 3 de las 32 danzas de velación: La danza de la carachupa, la danza de velación, y la danza de los *shucas*. Esta última, a diferencia de las dos primeras, tiene rasgos nativos bien marcados, en cada uno de los tres momentos que la conforman. Y esto se ve reflejado en los pasos de los danzantes. Uno de los danzantes más representativos de esta época era el señor Isidro Valerín Torrejón quien había aprendido los pasos de sus mayores, tal como el pifanero, los había perfeccionado y diferenciado según el tenor del movimiento.

En la velación pude notar que, al sonar esta danza, todos los asistentes se animaban a danzar, con pa-



ñuelo en mano, haciendo venias a la sacra imagen. Los pasos de la primera parte, que además seguían el ritmo marcado por los músicos, se asemejaban a los pasos constantes de algunas danzas de las comunidades indígenas que habitan la selva baja en la actualidad, como, por ejemplo, la danza comunitaria de los huitotos que ejecutan al interior de sus malocas. Esta particularidad llamó mi atención, dado que era una danza dedicada a una imagen religiosa y no hay presencia indígena en la ciudad. Los tres momentos eran dirigidos por alguno de los mayores al que denominan *shuca macho*, al que todos los danzantes obedecían e imitaban. Así pasaron varias noches y esta danza me intrigaba cada vez más. Después de la fiesta religiosa, me dediqué a investigar más sobre esta danza y sus orígenes. El presente trabajo es el resultado de esta inquietud.

En primer lugar, intentaré delimitar una diferencia entre cultura muerta y cultura viva, con el fin resaltar la cultura viva de los pueblos amazónicos, cuyas prácticas y lenguas se mantienen, y a la cuál damos menor importancia a pesar de su vigencia. Esto, sin restar el valor merecido a las grandes culturas muertas del Perú y sus aportes. En segundo lugar, realizaré un pequeño rastreo del proceso de colonización de la selva y cómo estos hechos dieron pie a la fundación española de pueblos por medio del método de reducción de comunidades nativas, como es el caso de la ciudad de Rioja fundada por Martínez de Compañón. Por último, daré cuenta de una de las expresiones culturales de un pueblo indígena desaparecido tras la fundación española, pero que pervive hasta el día hoy: la danza de los *shucas* de Rioja, su relación con el pueblo *Uquihua* y la visión animada de la naturaleza de los pueblos amazónicos.

Las grandes culturas del Perú: cultura muerta y cultura viva

Cuando se habla de las grandes culturas de Perú, lo primero en que pensamos es en la cultura incaica y su gran imperio del Tahuantinsuyo, e incluso, podemos nombrar y describir sus obras más importantes. Algunos de los legados que heredamos de esta importante cultura encontramos; la forma cómo plantearon e implementaron su modelo de gobierno, la impresionante arquitectura (*Machu Picchu*, *Ollantaytambo*, *Sacsayhuaman*, etc.), la ingeniería hidráulica y la distribución de su única y admirable red de caminos conocido como (*Qhapaq Ñan*), y que era útil para unificar el centro del poder con los territorios conquistados y se distribuía por medio de ceques bien planificados, la lengua quechua que ha pervivido hasta la actualidad y está llena de matices y significados profundos, la importancia de su cosmovisión que relacionaba los diferentes *hanan*, permitiendo vincular todas las esferas del mundo, la técnica en la elaboración de cerámicas, etc.

Podemos decir que es fácil de reconocer una cultura en la medida de que sus obras dejan un rastro imborrable por el grado de complejidad que lograron alcanzar. Es necesario recordar que la cultura inca gobernó durante un breve período que duró entre el siglo XV y XVI y su grandeza se vio influenciada por el sometimiento y la adhesión de otros pueblos vecinos, tal como lo han hecho los más grandes imperios en la historia de la humanidad. Además, existieron otras culturas en territorio peruano tan importantes como la inca y que han sido opacadas por la misma.

Si vamos a Chiclayo, que se encuentra ubicada en la costa norte peruana, encontraremos vestigios arqueológicos de la cultura Chimú. Trujillo, que se ubica a un costado de Chiclayo, encontramos restos importantes de la cultura Mochica. En la Sierra central encontraremos ruinas de la cultura Chavín, las cuales fueron investigadas con paciencia y esmero por Tello. En la periferia de la ciudad de Lima se han encontrado momias y un observatorio astronómico que da cuenta de la cultura más antigua de América: La cultura Caral. Nazca y Paracas conservan su nombre por las dos grandes culturas que en su territorio habitaron, legando a la posteridad unos asombrosos geoglifos que siguen siendo investigados hasta hoy, al igual que sus hermosos textiles que describen magistralmente su cosmovisión y vida.

Estas culturas preincaicas (y otras tantas que no hemos mencionado, dado que nos alejaríamos de los intereses de este artículo), han sido reconocidas por investigadores y público en general, precisamente por sus diversos tipos de organización social, la variedad de herramientas, cerámicas, textiles, de técnicas empleadas para sus labores, las construcciones, entierros, etc. Estos restos arqueológicos constituyen una evidencia de su existencia y de la importancia que tienen en el desarrollo de la historia del Perú prehispánico.

Pero todas estas grandes culturas ya no existen y sus grandes logros solo se remiten al pasado. Sus grandes ciudades son ruinas. Muchas de sus lenguas han desaparecido y, de su cosmovisión y forma de vida nos llegan a penas algunas noticias. Aunque siguen siendo objeto de investigación y se siguen encontrando, día a día, objetos que nos siguen hablando desde el pasado, son cultura muerta.

Por el contrario, en la selva peruana se encuentra la cultura viva del Perú. Así lo demuestran las más de 40 familias lingüísticas, y las lenguas que las conforman son utilizadas por más de 120 comunidades indígenas de la selva en la actualidad. Además de sus lenguas únicas y llenas de significados y usos, cada una de ellas posee su propia cosmovisión, su pensamiento complejo y profundo, sus costumbres, e incluso sus propias técnicas y herramientas. Muchas de esas comunidades están en riesgo de extinción por diversos factores: la deforestación constante de sus bosques, el alto índice de contaminación en sus ríos, el narcotráfico, las amenazas y la persecución a líderes indígenas, la explotación petrolífera y minera, el despojo de sus tierras, el abandono estatal, etc. Preocupante situación que acrecienta día a día.

