

# PRO-VOCACIONES *Docentes*

REVISTA DE REFLEXIÓN Y ANÁLISIS  
DE LAS ESCUELAS SUPERIORES DE FORMACIÓN  
DE MAESTRAS Y MAESTROS

Bolivia, año 2017, N° 4



© De la presente edición:

**PRO-VOCACIONES DOCENTES**

Revista de Reflexión y Análisis de las Escuelas Superiores  
de Formación de Maestras y Maestros

Roberto Iván Aguilar Gómez

**Ministro de Educación**

Eduardo Cortez Baldiviezo

**Viceministro de Educación Superior de Formación Profesional**

Luis Fernando Carrión Justiniano

**Director General de Formación de Maestros**

**Coordinación:**

Dirección General de Formación de Maestros

Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros

**Comité Editorial:**

Martha Domínguez Chaar, ESFM Riberalta

Hernán Arancibia Zuñiga, UA Charagua

Antonio Coarite Quispe, ESFM Técnico Humanístico El Alto

Delio Tolaba Rivera, ESFM Juan Misael Saracho

**Coordinación, edición, diseño y diagramación:**

Dirección General de Formación de Maestros

**Cómo citar este documento:**

Ministerio de Educación (2017). *Revista N° 4 "PRO-VOCACIONES DOCENTES"*.

Revista de reflexión y análisis de las Escuelas Superiores de Formación de  
Maestras y Maestros. Año 2017. N°4. La Paz.

**Depósito Legal**

4-1-370-16 P.O.

**LA VENTA DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROHIBIDA**

Denuncie al vendedor a la Dirección General de Formación de Maestros,

Telf. 2912840 - 2912841

# PRO-VOCACIONES

## *Docentes*

REVISTA DE REFLEXIÓN Y ANÁLISIS  
DE LAS ESCUELAS SUPERIORES DE FORMACIÓN  
DE MAESTRAS Y MAESTROS





## ÍNDICE

Presentación .....	5
El Arete Guasu un recurso para integrar áreas curriculares <i>Elsa María Díaz Salinas</i> <i>Reynaldo Gonzales Moreno</i> .....	9
Encuentro con estudiantes de la Modalidad B de la ESFMTEHA respecto al tema de Recuperación y revalorización de saberes y conocimientos <i>Obispo Samuel Mamani Maquera</i> .....	21
Los conocimientos y saberes de nuestros pueblos en el Beni: un legado lleno de sabiduría <i>Martha Domínguez Chaar</i> .....	33
La evaluación del arte desde el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo <i>Félix Timoteo Mamani Cruz</i> .....	41
La descolonización en entredicho en los actos cívicos de saludo a la bandera en las Unidades Educativas <i>Heriberto Quelca Huanca</i> .....	52

La aplicación del software en la Educación Técnica Tecnológica Escuela Superior de Formación de Maestros “Mcal. Andrés de Santa Cruz y Calahumana” <i>Americo Guachalla Machaca</i> .....	64
El aprendizaje de la lengua originaria acoplada a los saberes y conocimientos de la siembra de papa <i>Eloy Ernesto Balcas Mamani</i> .....	72
La Qvhapana y comadre, como estrategia educativa sociocomunitaria para convivir con la pachamama <i>Edgar Villca López</i> .....	83
Recuperación y revalorización de saberes y conocimientos de la ritualidad <i>Marcelino Condori Quispe</i> .....	91
Acciones pedagógicas desde la formación inicial para la preservación de la madre tierra <i>Hernán Arancibia Zúñiga</i> .....	98
Bioindicadores naturales, como estrategia para el aprendizaje de la lengua originaria quechua Pachap puriyninpa yachaykuna, qhichwa rimariyta yachachinapaq <i>Inés Alvarado</i> <i>Vilma Azurduy</i> .....	105
Creación y aplicación de museos virtuales tridimensionales e interactivos en 3D como estrategia innovadora <i>Fernando Suarez</i> .....	117



## **Presentación**

En una reflexión en torno a la dialéctica de la historia, no resulta difícil comprender que importantes procesos de revolución social han sido materializados gracias a la participación activa de la sociedad. Comprender la complejidad de éstos procesos revolucionarios involucra un análisis profundo del contexto histórico, los argumentos, ideologías, visiones y cosmovisiones que motivaron una reacción y acción social específica. Sin embargo, lejos de abordar este amplio análisis es importante comprender que la gestación de toda revolución es resultado de profundos procesos de análisis y reflexión crítica en torno a la realidad.

Desde el escenario del análisis y la reflexión crítica, la educación profundiza su rol protagónico y decisivo en la transformación social. Compromete una vasta posibilidad insurgente y provocativa, capaz de expandirse cualitativa y cuantitativamente a través de la práctica educativa. Transforma no solo realidades materiales e inmediatas, sino también estructuras y sistemas.

Los diferentes artículos compartidos a través de la presente edición N° 4 de la Revista Pro-vocaciones Docentes, proponen un escenario de análisis y debate, desde la reflexión crítica de la experiencia educativa. Pretenden provocar e incitar a la discusión y el intercambio

de reflexiones, a favor, en contra, convergente, disidente, intercambio al fin.

Desde el contexto de la formación inicial de maestras y maestros, diferentes experiencias, propuestas y reflexiones en torno a la realidad educativa han sido compartidas a través de la edición N° 4 de la Revista Pro-vocaciones Docentes. Es una expectativa que estos aportes reflexivos, elaborados por docentes de las diferentes ESFM y UA del país, contribuyan a la reflexión y el fortalecimiento de la práctica educativa, asumiendo la pluralidad y diversidad que caracteriza nuestro sistema educativo.

En definitiva, la realidad de nuestro sistema educativo y el modelo educativo sociocomunitario productivo, plantea varios desafíos que corresponde asumirlos con una perspectiva crítica y protagónica. Compartir y reflexionar sobre la experiencia de la práctica educativa es un primer paso. Por ello, como Ministerio de Educación, nos placemos en presentar este significativo aporte a la discusión y el debate, crítico y reflexivo. Sobre esta experiencia continuaremos propiciando la Revolución Educativa con Revolución Docente.

*Roberto Aguilar Gómez*  
**MINISTRO DE EDUCACIÓN**



## **Nota aclaratoria**

En el tercer número de la Revista Pro-Vocaciones Docentes, publicado durante la gestión 2016, se publicó un Artículo titulado “Sikuris de Italaki” correspondiente a Nilton Yonny Quispe Quispe, sin embargo, en atención a una denuncia realizada en torno a la autoría del mencionado artículo, se evidenció que el mismo fue resultado de un proceso de investigación educativa realizado en el marco de la formación inicial de maestras y maestros de la ESFM Warisata del departamento de La Paz, durante la gestión 2014, donde, el entonces estudiante Miguel Arles Silvestre Apaza participó activamente en el proceso de investigación y posterior elaboración del documento monográfico.

El Ministerio de Educación y el Comité Editorial de la Revista Pro-vocaciones Docentes, sostiene y defiende la propiedad intelectual y los derechos de autoría, como manifestación expresa de respeto a la labor investigativa, por lo que, independientemente de las acciones legales que pueda asumir el o los afectados, aclara que el artículo “Sikuris de Italaki” no corresponde en autoría exclusiva al señor Nilton Yonni Quispe Quispe.

Comité Editorial



# **El Arete Guasu un recurso para integrar áreas curriculares**

**Elsa María Díaz Salinas  
Reynaldo Gonzales Moreno**

## **Resumen**

En el presente trabajo mostramos aspectos significativos de una experiencia desarrollada en la unidad Académica Charagua, relacionada con el carnaval guaraní, para recuperar costumbres, conocimientos y saberes del pueblo guaraní.

A través de esta actividad logramos fortalecer la lengua de nuestro contexto el guaraní, recuperamos sus valores y algunas costumbres que se están perdiendo, como las significaciones de los rituales festivos como bienes culturales intangibles que tiene esta cultura y que es nuestro deber fortalecerlas.

## **Kuatiamí**

Kuae mbaravikipe roechaukavae jaeko keräi oyeapo arete guasu Unidad Académica Charaguape, oyetiapeyë vaerä jokuae arakuaa reta okanima ojovae, ñamomirata vaerä ñande reko, ñambokuakuavei yaja vaerä ñande arakuaa jare yaechauka vaerä keräiko oyeapo arete guasu.

Kuae arete guasu rupi oñemomirata ñee guaraní, oyeitiapiyë ñande reko okañima oikovae jare roikua mbaeteiko oipota jei arete guasuvae

jaeramiñovi ñuvanga reta oyeapo ipipevae jaeramo kuae mbaeapo rupi oñemomiratayé ñande reko.

## **Palabras claves**

Arete guasu, carnaval, ritualidades, flor del carnaval, ña ña, motiro, arakua iya, oka, tipoi, itapallo.

## **Introducción**

El carnaval es una celebración que tiene lugar inmediatamente antes de la cuaresma cristiana, que se inicia con el miércoles de Ceniza y tiene fecha variable (entre febrero y marzo según el año). Tradicionalmente comienza un viernes y acaba el martes siguiente (martes de carnaval). El carnaval combina elementos tales como disfraces, desfiles y fiestas en la calle. A pesar de las grandes diferencias que su celebración presenta en el mundo, su característica común es la de ser un período de permisividad y cierto descontrol.

El carnaval en Bolivia se vive y se celebra a lo largo de varios días, en cada pueblo y ciudad se organiza un desfile de grupos que bailan diferentes danzas populares y folclóricos, llamada “entrada del carnaval”; también participan individualmente personas disfrazadas representando a algún personaje. Además de la entrada, se realizan otros ritos durante los días del carnaval, como la ch’alla, una libación y ofrenda a la Pachamama (Madre tierra) en señal de agradecimiento por todos los favores recibidos, como los productos agrícolas.

En el caso de los pueblos originarios, los carnavales son rituales festivos, la fiesta nos refleja formas de vida y valores que expresan toda una cosmovisión de creencias y muestran la identidad social de cada pueblo, además son elementos estratégicos para la representación de las identidades colectivas. Aunque estas fiestas a la llegada de los españoles sufrieron cambios radicales en sus costumbres y celebraciones populares.

Es por esto que se ha tomado como punto de partida y referente para el análisis arete guasu, que es de vital importancia en el ámbito educativo como una reflexión y análisis con las y los estudiantes de formación inicial. Esto les permitió conocer las raíces de los ritos y mitos celebrados en el carnaval guaraní a través de una investigación que hicieron los estudiantes, y su posterior representación de la fiesta en los predios de la Unidad Académica. La experiencia favoreció además para que ellos se den cuenta de que en la actualidad estamos expuestos a una invasión de la globalización y el consumismo, lo cual destruye las bases y valores en el individuo, que se torne irreflexivo, creando mentes alienadas a lo comercial y a la moda.

De esta manera, por medio de esta experiencia los estudiantes y comunidad comprendieron los elementos que componen al carnaval guaraní, que tienen un idioma propio que refleja la identidad de un pueblo.

La investigación se llevó a cabo por medio de la recolección de datos dada por el análisis bibliográfico, la observación simple y las entrevistas que nos permitieron la articulación con los diferentes campos y áreas de conocimientos enfatizando los campos comunidad y sociedad y el campo cosmos y pensamientos.

## **El Arete Guasu: festejo y unión comunitaria**

Durante siglos los saberes y conocimientos de los pueblos indígenas originarios estuvieron aislados de la escuela, es decir, la escuela separándose de la realidad de su contexto. Los saberes y conocimientos parte de la cultura, costumbre busca mantener la armonía y la complementariedad entre el hombre y la madre tierra, a fin de tener vida saludable. El carnaval es celebrado a nivel mundial, cada cultura con sus diferentes costumbre que lo identifica.

El Arete guasu, la festividad más importante de la cultura guaraní, en la que se agradece por la cosecha del maíz y el fin del año agrícola. Los

antepasados lo hacían para festejar la buena cosecha, la del maíz, de la yuca. El maíz era la materia prima principal para elaborar alimentos y también bebidas como la chicha (Acebey, 1992).

El maíz significa mucho en la nación guaraní llegando a ser el eje principal de la sobrevivencia y su existencia.

La gran fiesta se inicia con una ceremonia donde se le da gracia a nuestro Dios YandeRu Tumpa (Dios supremo) por la buena cosecha y a la tierra por habernos dado sus frutos. Posteriormente sigue con el gran convite y el festejo con la música.

En el ritual se evoca un tiempo extraordinario donde los antepasados de la comunidad renuevan su presencia y guía de todos sus miembros. Arete Guasu puede traducirse como **“Gran Fiesta en el tiempo verdadero”**. En la celebración se utilizan máscaras, a sus portadores los llamamos **aña aña** vienen a representar a los espíritus de los ancestros. Los músicos y quienes realizan las interpretaciones de las coreografías del yaguayagua son los encargados de encabezar las danzas. Eligen los lugares de los recorridos del arete y, en determinado momento, se realiza un ritual denominado **‘danza del toro y del tigre’** que tiene un significado que trasciende las barreras del tiempo, donde el ‘tigre’ representa al ser Guaraní y el ‘toro’ representa al invasor español, en esta lucha queda representada la resistencia de los **Pueblos Originarios** para preservar el Territorio y la identidad cultural, lucha en la cual el invasor resulta vencido.

**Vestimenta:** Las mujeres usan el tradicional tipói confeccionado en tela de raso o tafeta de fuertes colores como rojo, amarillo o verde. El mismo se sujeta a los hombros con un alfiler de gancho. La parte inferior del tipói lleva adherida franjas de telas de colores, indican la cantidad de veces que esa prenda fue usada en los carnavales anteriores. Por otro lado es digno de destacar que sus abuelas usaban un tipói sobre otro. Costumbre esta que se ha modificado por las franjas mencionadas.

**Los músicos:** Usan los instrumentos que tiene un valor ceremonial: la caja, la flauta, el tambor, la tambora, el bombo, la quena (los principales).

**Símbolos:** La bandera que representa con los colores verde que representa a la naturaleza, el café que representa a la tierra sin mal, el rojo la sangre de los guaraní, y el amarillo que representa a la riqueza que se encuentra dentro del territorio guaraní.

**La cruz:** Está confeccionada con una planta llamada: “flor del carnaval”. Sus flores son amarillas, según ellos, para ahuyentar los malos espíritus.

## La esencia de la celebración

La danza guaraní se baila en parejas haciendo una ronda o también en círculo tomados de la mano hombre y mujer. Para alegrar más la fiesta y recrear el ambiente, en un espacio de la danza se integra juegos como:

**Los ña ña:** Son una mezcla de bufones y autoridad. Juegan y hacen representaciones graciosas para alegrar la fiesta, controlan que todos bailen y a los mirones los llevan del brazo, hasta la rueda del baile. Portan un bastón de mando, que es una ortiga llamada itapallo. Con este arbusto ellos amenazan a quienes no cumplen sus órdenes.



**Los cuchi-cuchi:** Son niños varones que embadurnan su cuerpo con barro y luego persiguen -especialmente a mujeres- para ensuciarles el vestido. Para esta fiesta todos estrenan, o por lo menos lucen, sus mejores galas. Representan a los chanchos.

**El yagua-yagua:** Es la representación del espíritu de la naturaleza en todo su esplendor y agresividad y en la lucha que sostiene con el toro-toro traslada su significación a la esencia guaraní. En la pelea del yagua con los ña-ña, el primero representa el mal y los segundo el bien.

## Fin de la celebración

El arete llega a su fin cuando la chicha se ha terminado en toda la comunidad. Hay referencia a que las celebraciones en buenas ocasiones de cosecha han sobrepasado los días de la semana. El acto final es llevar la celebración hacia las orillas del río y arrojar todas las máscaras. (Acebey, 1992)



## Experiencias del Arete Guasu en la Unidad Académica Charagua

A dos semanas para llegar el Arete Guasu (fiesta grande – Carnaval) la comisión sociocultural presentó la propuesta en la sala de reunión ante los docentes y presidente de los diferentes años de formación para que se llevara adelante el arete guasu en la Unidad Académica con la finalidad de recuperar, revalorizar y potenciar la costumbre del pueblo guaraní. Después de analizar en consenso de todos se aprobó y que cada año de formación presentara una danza guaraní originaria.



Para que el arete guasu sea propio del lugar se decidió hacer mötiro (faena), unos de los principios de la nación guaraní para limpiar el lugar, para esperar la fiesta, sin que haya dificultades en el patio (oka) y realizar los juegos y danza guaraní.



Llegado el día 24 de febrero todos los estudiantes de acuerdo al año de formación acompañados por los docentes guías de cada año de formación hacen la entrada del carnaval, primeramente las señoritas que llevan banderas: amarilla, blanca, celeste, café, verde, luego los demás estudiantes vestidos con sus vestimentas tradicionales danzan y por último los músicos.

Cada grupo fueron presentaron sus flores del árbol carnaval en forma de arco, en ella puesta los productos que se produce en la región.



El recorrido se hizo por las instalaciones de la Unidad académica, bailando alegremente al son de la música elegida por cada año de formación.

A continuación nos dirigimos a nuestro oka guasu (patio grande) donde ya estaba preparado el ambiente de la naturaleza rodeado de árboles y bancos de palos, lugar donde se iniciaron rondas para seguir bailando y tomando la chicha que fue elaborada por cada año de formación. Cada

curso realizo una representación de esta fiesta, recordando al público cada uno de los elementos utilizados en la celebración de acuerdo a la investigación previa que hicieron en actividades curriculares del aula, el uso del idioma guaraní fue parte principal de esta actividad pues las Kuñataipora también hicieron demostración de sus conocimientos sobre el Arete Guasu y su significado para el pueblo guaraní y sobre todo valorando y recuperando las prácticas culturales de este pueblo.



En esos momentos se vivió un carnaval muy diferente, acogedor, alegre, llamativo, una experiencia inolvidable, vivir la realidad de años antes en la práctica del carnaval.

Durante la realización de las representaciones de la danza guaraní se tomó en cuenta las vestimentas, los agüeros (máscara), la originalidad de la danza, la alegría, y la belleza de la mujer guaraní.

## Con el Arete Guasu articulamos Campos y Áreas

### Campo cosmos y pensamiento:



La presente actividad nos sirvió para llevar adelante una práctica transformadora acorde al Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo a través de la fiesta del carnaval guaraní, Arete Guasu como estrategia para recoger infor-

mación y sobre todo para recuperar prácticas y ritualidades del pueblo guaraní, fortaleciendo la identidad cultural y los valores de esta cultura.

En cuanto a la Unidad de formación bases y fundamentos investigamos las ritualidades, simbología, atuendos, la esencia de la celebración, también resaltamos los valores de esta cultura como ser: la reciprocidad sobre todo con la madre Tierra, siendo el Arete Guasu un agradecimiento por la buena Cosecha, esto nos permitió incorporar la lectura del carnaval en Warisata y hacer una comparación a cerca de las ritualidades entre ambas fiestas llegando a la conclusión que:

- Ambas culturas Agradecen a la Madre Tierra por las bondades recibidas. En la cultura Guaraní, la gran fiesta se inicia con una ceremonia donde se le da gracia a nuestro dios yanderu Tumpa (Ñanderu Tüpa) por la buena cosecha y a la tierra por habernos dado sus frutos.
- En Warisata: se realiza la Chajlla ritualidad que consiste en rociar vino, azúcar, flores y mixtura en los sitios de mejor producción, para agradecer a la Madre Tierra (Pachamama). El carnaval tenía como fondo el rendir culto a la Madre tierra, la Pachamama en Warisata (cultura Aymara) y Tumpa en la cultura Guaraní.
- En la cultura guaraní el cultivo principal es el maíz y en la cultura aimara la papa.
- Ambas fiestas nos refleja formas de vida y valores que expresan toda una cosmovisión de creencias y muestran la identidad social de cada una de estas culturas que las identificamos a través del diálogo.

## **Campo comunidad y sociedad**

Con los estudiantes de segundo año de formación de la especialidad Educación Inicial en Familia Comunitario se conformó equipo comunitario para realizar investigación específica del arete guasu, cada equipo comunitario formuló sus preguntas: para el pueblo

guaraní ¿Qué es el carnaval o arete guasu? ¿Qué representa el uso de la máscara? ¿Cuáles son los juegos recreativos que se practica dentro de la danza del arete guasu y cómo se lo realiza? ¿En qué se diferencia el carnaval de años antes con la actualidad? ¿La vestimenta de la mujer (tipoi) es originario de la nación guaraní? ¿Por qué?, ¿Cuál es el proceso de la elaboración de la chicha (Kägui)? En este trabajo de investigación mayormente fueron entrevistados los Arakua Iya (sabios/ias) quienes brindaron información pertinente, sus ayudas fueron de gran aporte para el enriquecimiento intelectual sobre el arete guasu. El señor Bernardo Gómez comentó al respecto: *“El Arete Guasu años antes era la fiesta más esperada, entre los tēta mburuvicha (Capitanes comunales) decidían dónde comenzar y culminar la fiesta. El arete guasu nos hizo caminar mucho cada comunidad estaba entre tres o más kilómetros, caminábamos soportando sol, lluvias o fríos nadie se quejaba de la distancia y las comunidades a festejar era más de cuatro, ahora solo nos queda hermosos recuerdo”.* (Entrevista, Gómez, 2017)

La señora Bernardina Segundo de la comunidad Guirapukuti nos habla brevemente a cerca del arete guasu: *“Para el Arete guasu nosotras las mujeres hacemos chicha una o dos semana antes del carnaval y por las noches nuestro marido se encargan de la chicha haciendo hervir para que salga bien cocido. A veces le echamos un poco de miel o empanizado para que se fermente o madure más rápido. Y mayormente nuestras madres o abuelas se encargaban de hacer las tinajas para guardar la chicha. En esos tiempos con la chicha nomás nos emborrachábamos, no como hoy en día, no había pelea, el mburuvicha era bien respetado todos les teníamos miedo, él se encargaba de que la fiesta este en armonía y los niños cuando se acercaba ya la noche tenían que ir a nuestra casa con sus hermanos más mayores solo quedábamos personas mayores”.* (Entrevista, Segundo, 2017)

A partir de estas entrevistas reflexionamos sobre la importancia de recuperar las prácticas y ritualidades de la cultura guaraní, porque estas encierran un respeto hacia la Madre Tierra, además de reconocer la importancia de la tradición oral que son memoria colectiva de la cultura y se han transmitido de generación a generación.

Esta experiencia vivida por los estudiantes les motivo a continuar en la investigación de saberes y conocimientos del pueblo guaraní que solo se los puede recuperar a partir del dialogo con los sabios y sabias de la comunidad, aunque a veces no quieren colaborar con las entrevistas por temor a que no sean valorados sus conocimientos o temor a equivocarse cuando responden en castellano.

A pesar de esto los estudiantes aprendieron nuevas palabras en guaraní, aumento de vocabulario, formaron oraciones sencillas durante la entrevista con los hablantes del lugar, registraron palabras que escucharon durante el recorrido de la entrevista en la comunidad.

A través de la presente actividad (Arete guasu) se fortaleció los valores y principios: la unidad (meteiramiño), reciprocidad (yopoeꞑi), honestidad (jupivae) y el respeto (moromboete) entre todos los compañeros y docentes de la Unidad Académica.

De igual manera el arete guasu es nuestro ñande reko (costumbre) nuestra forma de pensar, forma de ver la realidad, se lleva en práctica el Mboroaiu (amor), Yeyora (libertad), Yopoeꞑi (reciprocidad). (Ortiz, 2008).

## Conclusiones

El Arete Guasu fue un espacio que posibilitó fomentar la investigación, la valoración, el conocimiento y la difusión de la cultura de la Nación Guaraní y de los Pueblos Originarios. La festividad del Arete Guasu como actividad de la Unidad Académica nos ha permitido articular campos y áreas de formación promoviendo en los estudiantes la investigación y la práctica de elementos culturales que nos permitan desarrollar actividades autóctonas, revalorizando la cultura de los pueblos Indígenas, apropiándonos de los valores para fortalecer el desarrollo cultural y lingüístico.

La participación de los maestros y maestras en las tareas pertinentes a la coordinación de estas actividades y el estímulo en el trabajo fue fundamental para llevar adelante la actividad. Permitió conocer más sobre estas culturas a partir de la investigación y la preparación de la entrada en cada año de formación. Permitió la participación de la comunidad a través de los invitados y los jurados pertenecientes a diferentes zonas del municipio.