Breve recorrido histórico por el proceso de colonización de la selva

El fenómeno de explotación y abusos contra las comunidades indígenas de la selva ha venido sucediendo desde la época colonial. Es necesario recordar que los procesos históricos que se dieron en la costa y la sierra a la llegada de los españoles, fue distinto al que se dio en la selva; uno se dio en el período conocido como la conquista y el otro en la colonia. Desde la llegada de los exploradores españoles a las costas del Caribe en 1492, le tomó a Pizarro y su compañía, poco de 40 años en bajar al sur hasta llegar a Cajamarca, apresarlo a Atahualpa y asesinarlo en 1533. El proceso de conquista y sometimiento de los pueblos del Tahuantinsuyo, se hizo de manera sistemática y a una velocidad que solo reflejaba la ambición y la sed insaciable de poder.

En 1542, Francisco de Orellana, quien se había separado de Pizarro, se aventura por el río Napo, sigue la red de afluentes que se unen y le dan cuerpo al río Grande, al río Amazonas, y esta hazaña le permite desembocar en el Atlántico. Pedro de Ursa y Lope de Aguirre en 1559 pretenden hacer este mismo viaje, pero los resultados fueron tan fatales, que la corona española prohibió cualquier tipo de expedición por el Amazonas.

Sin embargo, dichos sucesos no tuvieron mayores repercusiones en la selva. Los exploradores habían sido testigos, tanto de lo agresivo del territorio, como de la fiereza en combate de sus habitantes. Esto lo sabían los incas, ya que sus esfuerzos habían sido vanos en los intentos por conquistar este territorio. Los incas consideraban el Antisuyo, como un límite del Tahuantinsuyo, más que como un reino más del mismo.

De esta manera, la selva amazónica y sus habitantes siguieron aislados por casi un siglo. Pero es a partir de 1640, cuando Portugal se separa de España, que retornan las miradas a los bosques amazónicos. El interés por delimitar las fronteras de ambos reinos en las colonias del nuevo mundo, provocó incursiones militares y la llegada de los misioneros jesuitas y franciscanas, iniciando una cruzada por la evangelización, sometimiento y reducción de las naciones de la selva.

Muchos de esos pueblos fueron diezmados significativamente, y aquellos que se organizaron y lucharon, fueron exterminados en enfrentamientos

desiguales. Otras comunidades, que resisten hasta hoy como los wampís y los awajún, recurrieron en esta época a suicidios colectivos con el fin de no ser esclavizadas, según algunos testimonios en las crónicas. Luego expulsar a los Jesuitas en 1768 y definir los límites de la Comandancia General de Maynas, estos pueblos sometidos habían logrado ser occidentalizados en su mayoría. Los que rechazaba la invasión y habían visto los resultados de la guerra decidieron migrar a territorios más aislados, o por miedo o por el instinto natural de supervivencia.

Martínez de Compañón y la fundación de Rioja

En este contexto, aparece en escena el obispo Martínez de Compañón, quien fue enviado por la corona española para hacer cumplir la orden de expulsar a la compañía de Jesús de sus colonias, dar un informe completo y detallado de las condiciones en las cuales se encontraba este heterogéneo territorio de arenales, punas y selvas, y administrarlo de la manera más eficaz posible, empresa que no habían podido cumplir sus antecesores.

Resultado de este viaje, dejó sus dos volúmenes de *Trujillo de Perú* ilustrado con hermosas estampas de mapas detallados del territorio y de su biodiversidad, las fiestas y danzas, transcripción de canciones lugareñas a partituras, los diversos oficios, su arte culinaria, etc., es decir, estampas que reflejaban la vida y costumbres de los habitantes, negros, blancos, mestizos e indígenas del norte del virreinato. Gracias a este minucioso trabajo taxonómico, a su conservación y divulgación por medio de ediciones facsimilares, tenemos acceso a sus láminas. Tomaré algunas láminas del trabajo de Martínez de Compañón para analizar, comprender y dar cuenta de la fundación española de pueblos por medio de reducciones indígenas y de la existencia de estas comunidades trashumantes en la selva, mucho tiempo antes de la llegada de los colonos.

En el año de 1780, y después de haber ocupado el puesto de chellier y otros cargos de confianza en Lima, el sacerdote Jaime Martínez de Compañón y Bujanda es elevado a arzobispo del Obispado del Trujillo del Perú, diócesis que abarcaba todo el nororiente peruano, incluida parte de selva. En su viaje pastoral por el territorio, ordena fundar varios pueblos bajo la modalidad de reducciones

indígenas, bastante difundida en la época del virreinato. Una de estas ciudades fue Santo Toribio de la Nueva Rioja, fundada en el mes de octubre de 1782, reduciendo, para esta empresa, a varias naciones indígenas que vivían dispersas en el Valle del Alto Mayo.

“Para la fundación del pueblo [...] la justicia Mayor don Félix Réategui y Gaviria, reunirá a todos los indios chicos y grandes de los pueblos de Nijake, Irinari, Toé, Yantaló, Soritor, Yorongos y Uquihua, y con ellos mandará abrir un roso muy espacioso y la primera fábrica ha de ser para la Iglesia [...]”

No podemos afirmar que, para crear estas reducciones indígenas, se utilizaba la fuerza y el miedo. Tampoco podemos negarlo. Poco o nada nos dice la historia de dicho proceso y de los pasos requeridos y utilizados someter a diferentes pueblos, reunirlos en un solo asentamiento y convertirlos al cristianismo. Lo cierto es que, de una forma u otra, quedaban sometidos, y esta práctica estaba bien vista por los grandes jerarcas de la iglesia y amparada en las leyes emitidas por los intereses de la corona española. En el primer volumen de *Trujillo del Perú*, fol. 5r (folio 5 recto) titulado *“Estado que demuestra el número de Abitantes del Obispado del Trujillo del Perú con distinción de castas formado por su actual Obispo”*, se puede ver en lista a Rioja bajo el nombre de Santo Toribio y con una población de 594 habitantes: 593 yndios y un eclesiástico.