Mejorar esta actividad para la siguiente gestión y que la Unidad Académica fabrique sus propios instrumentos autóctonos del lugar con la ayuda de los arakua iya (sabio): bombo, cajita y flauta.

## ■ Bibliografía

Acebey, D. (1992). *Quereimba: apuntes sobre los Ava-guarani*. Bolivia.

Elizardo, P. (2013). *Warisata, La Escuela Ayllu*. La Paz, Bolivia: Ministerio de Educación.

O.G.P. (2008). *Cuaderno de la cultura Guarani*. Teko Guarani. Camiri-Bolivia.

Ortiz, G.E. (2008). *Cuaderno de la cultura Guarani. Teko Guarani*. Camiri-Bolivia.

Daniela, G. (2017). Entrevistas sobre la cultura guarani al señor Bernando Gómez.

Marisol T. (2017). Entrevistas sobre la cultura guarani arete guasu a la señora Bernardina Segundo.

# **Encuentro con estudiantes de la Modalidad B de la ESFMTEHA respecto al tema de Recuperación y revalorización de saberes y conocimientos**

**Obispo Samuel Mamani Maquera**

## **Resumen**

El presente artículo presenta una serie de diálogos entrevistas y encuestas respecto a las vivencias de los estudiantes indígena originario en formación inicial de las ESFM. En este sentido hemos tratado de rescatar saberes y conocimientos de sus propias comunidades. De modo general todos son originarios de tierras altas o zona altiplánica, donde a pesar de habitar en el mismo piso ecológico, las costumbres y tradiciones varían de un lugar a otro. Se abordan temas como el uso de la lengua, sistemas de organización social, sistemas de comunicación con la naturaleza, alimentación, medios de subsistencia, comercio, salud, educación, tradiciones y costumbres culturales.

## **Juk'achata**

Aka qillqatanakaxa, luratawa, Modalidad B, yatkirinakampi aka jach'ayatiqaña uta, ESFMTEHA. Jupanacasti, yatiyawinakapaxa walt'atawa, ukamaraqiwa kunaymana lup'iñanaka khananchañataki, ¿Kunataki?; Aka Jach'a yatiqaña uta jach'anchañataqi, jiwasana marka nayrakataru sarantañapataki. Aka lurawinaka juk'ampi jach'añataki, jani sapa mayni lurapxañapataki. Tukuyañataki, taqinipuniwa arst'asipxi, aka machaka yatiyawinaka. Aka qilqatanxa uñakipataraki sapa mayni yatiyawinaka nanakana suma jakawinakasataki. Nayra sarnaqawinaka yatiqaña wali sumawa, kunalaykutixa nanakaxa yatikañasawa.

## Introducción

Después de 500 años de colonización, surgen diversas experiencias de emergencia indígena como forma de reivindicar su cultura y su lengua, apelando a la reparación de la deuda histórica por parte de los Estados Nacionales, siendo uno de los principales bastiones de lucha la conformación de una educación intercultural intracultural y plurilingüe como propuesta educativa destinada a generar una transformación radical del sistema educativo imperante.

Por otra parte, la estigmatización de los indígenas como ciudadanos de segunda clase nos sitúa frente a un proceso de exclusión de las diversidades culturales, generando una incapacidad por parte de la educación formal de considerar experiencias, saberes y conocimientos de los educandos indígenas.

Es así que en Bolivia se formulan los nuevos lineamientos de la política educativa a través de la nueva Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” (Ley Nº 070 de 20 de diciembre de 2010), que reconoce la heterogeneidad étnica, social, cultural y lingüística del país, que asume el reto de recoger esas diferencias y proyectarlas como un capital invaluable para el desarrollo de la sociedad boliviana. En este sentido, teóricamente, la diversidad deja de ser un obstáculo para el desarrollo socioeconómico y educativo y se convierte en factor de potenciamiento y desarrollo cultural, económico y social.

En el presente documento se trata de reflejar el dialogo intra, intercultural y plurilingüe con estudiantes de la Modalidad B de la ESFMTHA, en el sentido de crear condiciones para que los saberes y conocimientos de pueblos originarios sean incorporados en el diseño curricular en los diferentes niveles y sistemas.

Entendemos que una educación intercultural bilingüe es percibida como un nuevo enfoque pedagógico de revalorización y rescate de las culturas indígenas, como un modo de convivencia entre las diferentes



culturas, dentro de una lógica de una sociedad pluralista que aspira hacia la búsqueda de un diálogo entre ellas.

Se pretende también que una educación intra e intercultural bilingüe fortalezca a los Pueblos y naciones indígena originarios, para luego integrar la participación activa de culturas indígena y no indígena para una mejor convivencia y comprensión de la realidad.

## **Interculturalidad**

La nueva Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, señala en su Art. 1, numeral 6 que “La educación es intracultural, intercultural y plurilingüe en todo el sistema educativo”; asimismo, el Art. 3, numeral 4 de dicha Ley establece que la educación “Es única, diversa y plural. Única en cuanto a calidad, política educativa y currículo base, erradicando las diferencias entre lo fiscal y privado, lo urbano y rural. Diversa y plural en su aplicación y pertinencia a cada contexto geográfico, social, cultural y lingüístico...”.

Por otra parte, la actual Constitución Política del Estado en su Art. 98 establece que “la diversidad cultural constituye la base esencial del Estado plurinacional comunitario (...). El Estado asumirá como fortaleza la existencia de culturas indígena originario campesinas, depositarias de saberes, conocimientos, valores, espiritualidades y cosmovisiones” (CPE de 07 de febrero de 2009, por Ley Nº 3942 de la Asamblea Constituyente). Y el Art. 82 de la misma Constitución, afirma: II. “El Estado apoyará con prioridad a los estudiantes con menos posibilidades económicas para que accedan a los diferentes niveles del sistema educativo, mediante recursos económicos, programas de alimentación, vestimenta, transporte, material escolar; y en áreas dispersas, con residencias estudiantiles, de acuerdo con la ley” En este sentido la ESFMTHEA, incorpora a los mejores estudiantes indígena originarios, que ingresan bajo la Modalidad B. A través de entrevistas, diálogos, encuestas e intercambio de ideas, los estudiantes muestran, la verdadera identidad

e integración intercultural, intracultural y plurilingüe, dándonos a conocer la cosmovisión de los pueblos indígena-originarios.

## **Lengua materna**

Los estudiantes de la Modalidad B, en su totalidad hablan la lengua materna originaria el aymara, con excepción de un solo estudiante proveniente de la cultura mollo, que habla ambos idiomas, aymara y quechua. En sus casas el aymara es la lengua generalizada, existen también casos donde se habla el castellano y aymara.

En las Unidades Educativas, el manejo y uso de la lengua originaria es común y sin ninguna restricción.

Es una gran ventaja para el investigador, el manejo del idioma originario porque da la posibilidad de un diálogo fraterno sin temores ni presiones, más al contrario se logra la confianza y la información es con mayor fluidez.

## **Religión y espiritualidades**

La mayoría de los estudiantes profesan la religión católica. De 30 estudiantes encuestados solo uno es de religión evangélica y otro Testigo de Jehová. A pesar de todo, en sus comunidades están vinculados con las fiestas patronales que celebran con danzas que se ejecutan según la época o fiestas. Utilizando instrumentos musicales como el Suri sicus, pinquillos, tarkas, etc. En estas fiestas también reflejan la variedad de vestimentas de vistosos colores. Un grupo importante de familias practican todas las costumbres. Si bien los padres mantienen las costumbres ancestrales esta va sufriendo un desgaste en los hijos que se atienden más las formas “modernas de vida”, que desvaloriza las costumbres, música, vestimenta y otros propios de la localidad. Finalmente sienten un profundo respeto por los lugares sagrados como ser cerros, piedras con formas de animales o

humanas y fuentes o vertientes de agua. También muestran profundo respeto a los fenómenos meteorológicos como el rayo, el granizo, la lluvia, etc.

## **Tradiciones y costumbres**

Las ceremonias o ritualidades de pago a la pachamama son celebradas en año nuevo y en todo evento importante de la comunidad. La ch'alla en carnavales de los cultivos, animales domésticos, viviendas, etc. Una característica que se diferencia con las ciudades es que en el campo esta celebración es por mayor tiempo.

La Semana Santa ha perdido el sentido reflexivo de espiritualidad y en la actualidad ha sido reemplazado con encuentros y campeonatos deportivos. La comunidad concentra tanto a comunarios originarios como a residentes de las ciudades.

Estas celebraciones son específicamente en las comunidades, estando un tanto aisladas las Unidades Educativas o su participación es muy escasa.

## **Materiales educativos**

Los estudiantes indican que en estos últimos tiempos y con la aplicación de la Ley 070, los profesores utilizan las tradiciones, como la celebración de Todos Santos, San Juan y otros, como medios y recursos didácticos para transmitir temas y contenidos curriculares, como una muestra de que el Modelo nos invita a tomar en cuenta el contexto cultural, étnico y lingüístico de los estudiantes.

## **Calendario regionalizado**

Los estudiantes de manera categórica respondieron de forma afirmativa, que en la programación de actividades deben participar y que no

sean solamente la dirección y personal docente sin tomar en cuenta la voz de los estudiantes y la comunidad. Este desacierto debe ser corregido, porque consideran importante que las actividades escolares deberían programarse considerando las costumbres, fechas festivas, tradiciones, calendario agrícola y otros propios de la comunidad. Este aspecto debería motivar a las autoridades educativas y del mismo establecimiento a incorporar a los padres de familia de manera decisiva en el proceso educativo y hacerlos partícipes en algunas actividades que permita la recuperación del patrimonio cultural de la región, y que las nuevas generaciones no sólo imiten o copien modos de vida de las ciudades capitales o de otras partes del mundo en cuanto a vestimenta, música y otros que produce alienación en los jóvenes y adolescentes.

## **Sistema de autoridades**

Los modos de elección de autoridades es de carácter rotacional y este sistema ha persistido a través de los tiempos a pesar de los intentos de parte de los patrones y gamonales de descabezar el liderazgo. En las entrevistas, los estudiantes explican diferentes formas de elección dependiendo si la comunidad se identifica como sindicato o pueblo originario. En los pueblos originarios se tienen los siguientes denominativos; Mallkus, Jacha mallkus, Jiscka mallkus, Mama thallas, Jjilakatas, Yapu khamani. Las máximas autoridades a nivel nacional son la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos (**CSUTCB**) y el Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu (**CONAMAQ**), organización de las nacionalidades y pueblos indígenas de las tierras altas de Bolivia.

## **Comunicación con la naturaleza**

En las diferentes comunidades y desde tiempos remotos los sistemas de comunicación con la naturaleza encierran un profundo misterio donde hombres y mujeres escuchan, sienten y manifiestan todo lo que sucede en su entorno; el ruido de las aguas, el graznar de las aves, el vuelo de

los pájaros, la forma y lugar de construcción de nidos, el caminar de las hormigas, todo tiene significado. En sus relatos cuentan del mundo en sus tres niveles; “alajjpacha” o el espacio sideral, el “akapacha” o esta tierra y el manka pacha o tierra de adentro. El vuelo de los cóndores, el arco iris, las nubes, la lluvia, los vientos y todo lo que está fuera o por encima de la superficie terrestre constituye el aljapcha. Las cuevas, aberturas rocosas, lagos y ríos explican el mundo subterráneo o mankha pacha. La lectura e interpretación de estos fenómenos se convierten en indicadores biológicos del comportamiento de la naturaleza y de este modo proceder y pronosticar la calidad de las cosechas.

## **Medios de transporte**

En lugares inhóspitos y de difícil penetración el único medio eficaz es el transporte en burro aunque por sectores donde abunda el ganado camélido el traslado de productos es en llamas, siendo la desventaja de que este animal no puede levantar cargas muy pesadas. Por lo demás, en la actualidad se ha incrementado los medios motorizados como flotas y movilidades pequeñas que aparte de integrar a las poblaciones permite el traslado de los productos de las regiones.

## **Patrimonio cultural**

Como patrimonio de las comunidades explican que existe mucho recelo en cuanto a saberes que son privilegio de autoridades como mallkus, jilakatas y amautas. Por ejemplo son personas escogidas quienes pueden llamar el ánimo de las personas que generalmente son niños y niñas quienes presentan síntomas de dolor o desgano.

Los kellka khamanis son personas dotadas de una especie de escribanos o secretario de actas. En el pasado se utilizaba las escrituras de los quipus u otros como la escritura en cuero de oveja con tinta sangre de gallina y uso de pluma de ave.

En el campo de la matemática, la noción de distancia es muy relativa; al preguntar a un estudiante originario, dónde queda tal o cual comunidad, nos responde; “aquí cerquita”, cuando el aquí cerquita se prolonga a una caminata de unas horas. La medición del tiempo sólo se determina con la posición del sol. Medidas como el pie, la palma de la mano o “locka”, el codo, la brazada, la reata (12 metros).

Por las mañanas un indicador de tiempo es el gallo cantor (Hualpa aru) y el burro que rebuzna a una hora determinada.

Phinti o una medida de costal tejido con lana de oveja que alcanzaba a una medida de 4 arrobas.

## **Sistemas de trueque**

Los datos obtenidos respecto a las formas de medición de cantidades nos dan una idea de Medida de un sombrero. Una canasta de chuño por otra canasta de maíz. Queso por maíz. Chuño por fruta, etc. Existen fechas para el sistema de trueque; época de cosecha, fiesta de la Natividad, 8 de diciembre, Concepción, Candelaria, 25 de julio fiesta del apóstol Santiago, etc.

## **Anuncios de una buena o mala cosecha**

Ante la pregunta de cuándo se tiene buena cosecha, ellos refieren que para saber cómo va a ser el año, solamente hay que hacer una lectura del comportamiento de los animales como el zorro, los pájaros y las nubes para proceder como indican las tradiciones y costumbres. Más información no detallan. Pero cuando hay señal de que no habrá lluvias, entonces proceden a un ritual llamado “intercambio de aguas”, es decir, deben llevar agua de la comunidad a los cerros nevados donde hay agua y traerlos a la comunidad para rociar los campos y de pronto habrá lluvia.

Otro comentario indica que el zorro, para ellos es un buen indicador para saber si habrá o no una buena cosecha; cuando su aullido es muy afinado y suave, entonces no será un buen año; pero si el aullido es roñoso y ronco, entonces será un buen año. Asimismo indica cuando aparece un roedor, con forma de rata de unos 40 centímetros, al cual llaman “Tujo”, es señal de que habrá helada. Cuando en el cielo aparece negros nubarrones, seguidos de rayos y relámpagos, es que se avecina una tormenta fuerte acompañada de una torrencial granizada y para evitar la granizada, según relata el estudiante: “se debe subir a los cerros más altos para gritar al granizo y que se vaya a otro lugar y no haga daño a las cosechas”. El rito va acompañado de una oración en la que se pide no hacer daño a la comunidad. Rociar con vino y alcohol y dejar dos vasos en la cima del cerro; uno con vino y otro vaso con alcohol y la tormenta pasa.

## **Alimentación y nutrición**

En la zona altiplánica todos coinciden en que la base de la alimentación de manera generalizada es la papa; luego otros que se consumen en menor cantidad están la oca, oca lisa, papa lisa, cereales como la cañahua, cebada, quinua y otros.

Otro grupo de alimentos altamente nutritivos son el consumo de legumbres como las habas, arvejas, tarwi; son la base de una buena alimentación, todos ellos consumidos en sus diferentes formas de preparación culinaria, así por ejemplo, las habas pueden consumirse ya sea en estado fresco de reciente cosecha o habas secas. También para sopas o desayunos se utiliza una vez que ha sido transformado en harina de habas o arvejas, triturado en batanes de piedra.

Existe una conciencia respecto a que la alimentación de las ciudades como la comida chatarra traen diversidad de enfermedades, por tal razón tratan de evitar estas comidas como también las gaseosas.

## Arte y cultura

Una de las cualidades tanto de varones como mujeres es el manejo y dominio de los trabajos textiles para aplicaciones distintas. Desde el trasquilado de la lana de oveja, el hilado con instrumentos como la rueca o khapu, hasta la confección de tejidos a mano y telares como mantas, frazadas, ponchos, etc.

En el campo de la cerámica y según la vocación productiva, se aprovecha la arcilla para la alfarería, construcción y elaboración de vasijas de arcilla. Muestran una habilidad en la fabricación de instrumentos de labranza; tallado de yuntas en madera, picos, picotas, “chontillas”, etc.

## Valores y principios

Una característica digna de rescatar es el saludo, que se constituye una forma de respeto sobre todo a las personas mayores. La convivencia pacífica se manifiesta a través del “ayni y la mink’a” que prevalece hasta el día de hoy sin egoísmos ni caprichos donde prima el diálogo y el trabajo comunitario, pensando siempre en el “vivir bien y en comunidad”. Una de las formas de compartir en comunidad es el Apthapi.

## Conclusiones

- Los estudiantes de la Modalidad B señalan que el idioma que se habla en su comunidad y sus casas, son tanto el aymara como el castellano de manera indistinta, sin embargo, enfatizan que se prioriza la lengua aymara; la importancia de la comunicación y relación intrafamiliar está basada en el uso del lenguaje.
- Los estudiantes en su mayoría profesan la religión católica, aunque se cuenta con un grupo mínimo de cristianos evangélicos, esto muestra que en la zona de tierras altas las comunidades tienen profundos motivos religiosos y con diversidad de creencias.



- Las tradiciones o costumbres que más se practican son: los carnavales, junto a ello la práctica de la cha'lla de la tierra y los bienes con los que se cuenta; la Semana Santa, costumbre religiosa traída junto a la conquista; el pago a la Pachamama y la fiesta de San Juan. Si bien los padres mantienen las costumbres ancestrales esta va sufriendo un desgaste en los hijos que se atienden más las formas “modernas de vida”, que desvaloriza las costumbres, música, vestimenta y otros propios de la localidad.
- Las costumbres han sido transmitidas oralmente de generación en generación, no existiendo datos de escritos ni manuscritos aparte de los qipus.
- El apthapi, es la costumbre de compartir y una forma de retribución dentro de la comunidad, es importante también destacar la práctica del ayni o ayuda mutua, así como la valoración de la vestimenta o traje típico de la región producida con textiles naturales de oveja, llama y alpaca con colorantes naturales de plantas como las kiswaras, tholas, líquenes, etc. gozando además de la producción alimentaria que produce la región como la papa, y sus derivados (chuño, tunta), oca, papalisa, quinua, etc.
- No se advierte de saberes o conocimientos locales que los docentes hayan incorporado en la práctica pedagógica; sin embargo, se enfatizan actividades culturales como las danzas, las fiestas patrias, el deporte; aunque las mismas no son propiamente aspectos socioculturales de recuperación y preservación de la cultura originaria.
- La dirección y personal docente no incorporan a los estudiantes y padres de familia en tareas de planificación de actividades y aparte de ello, siguen al pie de la letra la malla curricular entregado por el Ministerio de Educación, sin tomar en cuenta que el mismo es genérica y flexible, siendo posible su adaptación y contextualización de los contenidos académicos a la realidad social y cultural del entorno en el cual se trabaja.

- Existe la posibilidad de recuperar diversos saberes y conocimientos locales que podrían incorporarse en el proceso educativo. Estos son: la relación del hombre con la naturaleza, basada en el respeto a la tierra, el cuidado del agua y el aire, se puede enseñar la forma de autoridad y organización ancestral donde confluía el respeto y los principios morales claramente establecidos, el calendario agrícola y las ceremonias ancestrales, ante esta situación se sugiere que las autoridades y Unidades Educativas deben rescatar los legados ancestrales.
- Asimismo se debería apoyar y fomentar la práctica de tradiciones y costumbres propias de la región, antes de la difusión de costumbres, vestimenta, música de otros países, el mismo que genera alienación y pérdida de identidad.
- En base a estos resultados logrados en la investigación y teniendo en cuenta el aporte de estudiantes, se sugiere ampliar una serie de lineamientos básicos para que se puedan integrar los saberes y conocimientos locales, en el diseño curricular del sistema educativo.

## ■ Bibliografía

Constitución Política del Estado, de 07 de febrero de 2009.

Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, Ley de la Educación N°070 “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, de 20 de diciembre de 2010.

Ley de Reforma Educativa, Ley de Reforma Educativa N°1565, de 07 de julio de 1994.

LÓPEZ Luis Enrique. (2001). “La cuestión de la interculturalidad y la educación latinoamericana”. Documento de trabajo presentado al Seminario sobre perspectivas de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe, organizado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO. Santiago de Chile, 23/25 de agosto.

# Los conocimientos y saberes de nuestros pueblos en el Beni: un legado lleno de sabiduría

Martha Domínguez Chaar

## Resumen

El presente artículo reflexiona sobre la necesidad de producir conocimientos y saberes desde los pueblos originarios, a partir de procesos de investigación acción participativa, recurriendo a la sabiduría de nuestros pueblos que guardan una memoria colectiva, y que tienen una riqueza recuperable a través de la oralidad, especialmente en el Departamento Beni, cuna de dieciocho pueblos originarios, cuya realidad de éstos habrá que reflexionar, analizar y contrastar con el momento actual de nuestro país, no solo para escribirla sino para difundirla con políticas y docentes consientes del legado de nuestros pueblos.

## Resumen en lengua originaria

Jeekeri iyakuenere inine tupu ishucke weneisjuke inimetwana baweke ekwanaju epu originarios, yuekedya proceso investigación acción ayake bareya inime baweka, ekwanaja apunaniya peadya iyukaju colectiva amiya peadya riqueza saretakike kwarsabiji tsewe jeekiri ataki inimetsewe bataki yunerike, iyakwake ekwanaje país, wenewenwishu kamadya ama jadyama atsu aajeishu política tsewe ekabawitnatikuanatseww yumerike del legado ekwanja epukwana.

**Palabras clave:** Sabiduría, conocimientos, oralidad, legado.

## **Introducción**

En este tiempo de transformación de la educación boliviana, nos encontramos con una permanente búsqueda que configure un escenario que responda al enfoque, principios, fundamentos y ejes articuladores expresadas en nuestro modelo educativo, por ello la reflexión y cambios en las prácticas educativas es fundamental para coadyuvar en la solución de las grandes problemáticas educativas de nuestro Estado.

El gran filósofo Aristóteles dice que la memoria es del tiempo, siendo que éste se construye e incluso se destruye del mismo modo que el hombre se recuerda y se olvida, de ahí que el rol de la palabra se torne significativo como presencia humana en el mundo, con trascendencia en el tiempo impulsándose como mecanismo óptimo para expresar esos recuerdos que pertenecen al individuo, pero que tienen connotación social.

En este artículo se hace referencia a la importancia que tiene para la educación recuperar aquellos saberes y conocimientos que desde siempre estuvieron presentes en nuestras vidas y que en la actualidad permanecen en la memoria colectiva de nuestra comunidad.

Muchos ritos, tradiciones y formas de vida son prácticas que perduran en los hogares de nuestro departamento beniano, sin que sean incorporados como saberes y conocimientos válidos para el currículo educativo.

La inclusión de la riqueza que tienen los dieciocho pueblos benianos es un gran reto, para los docentes, así se posibilitará que la educación cuente con el legado de sabiduría de nuestros originarios.

## **Los conocimientos y saberes de nuestros pueblos en el Beni**

Las manifestaciones de la mayoría de los pueblos, en muchos casos se han relacionado con el folklore, sin embargo, son variadas las formas

de representación de los saberes denominados populares desde la percepción de historiadores, literatos, sociólogos, docentes, podemos mencionar: la poesía, artesanía, música, diversidad de instrumentos musicales, pinturas, juegos tradicionales, escultura, dichos, premoniciones acerca de conducta de algunos animales de cada región, saberes sobre los fenómenos naturales y otros que desde siempre han sido los referentes intangibles que se han podido tener en todas las comunidades originarias hoy han transformadas en ciudades o pueblos.

De lo anterior se puede decir, que el saber popular indígena comulga en armonía con la naturaleza y cabalga en forma cósmica entre los elementos que la componen, es una sabiduría que se encuentra estrechamente ligada al simbolismo espiritual el cual está presente en cada una de las actividades realizadas durante sus jornadas diarias.

Evidentemente este conocimiento es transmitido a través de la oralidad por medio de las personas merecedoras de resguardar los secretos sagrados del pueblo o comunidad; estos custodios o guardianes son los ancianos y ancianas quienes son “los depositarios de un conocimiento público, abierto a la comunidad y a la vida ordinaria” (Rivas, 2004, p. 47).