Su ciudad hermana, Santiago de los ocho valles de Moyobamba, mucho más antigua, (fundada en 1540) y con una densidad poblacional mayor (3924 habitantes en total a la llegada del obispo de Trujillo), era más noble, es decir, estaba más influenciada por la cultura dominante y todo giraba alrededor de ella. En las grandes ciudades o capitales de provincia, resalta la presencia española como casta dominante (452 españoles en Moyobamba), aunque el número de indígenas y mestizos les superaba considerablemente (623 indígenas, 2428 mestizos, y 348 “pardos”). El apoyo de clérigos y militares mantenían a raya a los recién reducidos. Cualquier signo de sublevación era controlado y erradicado al instante.

En el fol. 4r (folio 4 recto), *“Mapa topográfico del Obispado de Trujillo”*, al ver la disposición y la cantidad de pueblos de costa, sierra y selva, podemos notar el impacto que la conquista tuvo sobre los

dos primeros, en cuanto a la organización, distribución y cantidad de ciudades, a diferencia de la selva o la “montaña”, como era conocida por los españoles. En la selva nunca existió la concepción de ciudad principal. Las tribus conocidas eran más dispersas y separadas entre sí, pero es más característico de los pueblos nómadas de la selva el migrar constantemente y abandonar los tambos construidos. Se ve menos invadido el territorio selvático porque no había sufrido muchos cambios desde el incanato y desde la llegada de los españoles, hasta ese momento.



Comunidades indígenas y danzas zoomorfas: Los Uquihuas y la danza de los Shucas

Según el **fol. 7r** (folio 7 recto), “Estado que demuestra el número de los pueblos nuevos y trasladados y el de sus feligreses y el de los seminarios, y casas de educación así como generales delineadas y promovidas en la Diócesis de Trujillo del Perú por su actual Obispo Baltazar Jayme Martínez Compañón”, la recién fundada ciudad de Santo Toribio de la Nueva Rioja, tenía por habitantes a 594 indígenas de ocho etnias diferentes; 125 Nijake, 50 Toé, 130 Irinari, 29 Yantaló, 94 Uquihuas, 54 Avisados, 16 Yorongos y 96 Soritor. Cada uno con su propia lengua y cosmovisión. Las toponimias indican que el territorio Uqui-hua fue el escogido para hacer la reducción y fundación de la nueva ciudad. Rioja tiene como fuentes hídricas, además del río Negro, al río *Uqui-hua*, al río *Tonchima*, y cerca al río *Indoche*. Hay una zona conocida como Sarandajos donde se dio una batalla de independencia. Además de las toponimias, los apellidos heredados de la tribu Uqui-hua son, *Malapi*, *Aspajo*, *Lavajos*, *Lavi*, entre otros, perviviendo en su descendencia mestiza.

Tanto el profesor Daniel del Águila como Zoila, concuerdan con que una pequeña epidemia y la dispersión de las tribus alrededor de Moyobamba fueron factores decisivos para fundar Rioja como centro de reubicación indígena. También nos men-

ciona la profesora Zoila que los Uquihuas eran utilizados como mano de obra para la realización de las diversas empresas. En su libro *medio ambiente de la ciudad de Rioja*, escrito entre 1948-1959 por la profesora Zoila Aurora del Águila Velásquez de Novoa, dice:

“El coloniaje también tuvo trascendencia hasta estos lugares pues los indios [...] Uquihua estaban obligados a servir a la gente blanca descendencia española qué cómo estás «sic» eran fanáticas y pasaban muchas fiestas religiosas en especial patronales para cuyos trabajos la autoridad entregaba a cada cabezón 4 o 5 indios para ocuparnos en los preparativos de las fiestas una o dos semanas sin ganar salario alguno.”

En la copia del acta de fundación de Santo Toribio era nueva Rioja dice:

Las indias de luki W asistirán semanalmente a traer agua y cocinar para la gente que trabaja porque estás «sic» viven en las goteras de La Rioja mientras se haya acabado la iglesia. [...] las indias mientras que sus maridos estén en el trabajo de la iglesia hagan sus chacras. Los sábados de cada semana irán a los antiguos pueblos para que traigan sus víveres, sus algodones y tornos de hilar y desmontar y Gaviria mandar a poner canoas entonces ima y en el Mayo para que no tengan Peligro en las idas y las vueltas que han de hacer.

Al inicio de su viaje, por costa y sierra, Martínez de Compañón registra algunas danzas ejecutadas en las fiestas religiosas propias de la colonia. Pero a medida que avanza por la selva, las danzas que registra, empiezan a representar la íntima relación de las comunidades nativas con las fuerzas de la naturaleza, en especial con los animales representativos de su fauna local, fundamentales en el universo simbólico de sus cosmovisiones. En las ilustraciones de las danzas de papagayos, monos, loros cóndores, osos, gallinazos, etc., persisten dos elementos: la transformación de los danzantes en animales que ejecutan vigorosos movimientos miméticos, y el acompañamiento de un hábil músico que ejecuta tambor y flauta con una sola mano. Todos los participantes usan shacapas para marcar el ritmo de la música.

La danza de los *shucas* o gallinazos de Rioja es la que se representa en las ilustraciones de Compañón. Si bien, en Piura tienen la danza de gallinazo, Cajamarca está la danza de gallinazos de Matara,

en Amazonas la *shuca* danza de Colcamar, la música que le acompaña está influenciada por los ritmos coloniales o creadas en el período republicano. De igual forma, todas son representadas en fiestas religiosas. La danza *Uquihua* tiene un ritmo nativo característico y fuertemente marcado.

El musicólogo e investigador amazónico Luis Salazar Orsi, en su texto *Danzas tradicionales de Rioja* (1995), dice sobre la danza de los *shucas* de Rioja:

“Literalmente danza de los gallinazos. Es una de las danzas que consideramos autóctonas, de origen nativo (*Uquihua*). Su ritmo es enérgico y parece ilustrarnos antiguos rituales guerreros, al compás de esta música ancestral. El pífano y el tamborcito son los instrumentos para el ritual, ambos tocados a la vez por el mismo intérprete (“pifanero”). El cambio de melodía y ritmo indica las tres instancias de esta danza, que son **Presentación, Shacapeo y Fuga**, cada una de ellas con pasos diferentes.”

“Antiguamente, se danzaba para el día del Corpus Christi amo de danza de adoración al padre eterno acompañada de recitaciones solemnes de versos unos extensos y otros breves que contenía el mensaje religioso probablemente introducidos en la época de la colonia.”



Nota. La Danza de los Shucas de Rioja, presentada por la Asociación Cultural Rupacucha en el Palacio de Gobierno (1999). El profesor Ronald Sandoval Gómez como Shuca Macho, con la máscara del Padre Eterno y sosteniendo su shunto de bellaco ishanga con la mano derecha, Ronald Muñoz y Juan Carlos Torres (arriba), Alex Pintado y Gustavo Grandez (abajo). Fotografía del archivo de Raúl del Águila Rojas.

Esta danza guerrera, nació de la contemplación y de la reflexión profunda que realizaron los antiguos *Uquihuas* del comportamiento de estas aves carroñeras. Un comportamiento que es imitado porque encierra una enseñanza y un ejemplo a seguir, en cuanto precepto moral, útil y funcional para el bienestar de la comunidad. Esta síntesis es celebrada en la danza.

“Los participantes se colocan en dos columnas paralelas uno detrás del otro en fila India y obedecen al *Shuca* macho quién recorre el escenario cual curaca en acción ordenando con gestos y gritos el desplazamiento de los danzarines que al parecer representan la marcha de un ejército el *Shuca* macho los guía con una rama de Bella con changa que simboliza su poder y está vestido además con un disfraz especial y una máscara tallada en madera con la apariencia del Padre eterno.” (Orsi, 1997)

Los gallinazos negros y gallinazos de cabeza roja son una especie común en la zona. Bien sabido es su preferencia por los animales en descomposición y los desperdicios, además de que defecan sobre sus patas para mantener la temperatura corporal y vomitan para defenderse. Sin embargo, tienen un comportamiento singular: tienden a seguir a los cóndores o al rey de los gallinazos porque tienen mejor olfato que ellos y los ayudan a conseguir mejor alimento. Además, cuando una bandada de gallinazos pelea entre aleteos y graznidos por la carroña, llega el cóndor, el rey de los gallinazos, el *shuca* macho, e impone orden al grupo.

Todas las danzas de gallinazos de las que hay noticia (incluyendo a la lista peruana la danza de goletos de la costa atlántica colombiana y la danza de gallinazos de la región de Antioquia) representan la algarabía de la bandada por comer un animal medio muerto, casi siempre un caballo, y la llegada de un ave líder que ordena el grupo. En otras representaciones llega el dueño del animal moribundo y los espanta.

En el libro compilatorio libro *Mitos, leyendas y cuentos de Rioja y la Amazonía* (Del Águila, 2018) se registra el testimonio de uno de los mayores riojano. En el año de 1994, Don Santiago Alvarado relata una narración que, según él, es el origen de la ancestral “danza de los *shucas*” - bellísima joya de la música indígena riojana - y de su airado jefe, el *shuca* - macho, que durante la danza pone orden con una rama de bellaco ishanga lanzando fuertes

rugidos. Esta narración se titula “Los *shucas* y el gavilán”.

“Cuentan que un grupo de shucas (gallinazos) hambrientos habían rodeado a un caballo moribundo. Estaban impacientes y no sabían por dónde empezar el festín: unos decían que arrancándole los ojos; otros, que metiendo la cabeza por el ano; y unos terceros querían de una vez abrirle la panza, etc. Como no se ponían de acuerdo, se pusieron a pelear, armando tremendo desorden y ruidoso alboroto.

En eso llegó volando ¡fuuuuuuuuu! Un enorme gavilán que empezó a reprenderlos y a imponer orden a picotazo limpio.

Les gritó: ¿No se dan cuenta, tragonazos, que el caballo no se acaba de morir? ¡Debemos esperar a que esté bien muerto antes de querer empezar a comer!

Nadie se atrevió a contradecirle. El recién llegado se quedó entre ellos y, con la autoridad que tenía, se convirtió en jefe.”



Ilustración: DANZA DE LOS GALLINAZOS. Representación gráfica de la danza de los *shucas* (gallinazos) de Rioja, recogida en 1782 por el obispo de Trujillo, Baltazar Jaime Martínez de Compañón y Bujanda, en su libro “Trujillo del Perú”, volumen II, lámina E169.

En la danza de los shucas, la idea de organizar lo desordenado, de juntar los opuestos, representa la organización social de los *Uquihuas*, liderada por el cacique o apu, el líder ético de la comunidad y un modelo a seguir. Esto fue evidente ante los ojos de los eclesiásticos y fue utilizado para el adoctrinamiento del pueblo recién reducido. Se introdujo la danza a la iglesia, y al *shuca* macho se le despojó de su intensidad animal, reemplazándola con la identidad del Padre Eterno por medio de una máscara tallada según la tradición católica. Se impuso una imagen religiosa que asociaba la deidad cristiana con la figura de autoridad y de confianza del líder indígena. (Continuará).



Máscara tallada en madera utilizada en el proceso de evangelización de los nativos *Uquihuas* de Rioja en la danza "Los *Shucas*". Esta pieza artística tiene siglos de antigüedad y se conserva en el Museo Toé, Jr. Libertad 1227 barrio de Cascayunga de la noble y acogedora Ciudad de Rioja. Es necesario hacer pruebas de datación, (carbono 14 u otras) para determinar su verdadera antigüedad.

Referencias

Álvarez López, A. (2015). *En busca de la memoria perdida. Samuel Fritz y la fundación de Yurimaguas*. Biblioteca Nacional del Perú.

Del Águila Velásquez, J. D. (1972). *Bicentenario de la fundación de Rioja* [manuscrito presentado para publicación]. Biblioteca Particular Rupacucha. MUSEO TOÉ.

Del Águila Velásquez de Novoa, Z. A. (1959). *Medio ambiente de la ciudad de Rioja*. [manuscrito presentado para publicación]. Biblioteca Particular Rupacucha. MUSEO TOÉ.