Si bien en cada pueblo existen costumbres y tradiciones que se practican a diario y que pueden perdurar a través del tiempo, las mismas suponemos que se volverán invisibles si en cada generación no nos empoderamos de la riqueza que tiene cada cultura, es muy posible que nuestros niños y jóvenes no puedan mantenerlas en el tiempo.

El saber popular tiene sus raíces desde las tradiciones que sus pobladores representan en cada fecha o hecho histórico por el que se conmemora haciendo un festejo, pero son muy pocos los lugares donde se tienen datos o referencias del mismo. Toda esta sabiduría continua viva, palpitante, resguardada en la mente de los pobladores, en su memoria oral y colectiva.

El considerar que nuestras costumbres y tradiciones serán conservadas intactas de generación en generación es una utopía, pues la realidad muestra que son muy pocos los habitantes que llegan a tener una lucidez a los noventa o cien años, o pocos logran mantener en la memoria aquellos valores y principios que han dado lugar a mantener un pueblo reproduciéndolos con el mismo espíritu sin desvirtuar los verdaderos propósitos por los cuales fueron creados y deben continuar siendo re-creados.

Existen diversos tipos de saberes y conocimientos en las culturas. El carácter de estos saberes y conocimientos depende de las diferentes relaciones, desde las cosmovisiones, que los seres humanos establecen con la realidad, que pueden ser de una extrema objetivización (en la que se conoce en cuanto se puede observar y medir un objeto) o de una sabiduría en la que el ser humano se asume como parte de la naturaleza, o tiene una relación espiritual de respeto y reciprocidad con ella.

Desde hace muchos años en el contexto de nuestro departamento Beni, en el que tenemos el privilegio de tener dieciocho pueblos originarios, han sido muy pocos los esfuerzos que han demostrado autoridades, instituciones, organizaciones sociales y culturales en la recuperación de la riqueza que guarda cada uno.

Conocimientos como los problemas relacionados con la afectación a la naturaleza, como se guían con los astros para épocas de cosecha y siembra, los problemas que afectan la convivencia armónica en la comunidad, de qué manera enseñan la lengua originaria, como guardan sus escrituras, cual es la forma de trabajo que tienen en la comunidad y muchos otros aspectos que necesitaríamos informarnos para validar y difundir en todos los pueblos benianos que tienen una invaluable riqueza.

Todos aquellos conocimientos arriba mencionados sirven a la educación en estos momentos que enfrentamos problemas por el

cambio climático, situaciones de enfrentamientos entre hermanos, barrios, comunidad, como desarrollar la pedagogía comunitaria en los procesos educativos, como fortalecer la identidad cultural para evitar posturas de menosprecio, de qué manera se propicia la convivencia armónica entre el ser humano y la naturaleza y muchos otros aspectos que debemos reflexionar como docentes comprometidos con las problemáticas de nuestro entorno comunitario.

De hecho, los saberes y conocimientos de los pueblos y naciones indígenas originarias plantean alternativas incluso a las propias consecuencias negativas de la ciencia, por ejemplo, en cuanto a la destrucción de la naturaleza propiciada por la tecnología moderna.

En este marco se busca trabajar desde la experiencia de los maestros, una visión amplia que le permita articular de modo complementario diversas formas de conocimiento desde la experiencia de su práctica docente.

Hay que recalcar que no se trata de realizar una investigación extra al proceso educativo, sino de producir conocimiento en continuidad con el proceso educativo. Esto quiere decir, que la recuperación y producción de conocimientos indígena originario campesinos se da en los momentos metodológicos de la práctica, teoría, valoración y producción, con la participación de los estudiantes/participantes, de miembros de la comunidad y la guía de la maestra/o.

Presentamos algunas metodologías que la maestra/o debe conocer y con las cuales debe relacionarse críticamente para realizar ese trabajo con sus estudiantes. No basta que la maestra/o indique a los estudiantes/participantes que recuperen saberes de los ancianos, hay que también enseñar algunas herramientas para hacer esa recuperación y sobre todo algunos criterios de relación crítica con esas herramientas (Cuaderno N° 8 PROFOCOM, pag.32-33).

Los procesos de recuperación de la memoria activa de nuestros pueblos es un desafío permanente que desde las Escuelas Superiores

de Formación de Maestros se viene implementando a través de la metodología de Investigación-acción participativa.

Este tipo de metodologías (investigación acción participativa) ha sido un primer intento de plantear una metodología más acorde a los intereses y voces de nuestros pueblos indígenas originarios campesinos.

En nuestros pueblos la oralidad era la base de la comunicación, pero no estaba reducida a un simple instrumento, sino que implicaba una relación formativa: relatar no quería sólo transmitir algo, sino que también implicaba una relación de respeto y aprendizaje con los mayores que eran los que sabían eso. (Cuaderno N° 8, PROFOCOM, Pag. 36).

La oralidad necesita de participación de dos o más personas, implica una experiencia de intersubjetividad, además de tener presente siempre el contexto en que se dice algo, permitiendo aclarar el sentido de lo que se quiere decir. Lo escrito por su parte fomenta el individualismo, el pensamiento abstracto y la descontextualización no sólo del autor sino fundamentalmente la del lector (Bowers, 2002).

La palabra hablada implica una experiencia; la misma rebasa la palabra. La oralidad no incorpora sólo palabra hablada sino la comunicación no verbal cara a cara, que genera energía, lo que está velado a lo escrito. (Cuaderno N° 8, PROFOCOM, Pag. 36).

Con referencias a cómo guardar la memoria de nuestros pueblos para Martha Lund Smalley Rosemary Seton en su libro *Rescatando la memoria de nuestros pueblos* (2003) expresa que los registros deben ser una oportunidad para documentar nuestro pasado y enriquecer nuestro trabajo, porque ellos pueden:

- Ayudar a formar nuestra identidad al recordar el pasado.
- Proveer recursos para publicaciones, actividades y eventos.



- Proveer recursos valiosos para la investigación a miembros interesados de la comunidad, académicos y para los historiadores.

## Conclusiones

Desde nuestra percepción es bien cierto, que aún en el actual siglo XXI, el saber popular como representación y herencia de sabiduría se encuentra allí, oculto o ignorado entre tanta modernidad y sistemas tecnológicos, al decir esto no se pretende menospreciar los recursos y herramientas tecnológicas que conducen hacia el desarrollo, evolución y crecimiento de un país, sino que deben servir como una oportunidad para utilizarlos en la recuperación, conservación y custodia de la memoria oral de nuestros pueblos.

En el departamento Beni, muchos pueblos se encuentran invisibilizados, por ello es importante, tener posturas tendientes a la recuperación de conocimientos y saberes de cada pueblo originario que permitan ser analizados, interpretados, y asumidos como una forma de vida para reflexionar y obtener una mirada distinta a la que desde siempre el sistema educativo dirigió con un sentido monocultural y monolingüe.

En cada institución educativa de nuestro país, debería ser un compromiso el tener un equipo de investigación que aglutine maestros, estudiantes y comunarios para realizar este trabajo, con el fin de revisar nuestros conocimientos, contrastarlos, escudriñar y reflexionar sobre nuestras posturas, al momento de compartirlos con otras culturas o pueblos y así enriquecer el currículo y disfrutar junto a los estudiantes del legado de sabiduría que tienen nuestros pueblos.

Reconocer que los saberes y conocimientos de los pueblos, es una riqueza invaluable, es el principio para iniciar un proceso de recuperación mediante metodologías propias basadas en el diálogo y espíritu de complementariedad que debe primar en cada docente comprometido con la transformación de la educación desde un Estado Plurinacional.

## ■ Bibliografía

Álvarez Muro, Alberto. *Análisis de la oralidad: Una poética del habla cotidiana*. Mérida: Universidad de Los Andes. 2001. Disponible en: <<http://elles.rediris.es/elles15/cap.11/htm>>. Acceso en: 10 feb. 2017.

Boito, M. (2000). “La importancia de la oralidad en la cultura contemporánea”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 35/Extra Argentina. Disponible en: [http://www.ull.es/publicaciones/latina/Argentina2000/21\\_boito.htm](http://www.ull.es/publicaciones/latina/Argentina2000/21_boito.htm) (Consulta: 2017. Marzo: 17)

Ley de la educación Nº 070. “Avelino Siñani – Lizardo Pérez”. Del 20 de diciembre de 2010. La Paz, Bolivia.

Ministerio de Educación (2013). *Unidad de Formación No. 1. “Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo”*. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.

Ministerio de Educación (2013). *Unidad de Formación Nro. 8 “Producción de Conocimientos en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo”*. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.

Ministerio de Educación, (2013) COMPENDIO DE NORMATIVA PARA LAS ESFM/UA. Reglamento Procedimental de la Investigación Educativa y Producción de Conocimientos de la Práctica Educativa Comunitaria. La Paz, Bolivia.

UNESCO. (2001). 161ª, Convención para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Disponible:

Revista Cifra Nueva Julio-Diciembre 2011, Nº 24, (pp. 75-84)

# **La evaluación del arte desde el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo**

**Félix Timoteo Mamani Cruz**

## **Resumen**

El presente artículo tiene el propósito de fortalecer la evaluación del arte, a través de una nueva práctica evaluativa, fundamentada desde el enfoque del área, sustentando como expresión creativa, vivencial y emancipadora de los seres humanos. El artículo está fundamentada desde los diferentes autores del área de pedagógica y artística que permiten comprender la evaluación del arte en su verdadera dimensión, que las mismas son determinantes para construir nuevos elementos de evaluación artística en beneficio de las y los autores; estudiantes de la especialidad de Artes Plásticas y Visuales de la Escuela Superior Formación de Maestros Tecnológico y Humanístico El Alto.

## **Juk'achata**

Aka jisk'a pankaxa nayana qilqatawa, jaysaniwa aka luraña ma yant'awi taqpachani yatiqiri wawanakataki uka jach'a yatiqaña utanxa jiwa lurawinaka uñacht'ayasina taqikuna nanakaxa aka jiwa lurawinakampiwa yanapt'aña munapta aka machaqa MESCP jach'anchañataki nayraru mistuñataki. Ukatxa aka jisk'a panka qillqatanxa nanakaxa yanapt'aña munapta yatichiri masinakaru, yanapt'aña aka lup'iwiru nayraru sarantañapataki aka machaqa uñstawi.

Ukhamakipanxa aka jani walt'awinakaxa mayjt'ayañatakiwa suma kunkanchayañataki munasi. Ukatakixa, kunaymana kasta jakhuwinaka yatichawinkanxa chiqanchañataki, sarantayañataki wakisi. Ukhamaraki yatikirinakaxa utjawipanxa jani walt'awinaka amuyt'asa jakhu yatiqawimpi chikanchayasa yatxatapxaspa.

## **Palabras claves**

Arte, Artística, Clásico, Compresión, Creativo, Crítico, Cualitativo, Cuantitativo, Estética, Evaluación, Expresión, Inventiva, Pedagógica, Producción, Valoración.

## **Introducción**

Hoy por hoy, la evaluación del arte corresponde a uno de los elementos problemáticos de la educación artística en el sistema educativo regular y superior, por ser ésta una de los procesos académicos de valoración del producto creativo. “Existen problemas que aparecen a partir de influencias que se dan en el campo de las artes plásticas y visuales, que las mismas se denotan desde dos puntos de vista” (Artero, 2001).

- a. La producción del arte corresponde a la genialidad innata del artista, por lo que el aprendizaje y la producción del arte sería para artistas exclusivamente.
- b. La creación artística pertenece al ámbito subjetivo, por ese mismo hecho, es complicado evaluar objetivamente las obras de arte.

En la modernidad (renacimiento) se ha considerado que la producción del arte era exclusivamente del genio innato, como la única capacidad creadora. Sin embargo, la creación artística no es la simple exaltación de dibujos, manchas de colores y configuraciones de volúmenes del artista individual, sino, es una actividad compleja que utiliza técnicas y procedimientos determinados y, a la vez se concreta en un sistema cultural al que hace referencia el autor mediante la percepción y la

sensibilidad del mundo que la rodea. En ese comprendido, la expresión artística como producto procesual y cultural es posible someter a una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Al respecto, la actual Ley N° 070 del sistema educativo, la evaluación es comprendida como integral y holística cuya valoración es cuantitativa, cualitativa, comunitaria, cíclica y permanente a lo largo del desarrollo de las unidades de formación vinculadas con la IEPC – PEC, en donde el docente se constituye en un facilitador de procesos de aprendizaje y, determina cuánta y qué ayuda es necesaria, para que las y los estudiantes vayan alcanzando sus logros formativos según sus necesidades, intereses de aprendizaje.