Del Águila Rojas, R. y Salazar Orsi, L. (1995). *Danzas tradicionales de Rioja*. [manuscrito presentado para publicación]. Biblioteca Particular Rupacucha. MUSEO TOÉ. <https://onedrive.live.com/?authkey=%21APmKbTXiPqfDnIQ&cid=3DA230BAF77930AA&id=3DA230BAF77930AA%21147&parId=root&o=OneUp>

Del Águila Rojas, R. (2018). *Mitos, leyendas y cuentos de Rioja y la Amazonía*. Amazonia Presente Ediciones. Proyecto KILLA KUYAY. [manuscrito presentado para publicación]. Biblioteca Particular Rupacucha. MUSEO TOÉ. <https://onedrive.live.com/?authkey=%21APmKbTXiPqfDnIQ&cid=3DA230BAF77930AA&id=3DA230BAF77930AA%21154&parId=root&o=OneUp>

Rumrill, R. (2008). *La Amazonía peruana: La última renta estratégica del Perú en el siglo XXI o la tierra prometida*. Plan de las Naciones para el Desarrollo.

San Román, Jesús Víctor. (1994) *Perfiles históricos de la San Román, J. V. (1994)*. CETA.

RECUPERACIÓN DE LA MEMORIA HISTÓRICA EN EL CONTEXTO DE LA AMAZONÍA PERUANA

Fecha de recepción: 27-09-2022 Fecha de aceptación: 23-11-2022

DOI: <https://doi.org/10.55996/manguare.v1i2.117>

Jackeline Ontibón Ramírez

Filiación institucional: Universidad Nacional de San Martín

Resumen: En el presente ensayo reflexionamos sobre la historia de la Amazonía peruana, a partir de dos sucesos acontecidos en este campo: el boom del caucho y el baguazo. Creemos que conservar en la memoria colectiva ambos sucesos, pese ser dolorosos, provoca una especie de liberación crítica frente a posturas que por el contrario, procuran naturalizar y justificar el ejercicio de la violencia contra la población indígena.

Palabras clave: colonización, amazonía peruana, baguazo, discriminación.

Introducción

La historia entendida de manera general hace referencia a las huellas que dejan aquellos personajes o acontecimientos en un tiempo y momento determinado. Las fuentes históricas narran los sucesos desde el perfil de sus protagonistas, y con fechas y datos exactos memorizamos lo ocurrido de aquello que fue más relevante, como el triunfo de una batalla de independencia. Pero, ¿qué aspectos desde la historia oficial deberíamos retomar para reflexionar?

La memoria histórica se plantea como una necesidad desde la recuperación de ciertos actores y lugares que pasaron desapercibidos, y ahora son recordados y activados desde la memoria individual y colectiva¹. Hacer memoria histórica nos ayuda a entender cómo los pueblos no son indiferentes a ciertos sucesos ocurridos que, aunque fueron traumáticos han perdurado al paso de los tiempos y a la voluntad de algunas fuerzas de poder que han tratado de invisibilizarlos.

Si pensamos en la historia de la selva peruana se nos viene a la mente algunos acontecimientos como: las guerras de independencia, el boom del caucho, los procesos de colonialismo, la extracción de los recursos naturales, el baguazo, entre otros, pero ¿es pertinente o no hacer memoria de estos temas? ¿se puede afianzar nuestra identidad recordando sucesos violentos o traumáticos?

En la época del boom del caucho, la selva era considerada un lugar alejado que importaba en la medida que era fuente de extracción masiva de sus recursos naturales en aras de un llamado “progreso”. Al estudiar esta época es inevitable construir una serie de sentimientos que generan preguntas como: ¿por qué los nativos no fueron tratados como sujetos de derecho?, ¿por qué hubo trabajo forzado y esclavitud si estaban prohibidos?, ¿por qué se naturalizaron las correrías si eran inhumanas?, entre otras.

Los debates sobre la reparación y la no repetición de hechos violentos, se ejercen en un conjunto de dimensiones culturales, políticas, sociales, legales, académicas, entre otras, y es la sociedad civil que se cuestiona y reflexiona, del porqué de la posición y decisión de los grandes personajes e instituciones de la época hacia las víctimas. “¿Para qué rescatar del olvido los hechos del pasado? ¿Para qué divulgarlos? ¿Se está dispuesto a explorar más del pasado reciente, asumiendo lo que implica, o se quiere vivir en medio del culto a las verdades a medias, en aras de un presunto futuro de “orden y progreso?” (Martínez, 2009).

1 “Memoria que es histórica y social por cuanto se configura desde campos de acción y reflexión individuales y colectivos con base en elementos culturales, sociales, biológicos y geográficos característicos, específicos y particulares, propios de cada momento, lugar, sociedad y época”. (Tibaduiza, 2016) La memoria colectiva ha sido planteada por autores como: Maurice Halbwachs, Henry Rousso o Michael Pollack, cuyas aportaciones al concepto de memoria propiamente dicho y la manera como esta se inserta en el plano social hacen parte de la vida de las sociedades. “descubrir los hilos delicados de las relaciones mínimas entre los hombres, en cuya repetición continua se fundan aquellos grandes organismos que se han hecho objetivos y que ofrecen una historia propiamente dicha” (Delgado. 2008).

Hablar de genocidio nativo, persecuciones, crímenes de Estado, abusos, esclavitud, trabajo infantil, violaciones, desplazamiento forzado, racismo, entre otros, desde el contexto de la historia de la selva peruana, nos lleva a crear debates que pueden abrir heridas dolorosas que causan resentimiento e indignación. El boom del caucho (1880 - 1914) y el baguazo (2009), reflejan la codicia de quienes veían a la Amazonía como su fuente de riqueza inagotable, en aras de un progreso que costó y cuesta la vida de sus habitantes.

La extracción masiva de los recursos de la Amazonía vino acompañada de una serie de irregularidades que fueron permitidas por los organismos de control de la época, porque el interés era sacar el mayor beneficio al menor costo, la vida pasa a un segundo plano y el saqueo causó muerte y desolación.

“Primero Brasil y después Perú vieron penetrar, hasta lo más profundo de su selva, oleadas de inmigrantes, ávidos de chupar la savia de sus árboles. La vida, anteriormente tan pacífica, tomó ritmo acelerado, casi de vértigo. El ruido de los motores de los barcos, de las lanchas o de los botes, junto con el golpear de las hachas y el disparo de las carabinas “winchester”, fue apagando el canto de las aves, el suave roce de la canoa al cortar el agua, y el monótono ruido del “manguaré”. (San Román, 1994)

Cuando se inicia la fuerte competencia por parte de las colonias inglesas y holandesas (1911 - 1914), y la posterior invención del caucho sintético cuyas condiciones de producción hicieron que los precios del caucho bajaran considerablemente, el panorama en la selva quedó desolado y su población desamparada. Lo que dejó el boom de caucho fue una profunda herida que en la actualidad se puede evidenciar en las relaciones económicas que rebajaron a los nativos, y los llevaron a migrar a otros lugares. El territorio amazónico se vendía a precios irrisorios, las políticas estatales no tomaban en cuenta al nativo y pronto la selva pasó a manos de los colonos que llegaban de todos los lugares.

El baguazo y el boom del caucho son acontecimientos que han marcado la historia de la selva peruana, significaron el enfrentamiento desigual entre los pobladores nativos y las grandes empresas ávidas de riqueza. De este modo, recordamos algunos

personajes que han causado mucha controversia como: el ex presidente de Perú Alan García, Julio C. Arana o Carlos Fermín Fitzcarrald, cuyos intereses económicos y ambiciones se vieron reflejados en una serie de actos irregulares, que cometieron directamente contra los nativos y han sido tema de debate en la actualidad.

Uno de estos personajes firmó un tratado de libre comercio (TLC) con EE. UU, sin tener en cuenta los protocolos legales que amparaban la protección por las tierras habitadas desde generaciones por las comunidades indígenas, y provocando así una movilización pacífica que terminó con varios muertos y heridos. ¿Por qué no se les consultó a las comunidades indígenas sobre este acuerdo, sabiendo que era un deber del Estado peruano el hacerlo? El convenio internacional 169 de la OIT, establece: “Los pueblos indígenas deben tener garantizada su autonomía y su derecho a la consulta en los asuntos que los afecten”, era evidente que los decretos legislativos atentaban contra la soberanía de los pueblos indígenas.

Los testimonios y narraciones sobre los desmanes cometidos en ambos acontecimientos históricos están llenos de irregularidades, injusticias y actos violentos que causaron la muerte de ciudadanos peruanos. Las correrías, que se realizaban con el objetivo de inducir al trabajo forzado, creaban relaciones de sujeción y estafa, con deudas impagables que eran conocidas y permitidas por las autoridades del momento. El patrón cauchero y el empresario en la Amazonía peruana se presentaron como hombres de razón, “el héroe colonizador”, cuyo actuar ilegal estaba normalizada y justificada.

El drama que vivieron las comunidades nativas en la época del boom del caucho y en el baguazo ha repercutido en las dinámicas sociales vigentes, y en la memoria sigue viva la humillación, el racismo y la violencia que los llevó a desarticular sus estructuras sociales y culturales entre otras. La memoria colectiva de las comunidades indígenas genera un tipo de resistencia que es visible en su organización, así recordamos, cómo un 9 de abril del 2009 desde Santa María de Nieva, partían camiones llenos de nativos rumbo al bloqueo, para intentar derogar los decretos legislativos impuestos, y así salvaguardar del impacto económico que traería el TLC en la amazonia peruana, aun así, los medios de comunicación y la sociedad civil de las grandes ciu-

dades rechazaron la movilización y catalogaron de salvajismo este acto genuino y legal de los nativos, tratándolos como enemigos del Estado. “yo sé que la inmensa mayoría de peruanos quiere desarrollo quiere empleo, quiere modernidad, ese es el país mayoritario y moderno que tiene que oponerse a fórmulas de salvajismo y barbarie que vuelven a aparecer” (Alan García, 2009).

Cómo se hace memoria histórica

Las instituciones educativas, los centros culturales, los museos² u otros espacios son el puente que conectan el pasado con el presente y se proyectan hacia el futuro, no obstante, son escasas las experiencias didácticas que fortalezcan este vínculo con la historia. De este modo, alrededor del mundo se ha generado una intención de crear conciencia sobre aquellos sucesos traumáticos que han marcado la historia de los pueblos. La relación historia-memoria está ubicada dentro del campo dialógico donde convergen tiempos, espacios y actores de las memorias, esto es, sujetos, recuerdos, olvidos, agentes directos e indirectos que median en esta relación.

Qué, quién, cómo y cuándo se recuerda o se olvida, son las preguntas que orientan esta relación entre la historia, entendida como un pasado que se hace presente y un presente que se alimenta del pasado. Es la memoria un proceso de resignificación de las vivencias y experiencias, gestadas en un espacio y tiempo específicos. La memoria histórica comprende un nuevo acercamiento al pasado fuera a los discursos oficiales, toma en cuenta la nueva relación entre los hombres y mujeres con su pasado, y presenta nuevas narrativas y discursos de aquellas voces que antes fueron invisibilizadas.

A manera de reflexión

Activar el pasado en el presente, permite una reconstrucción a través de los recuerdos y define la identidad a través de nuevos marcos de interpretación y comprensión sobre sucesos traumáticos que han repercutido en la actualidad, creando identidad y unión como actos de resistencia. “Los

periodos de crisis internas de un grupo o de amenazas externas generalmente implican reinterpretar la memoria y cuestionar la propia identidad. Estos periodos son precedidos, acompañados o sucedidos por crisis del sentimiento de identidad colectiva y de la memoria” (Pollak, 1992).

Los sucesos históricos como el boom del caucho y el Baguazo cuestionan las actuaciones de los entes de poder, que parecen repetir históricamente su intención de sacar provecho de la Amazonía a costa de la muerte de los recursos y comunidades nativas. Es por esta razón, que se hace necesario crear espacios de reflexión para que, a través de la memoria histórica, se procure la no repetición de estos hechos, y se refuerce desde la construcción de un sentimiento de identidad que cubra a toda la sociedad.