En las escuelas superiores de formación de maestros y maestras se tienden a optimizar las acciones evaluativas pertinentes al contexto del proceso formativo, de acuerdo los criterios evaluativos enunciados en el reglamento de evaluación del proceso formativo de las ESFM. Éstas no siempre cumplen la valoración de las dimensiones del ser, saber, hacer y decidir, porque no están adecuadas a las características específicas de las especialidades, ni mucho menos a la producción del arte. La evaluación queda en un enunciado de buenas intenciones que a la letra dice: “Realizar el seguimiento y acompañamiento en la formación pedagógica: evaluación diagnóstica inicial, evaluación procesual formativa y evaluación de producto y resultados” (Reglamento de evaluación del proceso formativo de las escuelas superiores de formación de maestras y maestros).

En el contexto de la especialidad de Artes Plásticas y Visuales, la evaluación del arte es aún de carácter conservador y lineal, porque es juzgada únicamente desde el punto de vista del docente de la especialidad. Ante ésta práctica, la evaluación artística está sometida bajo los parámetros del orden clásico occidental basada en la exaltación de la belleza artística (bellas artes), que denota una valoración subjetiva a priori de lo que es y de lo que no es la obra de arte según éste esquema

de valoración, no considera el esfuerzo dedicado ni toma en cuenta el proceso creativo de los y las estudiantes en la producción de las obras de arte, simplemente, la evaluación se constituye en la exaltación de las cualidades estéticas de las obras realizadas, dando juicios de valor de buenos y malos trabajos.

## **La evaluación en los procesos educativos**

### **¿Cómo se define la evaluación?**

Según Matos (2007), la evaluación se define en los siguientes términos: evaluar viene de valorar o dar valor, que quiere decir, reconocer, estimar o apreciar el valor o mérito de una persona o cosa. Entonces, la evaluación es sinónimo de valoración, apreciación, peritaje, tasación, justiprecio, sopesar, emisión de juicios. En ese comprendido, la evaluación educativa es el proceso sistemático y permanente de valoración e interpretación del proceso formativo, en relación a los objetivos planteados y en base a las informaciones confiables, con el objeto de apoyar el sistema educativo y elevar su calidad, constituyéndose en un elemento importante para la toma de decisiones.

En la concepción moderna del enfoque integral y holística de una nueva cultura educativa, la evaluación debe asumirse como una responsabilidad ética, social y política de mejora y de ayuda al estudiante, y no solo como una mera tarea técnica de control y medida. Más aún si se trata del campo educativo en que debe darse una evaluación estratégica y significativa de los procesos educativos y no así como producto final (Matos, 2007).

Ahora, para comprender la naturaleza de la evaluación en los procesos educativos, considero necesario abordar las ponencias del connotado pedagogo Santos Guerra (1995). Según éste autor, las características de la evaluación de aprendizaje tiene las siguientes connotaciones:

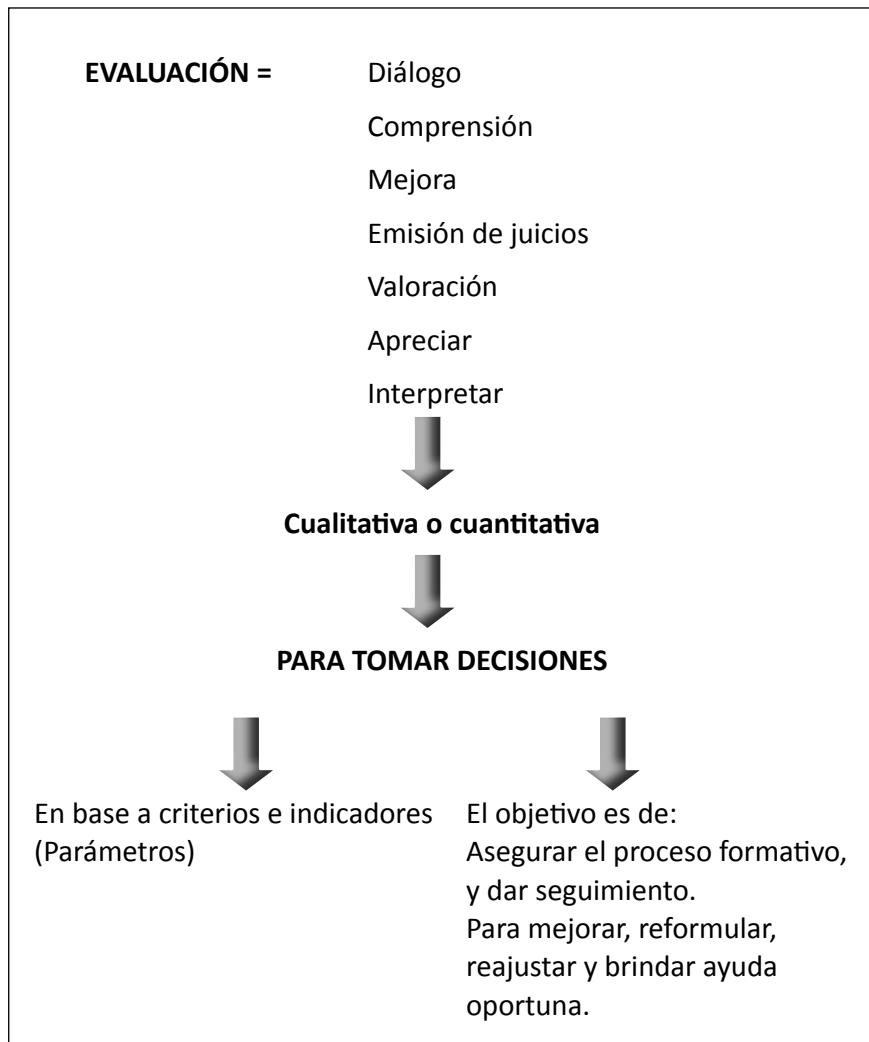
es independiente, comprometida, cualitativa y no simplemente cuantificable, a la vez, es práctica, democrática, procesual y sobre todo participativa y no unilateral e individualista. Entonces, la evaluación en el contexto educativo, es considerada como un proceso de diálogo, comprensión y mejora. Estos elementos se constituyen como componentes claves para el éxito de los procesos educativos.

El diálogo debe ser entendido como discusión y reflexión compartida de todos los que están implicados en la actividad a ser evaluada, el diálogo va permitir garantizar la libertad de opinión mediante la apertura de la flexibilidad y la actitud participativa de los actores sobre la realidad evaluada (procesos educativos). Por otra, la evaluación entendida desde el punto de vista de la comprensión, considera las propuestas de los contenidos curriculares, es decir, cómo las intenciones educativas hacen su efecto en los procesos educativos.

Entonces, las pretensiones de los contenidos curriculares son defendidas y discutidas en un debate crítico con los actores de la educación. El debate en lo posible, debe ser racional y sensato que consiste en dar razones y defender con sensatez la información y argumentos válidos. Por último, la evaluación no se cierra sobre sí misma para juzgar o calificar, más bien, busca una mejora en los procesos educativos y no sólo de los resultados, sino también la coherencia y la justicia que debe existir en la evaluación de los procesos educativos.

No se trata de que la evaluación sea un entretenimiento para estudiantes y docentes o para controlar los contenidos, o para decir que se está realizando una evaluación permanente, sino la evaluación debe ser entendida como un proceso de mejora, es decir, entender fundamentalmente el cómo conseguir mejorar el proceso formativo y mejorar las propuestas curriculares que están en desarrollo y de otros que están en proyecto. Sobre todo la evaluación educativa, es un recurso para valorar procesos educativos de las y los estudiantes de cualquier nivel de formación.

## Esquema de evaluación de procesos educativos



Fuente: Esquema recopilado por el autor.



## Dominios a ser evaluados en la producción del arte

Según el trabajo de investigación de Morales Artero 2001, el modelo de la evaluación del arte sobre los procesos de producción artística, considera que la educación y la producción artística tiene dominios a desarrollar y evaluar, dominios que deben ser entendidos y desarrollados como procesos y resultados y, la vez éstas necesariamente deben estar sujetos a una evaluación en los siguientes aspectos: productivo, crítico y conceptual.

- a) **Productivo.**- Se refiere a la creación de las obras de arte, en ella se valora la habilidad técnica de ejecutar la obra artística, los aspectos estéticos y expresivos de la obra de arte y por último, la imaginación perceptiva y creativa en la producción artística.

Habilidad técnica de ejecutar la obra artística, es uno de los objetivos comunes en la educación artística se refiere a la realización de las obras de arte (técnica). La técnica consiste en reunir los aspectos artísticos para formar una obra de arte. Por supuesto, el nivel más alto de la producción supone un ordenamiento de los aspectos formales del sentido artístico de la obra de arte.

Entonces, ya sea el proceso o el producto considerado como objetivo de las actividades de taller, en la educación artística la o el estudiante es el que produce las obras de arte y esa producción implica aplicar técnicas variados en las cuales se observa el despliegue de habilidades e imaginaciones perceptivas, dos actitudes principales que los profesores deben considerar importantes en el momento de la evaluación de las obras de arte:

- **La destreza**, se refiere primordialmente al conocimiento, la capacidad y la reflexión con los cuales el estudiante controla los instrumentos artísticos y a la precisión con que representa los objetos de arte. Otro término para denominar la destreza es la habilidad para la configuración creativa, para dar forma a los materiales físicos.

Los aspectos estéticos y expresivos de la obra de arte, es el desarrollo de la creatividad, sensibilidad y personalidad que se originan en la o el estudiante durante el proceso de producción de una obra de arte. La importancia radica, en que el profesor del arte debe guiar al estudiante cuidadosamente, con el fin de asegurar el desarrollo de la cualidad artística de las obras que se produce (MARIN, 2008).

En la creatividad se debe observar cuatro tipos de actitudes creadoras:

- Actitud que no acepta límites.
- Actitud inventiva.
- Actitud que supera los límites.
- Actitud organizadora de la expresión artística.

Entonces, la creatividad se refiere a la actitud creativa de temas o formas nuevas, que la misma debe superar los límites y definir como la elaboración de temas y formas enteramente nuevos, ya sea creándolos en forma total o revisando las premisas que sirvieron de base como fundamentos de la creación artística.

**b) Crítico.**- Es el ámbito más olvidado por la práctica evaluativa, abarca desde la comprensión de la obra de arte hasta culminar con el juicio de valor de las mismas, mediante el análisis crítico sobre las cualidades artísticas que reúnen las obras de arte.

Los elementos artísticos a considerarse en la evaluación del arte, desde el punto de vista crítico, son:

- **Los elementos facticos visibles**, mediante la observación y descripción de las obras de arte.
- **Crítica de arte**, mediante la interpretación de la obra de arte a través de la traducción del mensaje visual que causa la obra de arte.

- **Juicio de valor** (evaluación), en función a la comparación y análisis de otras obras de arte.
- c) **Conceptual.**- Es la valoración de la pertinencia social, histórica y cultural de la obra de arte, se fundamenta en las categorías socioculturales de prácticas artísticas desarrolladas en el mundo de la expresión plástica y visual.

Según B. Bloom y otros 1975, la evaluación artística consiste primordialmente en la formulación de juicios críticos acerca de la cualidad y los valores artísticos de una obra de arte, por lo general, se considera que esos juicios de valor dependen de un profundo conocimiento del campo del arte, de la percepción sensible, del análisis y de la aplicación de criterios artísticos confiables dignos de fe.

**Comprensión de la obra de arte**, se trata de que el crítico de arte (evaluador) dé ciertas respuestas ante las obras de arte, mediante la percepción de los mensajes, símbolos y alegorías que éstas encierran. Tiene dos sub categorías:

- **Traducción**, depende del conocimiento de los objetos, motivos, hechos, símbolos y alegorías que se encuentran en las obras de arte. Incluye las descripciones verbales de esos elementos temáticos y visuales. Sin embargo, ocasionalmente los significados que transmiten pueden determinarse por el contexto al cual pertenecen. El elemento principal de esta actividad, es la actitud del evaluador que es capaz de traducir los significados de una forma visual u una verbal.
- **Interpretación**, Consiste en ocuparse de las obras de arte como si fuera una configuración de significados que cuya comprensión puede requerir una nueva estructuración de las ideas. Para interpretar una obra de arte el crítico de arte (evaluador), debe primero traducir los aspectos principales del tema a una forma verbal. Luego trasciende la interpretación parte por parte para llegar a comprender las relaciones existentes entre las diversas partes, y más luego vuelve a ordenar, organizar y describir el sentido del contenido temático de la obra.