De este modo, la historia deja de lado su relación pasiva y tradicional donde se memorizaba los personajes y las fechas, y ahora permite construir una memoria activa cuya intención recae en la construcción de acciones futuras. La memoria histórica permite cierta empatía, algunos autores como: Seixas y Peck, 2004, p. 113; Brush y Saye, 2008, explican cómo se entabla una relación con los otros no solo en términos de aprendizaje, sino y primordialmente de emociones y actitudes. “La empatía es un término fundamental en las relaciones que establecemos con el pasado, pues, su reconstrucción requiere de la integración de diversas perspectivas y subjetividades, en líneas argumentales integradas y complejas sobre el pasado y el presente; esta es la base dialógica de la construcción de memoria” (Londoño y Sandoval, 2015).

Si no nos cuestionamos sobre lo sucedido seguiremos naturalizando formas de violencia, que van desde el racismo hasta el genocidio, de este modo creamos puentes empáticos desde nuestra realidad social, para lograr ubicarnos e identificarnos en un momento histórico de construcción de valores. El ejercicio de encarnarse en las experiencias de las víctimas es un trabajo de recuperación y construcción cuyos puntos de activación los encontramos en los testimonios, monumentos, museos, archivos, el patrimonio arquitectónico, lugares de memoria entre otros.

2 Así encontramos museos como: Museo de la Memoria y los Derechos Humanos. Chile, Espacio Memoria y Derechos Humanos. Argentina, Hiroshima Peace Memorial Museum. Japón, Museo del Apartheid. Sudáfrica, Yad Vashem - Complejo de museos del Holocausto. Israel, El Museo del Genocidio Armenio. Armenia, entre otros. En el Perú encontramos: El Museo de la Memoria «Para que no se repita» ANFASEP (Asociación Nacional de Familiares).

¿Qué es un pueblo sin memoria histórica?

Aquí de lo que se trata es de aprender del pasado, deconstruir y redimensionar desde la inclusión de las voces de los que fueron callados en su momento, pero que ahora emergen ante los debates que son leídos desde otras ópticas. “la construcción de memoria es una estrategia política en tanto manipulación de una verdad codificada de acuerdo con intereses políticos, de ahí que su construcción deviene en un complejo proceso de recuerdos y olvidos (...) fragmentos-huellas que habrán de ser objeto de atribución narrativa de sentido por parte de los sujetos” (Tibaduiza, 2016)

Se hace memoria histórica para que sucesos traumáticos como el boom del caucho y el baguazo no se repitan, este proceso se logra mediante la cohesión y reforzamiento de sentimientos de pertenencia que integra distintos grupos sociales como: familias, clanes, partidos, naciones, comunidades, etc., que tienen una memoria en común. Recordamos, y aunque sea doloroso, este proceso nos li-



Fotografía: Fiorella Tello Meza. Museo Toe – 2021.

bera y crea justicia ante los vacíos de la historia, la reflexión sobre el pasado pasa por una mirada crítica de resignificación y transmisión, donde la participación individual y colectiva genera nuevas revoluciones históricas ante algo ya ocurrido.

“El pasado lejano puede entonces volverse promesa de futuro y, a veces, desafío lanzado al orden establecido”

Michael Pollak



Baguazo. Óleo sobre tabla. Luis portilla 2020.

Referencias

Londoño Sánchez, J. G. y Carvajal Guzmán, J. P. (2015). *Pedagogías para la memoria histórica: reflexiones y consideraciones para un proceso de innovación en el aula*.

Martínez Aniorte, J. C. (2009). *Miradas a los espejos ¿Por qué la recuperación de la memoria histórica?*

San Román, J. V. (1994). *Perfiles Históricos de la Amazonía Peruana*. CETA, CAAAP, IIAP.

Tibaduiza Rodríguez, O. (2016). La memoria como categoría social para un enfoque historiográfico en Latinoamérica a través del arte. *Boletín virtual*, 5.

MACHINE LEARNING UNA OPORTUNIDAD PARA COMPRENDER NUESTRO ENTORNO

Fecha de recepción: 28-09-2022 Fecha de aceptación: 24-11-2022

DOI: <https://doi.org/10.55996/manguare.v1i2.118>

Emerson Julio Cuadros Rojas

Filiación institucional: Universidad Politécnica de Catalunya.

Resumen: El siguiente texto de reflexión analiza el impacto de las tecnologías en los procesos educativos. En una realidad como la nuestra en la que la inteligencia artificial es capaz de procesar millones de datos masivos hace necesaria la implementación del machine learning en la educación básica. El uso de estas herramientas permitirá optimizar nuestro rol de protectores del entorno natural.

Palabras clave: inteligencia artificial, bigdata, entorno natural.

Introducción

La relación entre nuestras comunidades nativas y el mundo globalizado es una discusión constante entre antropólogos, sociólogos, historiadores, políticos, Apus, pobladores, etc. sin respuesta aun en el horizonte, pero no es un secreto que el mundo contemporáneo de esta la cuarta revolución industrial (Industria 4.0, término acuñado en Alemania el 2011, “que describe la digitalización de sistemas y procesos industriales, y su interconexión mediante la internet de las cosas e internet de los servicio para conseguir una mayor flexibilidad e individualización de procesos productivos”(Joyanes, 2017)) va diluyéndose por cada uno de sus habitantes. Es común, cada vez con más frecuencia, observar el uso de aparatos tecnológicos en los hogares, así como el incremento del uso de los celulares de alta gama en los jóvenes nativos y con ellos el acceso a Internet con el que Ban Su-ngai Pa Di (Antípoda) está a un clic de distancia. El análisis si esto está bien o mal no es el fin de este artículo, por el contrario, desde el punto de vista pragmático, del que la sociedad que no se transforma está condenada a desaparecer se pretende añadir una idea adicional a nuestra visión como comunidad (aunque eso vienen diciéndonos hace 500 años).

Una reciente modificación de las leyes de educación de España (Programa Código Escuela 4.0) se ha incluido en el plan de estudio de los estudian-

tes de educación infantil y bachillerato (primaria y secundaria) la enseñanza obligatoria de programación y robótica uniéndose con ello a Francia, Reino Unido (2014), China y Finlandia (2016). En este tipo de enseñanza se destaca la importancia de incluir habilidades en los estudiantes de temprana edad con el fin de adaptarlos a las corrientes de tecnología actual, que aún nuestro país y menos nuestra región adolece; sin embargo, la actual forma de aprendizaje en las aulas parecería estar cambiando a una forma híbrida en la que se combina los conocimientos obtenidos en clases con medios alternativos virtuales (Youtube, facebook.TickTock, etc). Es frecuente observar a los estudiantes de todos los niveles que con el fin de asegurar la comprensión de un tema o desarrollar tareas lo realicen observando videos de esas redes sociales. Por otro lado, actividades económicas de reciente creación que se basa en Internet toman un papel más importante, un caso especial es el del trabajo remoto regulada la nueva Ley 31572, publicada el 11 de setiembre de 2022, donde se aprueba la nueva Ley de Teletrabajo (LTT).

Todo este cambio de paradigma puede ser aprovechado en nuestra región que además de promocionar nuestra identidad y cultura propia, nos permita conocer nuestro entorno (clima, infraestructura, geografía, fauna, etc.), y con ello tener la posibilidad de explotar esta información para obtener beneficios que pueden ser aplicados en nuestras actividades cotidianas sin dañar nuestro medio ambiente. Una de estas formas es la aplicación de la inteligencia artificial cuya principal ventaja es que para su uso e implementación requiere de poca cantidad de recursos, una laptop, corriente eléctrica y conexión a internet; esta tecnología no es nueva, ya desde 1950 con Alan Turing en su obra “Computing Machinery and intelligence” con la frase “Can machines think?”(Turing, 1950) (pueden las máquinas pensar) y Stuart Russell -

Peter Norvig “Artificial Intelligence: A Modern Approach”(Russell, 2010) sientan las bases para su aplicación y que ahora están presentes en nuestra vida cotidiana, desde su uso en redes sociales, anuncios comerciales, celulares, buscadores de internet etc. Sin embargo, para su aplicación debemos retroceder dos pasos atrás que son el Machine learning y el Deep learning.

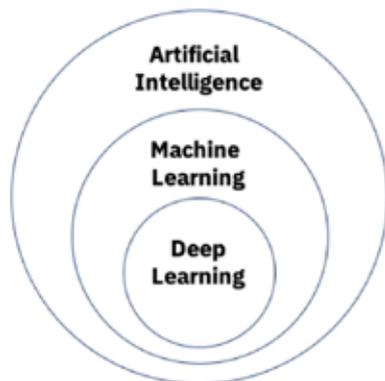


FIG. 1 RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, MACHINE LEARNING Y DEEP LEARNING ([HTTPS://WWW.IBM.COM/ES-ES/CLOUD/LEARN/WHAT-IS-ARTIFICIAL-INTELLIGENCE](https://www.ibm.com/es-es/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence))

Un paso atrás sería el machine learning (aprendizaje automático) es una de estas herramientas de la inteligencia artificial que trata de usar las características correctas para construir los modelos correctos que lograr las tareas correctas (Peter, 2012), en cierta forma un estadística avanzada, esto debido a que su capacidad de “reconocimiento de patrones” puede ayudar a realizar proyecciones con aproximaciones aceptables para diferentes fenómenos; esto puede, al ser aplicado a diferentes investigaciones, ayudarnos a conocer nuestro entorno. Para ello usualmente (Machine learning supervisado) se inicia con la preparación del modelo a partir de datos, se sigue con el entrenamiento del modelo usando una muestra significativa de datos para su calibración y finalmente se realiza predicciones.

¿Como obtener datos?, para ello -como dijimos- es necesario dar dos pasos atrás, Deep learning, la ciencia de los datos, el tratamiento, procesamiento y selecciones de estos, éste parecería ser una de las áreas en donde se puede desarrollar con todo el potencial de recursos que tenemos en nuestra Amazonía, el estudio del Bambú, la explotación y su comercialización es solo uno de estos ejemplos. La forma usual de obtener datos son los sensores que pueden detectar alguna una magnitud física (Peso, tensión, deformación, temperatura, humedad, calidad de aire, cantidad de luz, distancias, etc.) a un dato numérico

que podamos almacenar, procesar y analizar. En la actualidad con la disminución de costos de sensores, equipos de adquisición de datos y sistemas de almacenamiento, aplicaciones basadas en Arduino, Nodemcu, Raspberry Pi y otros hacen posible su implementación.

A ello se puede sumar la capacidad de operar sistemas a distancias, realizar tareas repetidas, monitorizar elementos, etc. todo esto al que se le llama “el Internet de las cosas”, con el que se puede crear Aplicaciones para ser desarrolladas en las principales actividades económicas de nuestra región que son la agricultura y ganadería. Sin embargo, para ello es necesario conocer de programación y las áreas en las que se puede trabajar: Front-End centrada en la parte visible de páginas web, Back-End centrada en las funciones web, bases de datos y Data Science encargada de extraer información y manejo de base de datos.

En la actualidad, los recursos para iniciar con el uso de estas herramientas no son complicados de encontrar, herramientas online como la aplicación Colab de Google de libre uso, software con licencias educativas, cursos gratuitos en internet, seminarios de las mejores universidades del mundo (MIT, Cambridge, Oxford, etc.), foros, manuales y tutoriales, entre otras, incluso si se encuentran en otro idioma (inglés, chino) se pueden traducir automáticamente usando aplicaciones de páginas web que también usan inteligencia artificial.

En todo este contexto, un planteamiento personal es que, desde la universidad, podemos encontrar oportunidades para emprender nuevas investigaciones; ya que, por lo general, la mayoría de nuestros paisanos dedican su tiempo a buscar recursos para cubrir sus necesidades básicas de alimentación, educación, salud, etc. Nuestros llamados saberes ancestrales deberían evolucionar y está en las manos de la actual y las nuevas generaciones utilizar todas las herramientas posibles para proteger nuestro entorno.

Referencias

- Joyanes, L. (2017). Industria 4.0: la cuarta revolución industrial. *Alpha Editorial*.
- Peter, F. (2012). Machine Learning The Art and Science of Algorithms that Make Sense of Data. *In Cambridge*, 1.
- Russell, S. J. (2010). Artificial intelligence a modern approach. *Pearson Education, Inc.*
- Turing, A. M. (1950). *Computing Machinery and intelligence*.

Glosario

Apu: Persona con liderazgo o poder en una comunidad, especialmente en las comunidades nativas amazónicas.