Para concluir, los argumentos dados son suficientes para justificar y proponer una nueva forma de hacer la evaluación en el modelo educativo sociocomunitario productivo, a través de una propuesta evaluativa basada en la producción artística en la Especialidad de Artes Plásticas y Visuales de la Escuela Superior de Maestros Tecnológico y Humanístico El Alto.

## Conclusiones

Al culminar el presente trabajo, arribo a las siguientes conclusiones:

- En la búsqueda de una nueva forma de hacer evaluación en la especialidad de Artes Plásticas y Visuales, es posible construir herramientas para evaluar la producción artística a partir de los diferentes autores que trataron el tema.
- La evaluación cuantitativa y cualitativa en Artes Plásticas y Visuales, es pertinente en el modelo educativo por su carácter crítico y productivo.
- La evaluación del arte basada en criterios e indicadores cuantitativos y cualitativos, se constituye como instrumento emancipador para valorar la libre expresión de los futuros docentes de Artes Plásticas y Visuales de la Escuela Superior Formación de Maestros Tecnológico y Humanístico El Alto.

## ■ Bibliografía

- Angel, S. G. (1993). *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Granada: Aljibe.
- Artero, J. J. (2001). *La Evaluación en el Área de Educación Visual y Plástica*. Madrid: Morales Artero.
- Bloom, B. S. (1975). *Evaluación del Aprendizaje, educación artística*. Buenos Aires: Troquel.

Ministerio de Educación. (2013). *Evaluación Participativa en los Procesos Educativos*. La Paz, Bolivia.

Gardner, H. (2008). *Inteligencias Múltiples*. Buenos Aires: Paidós.

Ministerio de Educación (2015). *Reglamento de Evaluación del Proceso Formativo*. La Paz, Bolivia.

MATOS, M. H. (2007). *Nueva cultura evaluativa*. Perú: Instituto de desarrollo humano.

Marín. R., (2003). *Didáctica de la Educación Artística*. Madrid: Pearson Educación.

# **La descolonización en entredicho en los actos cívicos de saludo a la bandera en las Unidades Educativas**

**Heriberto Quelca Huanca**

## **Resumen**

En este artículo de investigación se pretende mostrar el avance del proceso de descolonización que se viene dando en las Unidades Educativas de la ciudad de El Alto. Además, se hace referencia a diferentes autores que refieren sobre la descolonización.

El trabajo realizado es una aproximación a partir de la observación efectuada en los actos cívicos de saludo a la bandera los días lunes en algunas unidades educativas de la ciudad de El Alto. Se analiza y se reflexiona sobre el proceso de descolonización a partir de la identificación de algunos elementos simbólicos pertenecientes a las culturas ancestrales.

## **Juk'achata**

Aka yatxatawinxa kunjamasa markasana chiqpacha chimpunakapaxa chiqpachapuni Alto markana yatiqaña utanakana amtataskpacha uka tuqitwa uñacht'ayi. Juk'ampachasa yaqha yatxatirinakana amuyunakapa uñt'ayi.

Yatxatata lurawisti mä jak'acht'awiwa, yatiqaña utanakana kunjamasa nayriri uru simana qalltana wakichawi wakt'ayatana, yatiqiririna,

yatichirinaka, awki taykanakaxa wiphalaru aruntapxi. Markana aski qilqanakapa sarawinakapa uñakipt'asa, amuykipt'asawa ukjamata chiqpachapuni chimpunaka suma uñt'axañataki.

**Palabras claves:** Descolonización, elementos simbólicos, acto cívico, lengua aymara y actores educativos

## Introducción

En el presente artículo de investigación se aborda el estudio de un tema actual y vigente como es la descolonización. Este concepto está siendo usado desde diferentes percepciones según la situación y el momento. Por ello, la descolonización se ha convertido en política de Estado en la actualidad, y que la misma se refleja en las normativas aprobadas como ser la nueva Constitución Política del Estado Plurinacional y la Ley de Educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez.

El trabajo refleja la paralización y retrocesos del proceso de descolonización en algunas Unidades Educativas de la ciudad de El Alto. Sin embargo, la descolonización como política de Estado se constituye en un enfoque que procura generar cambios en los saberes, conocimientos y valores de los estudiantes que cursan el nivel de primaria y secundaria.

El trabajo realizado es una aproximación a partir de la observación efectuada en los actos cívicos de saludo a la bandera los días lunes de cada semana que se cumple en las unidades educativas de esta ciudad.

En este trabajo, de manera concreta, describimos y analizamos la paralización del proceso de descolonización a partir de la identificación de algunos elementos simbólicos pertenecientes a las culturas ancestrales. Entre los elementos simbólicos está también el uso de la lengua aymara en la zona andina.

Es un trabajo que responde a la necesidad de encontrar los elementos necesarios del curso que sigue el proceso de descolonización. Este proceso es uno de los aspectos centrales que debe seguir el actual proceso de cambio en el Estado Plurinacional de Bolivia.

## Elementos simbólicos de la descolonización

Entre las prácticas instituidas y establecidas durante la colonia y la república se puede mencionar en el ámbito educativo, por ejemplo, la imposición del castellano o español a los hijos e hijas de los indígenas, la imposición y valoración de la religión cristiana y no así la práctica de espiritualidades de los pueblos originarios. Entonces, se produjo la anulación de una cultura que se mantuvo invisible durante mucho tiempo.

En cuanto se refiere a los saberes y conocimientos se ha privilegiado todo aquello que proviene de la cultura occidental, como el uso de la lengua española en situaciones formales y no así la lengua aymara o quechua, se estudia la historia oficial escrita por los mismos representantes de la cultura dominante; se valora más los símbolos instituidos por una minoría durante la república y no los símbolos de la cultura aymara y quechua; y por lo tanto, se genera la enajenación cultural de los habitantes provenientes de las naciones originarias.

Según Ticona (2005) aclara que “los símbolos pueden ser objetos, actividades, relaciones, acontecimientos, gestos y unidades espaciales en un contexto ritual” (p. 44). A su vez, para Geertz (1990) citado por Ticona (2005) donde se señala que “el *hombre* depende de símbolos y de sistemas de símbolos, esa dependencia es tan grande que lo convierte en una *criatura viable* (p. 46)”. Por ello, se considera que los símbolos son elementos centrales para el desarrollo de las culturas y los pueblos.

Entre los símbolos instituidos por el colonialismo y que perviven en la colonialidad, gracias al sistema educativo, está la bandera tricolor,



la religión católica, el Himno nacional y otros. Sin embargo, Yampara (2007) propone que en las escuelas y colegios se debe empezar a profundizar el conocimiento, por ejemplo, de la chakana o cruz del sur, la wiphala ancestral y otros. También plantea la convivencia de los dos sistemas civilizatorios: el andino- milenario y el occidental centenario. El mismo autor señala que existe una domesticación del sistema educativo desde los contenidos curriculares, por ejemplo la inducción hacia el monoculturalismo y monoteísmo.

Tomando como referencia los aspectos señalados en el párrafo anterior, en las unidades educativas de la ciudad de El Alto, en el periodo de saludo a la bandera, ocurre casi todo lo contrario para emprender la descolonización.

### **Ausencia de uso de la lengua aymara en los actos de saludo a la bandera**

En las unidades educativas, un hecho importante es la realización de los actos cívicos donde participan los actores educativos de la comunidad como ser: estudiantes, docentes, padres de familia, administrativos y otros. El acto de saludo a la bandera es parte de los actos cívicos, la realización está sujeta a un programa preparado por el profesor de turno que desarrolla el acto en un tiempo aproximado de media hora al inicio de la jornada académica.

Con el propósito de constatar el uso de la lengua originaria aymara se visitó y asistió al acto de saludo a la bandera los días lunes a primera hora a las diferentes unidades educativas del Distrito Educativo 2 y 3 de la ciudad de El Alto.

En los actos cívicos de saludo a la bandera observamos que en ningún momento, quienes participan de los actos no se atreven a hablar en la lengua aymara, a pesar de que muchos de ellos hablan esta lengua; pero aún se mantiene una cierta vergüenza en hablarla. Los prejuicios

hacia la lengua aymara todavía se conservan, se cree que es una lengua inferior al español y por lo tanto no merece ser hablada. Podemos decir que la colonialidad<sup>1</sup> pervive en lo más profundo del pensamiento de las personas.

En esta práctica de acto cívico de saludo a la bandera en las unidades educativas se hace uso de la lengua castellana o español en el desarrollo del acto, de principio a fin, por los actores presentes o asistentes. Entre los actores están los estudiantes, los docentes, los padres y madres de familia y los administrativos. En la parte administrativa está el Director quien es el encargado de liderar y generar un ambiente educativo de trato horizontal. En cuanto al uso de la lengua, esta persona es la encargada de poder interactuar en algún momento en la lengua originaria.

Esta situación, donde se anula el uso de una de las lenguas en contacto es una muestra de sometimiento cultural. Es el caso del idioma español que impide el uso de la lengua aymara en un acto cívico de saludo a la bandera. Sin embargo, la UNESCO (2003) en cuanto al uso de las lenguas favorece el bilingüismo o la educación bilingüe: “En todos los niveles de enseñanza como medio de promover a un tiempo la igualdad social y la paridad entre los sexos y como elemento clave en sociedades caracterizadas por la diversidad lingüística” (p. 32). La igualdad en el uso de la lengua es un aspecto esencial en las comunidades educativas donde existe la convivencia entre las personas. Asimismo, en los establecimientos educativos se evidencia la falta de práctica del uso de la lengua originaria, puesto que los agentes educativos sólo se expresan en lengua española.

Por tanto, es necesario distinguir dos conceptos: la educación bilingüe y la educación plurilingüe. El primero se refiere al uso de dos lenguas

---

1 La colonialidad es la práctica de acciones y actitudes que perviven desde la época colonial pasando por la república. La colonialidad a lo largo y a lo ancho: el hemisferio occidental en el horizonte colonial de la modernidad. (Mignolo, 2000)

en el proceso aprendizaje y enseñanza, mientras que el segundo, tiene que ver con el uso de tres o más lenguas. Por ello, conviene señalar que tanto la educación bilingüe como la educación plurilingüe, es una apertura al mundo actual globalizado para mantener contactos o relaciones con el espacio local y el espacio global. Esto nos hace pensar que es necesario actuar con ciertos equilibrios entre lo regional, local y supranacional.

En este mundo se ha reflexionado acerca del uso de las lenguas en los pueblos indígenas desde hace unas décadas atrás. En esa situación, a partir de estudios e investigaciones se ha determinado que se enseñe a los niños en su lengua materna puesto que permite una mejor asimilación y aprendizaje de saberes y conocimientos. Posteriormente, podrán aprender una lengua nacional u oficial con mayor certeza y seguridad. Ello posibilita la práctica de una educación intercultural, donde se respeta la lengua indígena dándole el valor correspondiente como también la otra lengua nacional que tiene cierto prestigio en el uso entre los hablantes.

En ese sentido, cabe enfatizar en el ámbito educativo, en cuanto a la enseñanza en la lengua materna, según la UNESCO (2003) plantea dos tipos de dificultades:

No sólo la de aprender una nueva lengua, sino, además, la de aprender nuevos conocimientos a través de ella. Estas dificultades pueden agravarse aún más en el caso de algunos grupos que se encuentran ya en situaciones de peligro o tensión educacional, como los iletrados, las minorías y los refugiados (p. 13).

El aprender una lengua es una puerta y una ventana que se abre para aprender un mundo que está lleno de saberes y conocimientos. Por ello, una lengua es sinónimo de conocimiento y cultura. Esto nos hace pensar en la importancia que tiene el aprender una primera lengua que permita consolidar esos saberes y conocimientos, y luego aprender

una segunda lengua con la seguridad de abrirse a un nuevo mundo de conocimientos. Entonces, la dificultad se encuentra en la debilidad de consolidación de la primera lengua o lengua materna frente a la segunda lengua que puede ser nacional u oficial.

## **Comunidades educativas con temor hacia el uso de la lengua originaria**

Se advierte en las comunidades educativas un cierto temor en hablar la lengua aymara en situaciones formales e informales. En este caso, el acto cívico de saludo a la bandera es una situación formal donde se demuestra la lealtad hacia una lengua. El miedo se transforma al “qué dirán los demás” si me expreso en lengua aymara.

Por cierto, una comunidad es la agrupación de un conjunto de personas con intereses comunes o fines similares (Areiza et al., 2004,). En este caso, las personas que conforman y participan en las unidades educativas tienen ciertos intereses comunes ligados a la educación y a la formación.

La ausencia del uso de la lengua aymara hace pensar la falta de identidad y conciencia cultural en la comunidad lingüística. Este hecho se da en un contexto de contacto de lenguas entre el español y el aymara.

## **Contacto de lenguas**

En la ciudad de El Alto, el contacto entre el español y el aymara ocurre en una situación de desventaja inminente a favor del español porque esta lengua goza de un prestigio que ha sido construido desde la época colonial y republicana, mientras que el aymara ha resistido durante siglos la discriminación y su desaparición, y aún se mantiene viva. No cabe duda que el contacto entre las lenguas permite satisfacer las necesidades comunicativas. En nuestro contexto, si se cumpliera esas necesidades en el ámbito educativo sería un gran avance en la práctica

del bilingüismo; no obstante lo que sucede es todo lo contrario, en este caso la anulación de la lengua aymara por el español en situaciones comunicativas formales.

Como señalan Areiza et al. (2004) que estos contactos se pueden dar a través del sistema educativo donde una de las lenguas es la afectada hasta su desaparición o la aparición de una nueva lengua o dialecto. Frente a esta situación, corresponde plantear políticas lingüísticas que favorezcan el resurgimiento de la lengua que está siendo afectada, en este caso el aymara. Con la implementación de las políticas no se pretende menoscabar a la otra lengua, más bien se pretende equiparar el uso de ambas lenguas.

Si bien no existe jerarquía lingüística entre las lenguas, la búsqueda del equilibrio puede desembocar en situaciones contrarias por la necesidad que tienen los hablantes de adecuarse a las nuevas condiciones sociales (Areiza et al. 2004). En este caso, se pretende que una de las lenguas sea la menos afectada o pueda recuperar el espacio en cuanto se refiere a los hablantes.

### **Ausencia de la wiphala en el acto cívico de saludo a la bandera**

En los colegios de la ciudad de El Alto se evidencia que no se iza la wiphala en los actos cívicos ni en los actos de saludo a la bandera. Algunos esperarían que la wiphala se izara a la par de la bandera tricolor, pero esta situación no ocurre de esa forma, quien sabe por falta de conciencia e identidad cultural, falta de información acerca de las normativas vigentes y otras.

Se debe señalar que la wiphala es uno de los símbolos centrales de la cultura aymara y, por lo tanto, con mayor razón debería ser izada en los actos cívicos de las instituciones educativas, cívicas u otras. Como no ocurre el deber ser, esto demuestra que no se da el valor y la

importancia que tiene este símbolo que merece ser izada en todos los actos cívicos.

Los días lunes, el saludo a la bandera tricolor es un hecho instituido de fiel cumplimiento como sucede en todas las unidades educativas. Esta forma de colonialidad de respeto a los símbolos patrios que representa a una parcialidad de la sociedad, siempre se ha estado practicando de manera permanente.

Sin embargo, en nuestro país se ha vivido y evidenciado ciertos cambios a nivel político, social, cultural y económico en los últimos años. Los cambios mencionados en los diferentes aspectos tuvieron alguna incidencia, particularmente, en la educación, sobre todo con la aprobación de la nueva normativa en el país. La formación de nuevos hombres y mujeres en el país está ligada al proceso formativo orientada bajo el plan y el diseño establecido que se sigue en los diferentes niveles de formación tanto primaria y secundaria y superior.

El hecho llamativo que sucede en las unidades educativas, es la iza de la bandera tricolor y no así de la wiphala que según la Constitución política del estado goza del reconocimiento pleno como uno de los símbolos patrios que representa a la otra parcialidad de las culturas indígenas. Entonces conviene puntualizar en lo siguiente: la iza de las banderas tanto la tricolor nacional como la wiphala en el momento de la entonación del Himno nacional, debe ser un hecho de estricto cumplimiento. Este hecho sería un justo reconocimiento de respeto a los dos símbolos patrios, y que la misma daría lugar para iniciar una verdadera convivencia de las dos matrices civilizatorias a las que hacen referencia Yampara (2000) en sus planteamientos desde el análisis de la realidad.

En ese sentido, consideramos que en los establecimientos educativos se posibilitaría los cambios esperados en el proceso de descolonización educativa, puesto que los símbolos son elementos que orientan hacia el

reconocimiento de nuestras identidades culturales para una verdadera revolución que posibilite políticas de liberación.

## **La presencia del catolicismo en el acto cívico de saludo a la bandera**

En una parte del acto de saludo a la bandera, el profesor del área de Religión efectúa la oración que es un rezo de invocación o pedido a Dios para que durante la semana todas las actividades se cumplan de buena forma guiados por el ente celestial. La realización de la oración es un hecho de cumplimiento estricto en los saludos a la bandera de algunas unidades educativas y no así en otras.

Por la observación efectuada en los establecimientos educativos, pensamos que todavía pervive la colonialidad a través de la práctica impuesta de la religión católica. Como bien señala Mamani (2007) que la religión cristiana ha sido un instrumento de colonización y adoctrinamiento en el pasado para aplacar los ánimos. Es más, sirvió para generar temor o miedo entre los aborígenes de estas tierras. Esta práctica de creencia religiosa está muy bien arraigada en cada uno de los personas, pero esta acción se refuerza desde la escuela.

Otros autores como Mamani y Chivi (2010), señalan que la religión católica trajo el modelo patriarcal, es decir, el estar sujeto a imposiciones que las mismas son de cumplimiento estricto. En este caso, las acciones o actividades a realizarse en el acto cívico de saludo a la bandera deben ser de consenso en la pura práctica de la horizontalidad que generen cambios hacia una verdadera descolonización.

En estos tiempos actuales, los instrumentos de colonización como es el caso de la religión católica sigue siendo muy bien aprovechados, en los espacios de formación de niños y jóvenes en los centros educativos. También se aprovecha, muy bien, la espiritualidad de las personas que necesitan creer en algo para que orienten sus vidas.

Para Ticona (2005), después de efectuar un análisis, señala que:

El colonialismo occidental tuvo un fuerte sustento en el orden jurídico, ... que justificaba la idea religiosa de que el mundo estaba organizado jerárquicamente y donde el poder supremo era Dios. Por tanto, Dios (a través de sus representantes) era el poseedor del poder político y el dueño del territorio americano (p. 15).

Entonces el catolicismo y por lo tanto el cristianismo tuvo mucho que ver para el sometimiento y la dominación de los pueblos y naciones del Abya Yala. Dios ha sido el elemento central para imponer y consolidar la cultura occidental en estos territorios donde se practicaba diversas espiritualidades.

## **Conclusión**

Después del análisis efectuado acerca de la descolonización tomando en cuenta elementos simbólicos como el uso de la Wiphala y la lengua aymara, se considera que este proceso requiere de un ajuste que permita fortalecer el trabajo educativo de las instituciones de formación del nivel primario y secundario en la ciudad de El Alto.

El identificarse con los símbolos patrios que pertenecen a un determinado territorio es sumamente importante y, más aún, esos símbolos son realmente propios de las culturas y naciones ancestrales existentes en nuestro país. Sucede que una mayoría de la población boliviana busca una identidad que emerja desde sus raíces culturales.

La wiphala es uno de los símbolos centrales de las culturas originarias del país, por lo tanto merece todo y el mejor reconocimiento y respeto por parte de los habitantes y estantes del territorio boliviano.

Asimismo, la lengua aymara es portadora de saberes y conocimientos, eso genera una necesidad en el uso de esta lengua en las unidades



educativas de la ciudad de El Alto. Además, el aprendizaje y uso de la lengua aymara es una estrategia efectiva para lograr una descolonización en el contexto donde vivimos.

## ■ Bibliografía

AREIZA, R., Cisneros, M. y Tabares, L. E. (2004). *Hacia una nueva visión sociolingüística.*, Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

MAMANI, A. y Chivi, I. (2010). *Descolonización y despatriarcalización en la nueva constitución política.* El Alto, Bolivia: Artes Gráficas Sagitario SRL

MIGNOLO, W. (2000). *La colonialidad a lo largo y a lo ancho: el hemisferio occidental en el horizonte colonial de la modernidad.* Princeton University.

TICONA, E. (2005). *Lecturas para la descolonización.* La Paz Bolivia: Universidad de la cordillera, Plural Editores.

UNESCO (2003). *La educación en un mundo plurilingüe.* Documento de orientación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París, Francia. [www.unesco.org/education](http://www.unesco.org/education)

# **La aplicación del software en la Educación Técnica Tecnológica Escuela Superior de Formación de Maestros “Mcal. Andrés de Santa Cruz y Calahumana”**

**Americo Guachalla Machaca**

## **Resumen**

Bolivia, en el tercer milenio; cuando la ciencia y la tecnología se encuentra en niveles altos de capacidad que el hombre ha podido desarrollar, es que nos damos cuenta que nos encontramos en el punto de partida de un universo de posibilidades que estamos desarrollando.

En esta circunstancia se hace justo y pertinente buscar con los máximos esfuerzos los mayores y mejores posibilidades para brindar a la juventud estudiosa, dentro del campo de la ciencia, la técnica y la tecnología los conocimientos más avanzados y la capacidad de desarrollar el manejo de aplicación a fin de constituirlos en actores y servidores de la sociedad, la economía, la nación, la comunidad y la familia.

## **Palabras clave**

Software, Educación, Aplicación, Técnica, Tecnológica, Desarrollo, Innovación, Investigación, Circuit Maker.

## **Introducción**

La humanidad enfrenta los desafíos de cada época, donde el conocimiento se ha convertido en el factor productivo, dándose así, como un

capital humano. En los países de América Latina y en particular Bolivia, las políticas educativas son establecidas por políticas que responden a las nuevas tendencias mundiales de la educación, (Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativa CEBIAE, 1999; 39).

En la actualidad, se han asentado industrias de diferentes tipos en el Estado Plurinacional de Bolivia, las cuales requieren de técnicos para su operación, mantenimiento y control de sus componentes, los tiempos de cambio actuales, conllevan una gran responsabilidad, especialmente en los procesos educativos que forman parte de la formación técnica, llegando a ser parte importante de una nueva sociedad acorde con los preceptos y estatutos planteados por un nuevo enfoque global educativo; es allí donde la adaptación de los software específicos, son aplicados para las distintas áreas en las cuales son requeridas.

Las empresas que operan a nivel nacional, dentro de su proceso productivo trabajan con la aplicación de energías mecánica, eléctrica, térmicas, fuentes de energía como el gas natural, el petróleo y alternativas; que son parte de las diversas tecnologías y niveles tecnológicos incorporados a los procesos productivos y manufactura a través del manejo y operación de máquinas herramientas. Los cuales necesitan ser, generados, manejados, controlados a través de mandos y controles automatizados, por lo que debe elaborarse y realizarse sistemas de control, mantenimiento, sistemas productivos con la aplicación de software informáticos; todo esto es una exigencia para la formación profesional de técnicos Mecánicos, Eléctricos, Electrónicos y Electromecánicos.

En tal sentido, en Bolivia se dieron muchas reformas y cambios en los programas educativos, como la creación de nuevas carreras según los cambios tecnológicos de la época, en la cual la exigencia del mercado laboral requiere profesionales con mayores competencias laborales, por esta razón Escuela Superior de Formación de Maestros Mcal. Andrés de Santa Cruz y Calahumana, tiene carreras técnicas acordes a los requerimientos del mercado laboral.

Por tal motivo la carrera de Electromecánica, la cual abarca distintos aspectos relacionados con la parte técnica, como ser; reconocer e interpretar los problemas técnicos y plantear soluciones que respondan a las exigencias tecnológicas actuales relacionados con la electromecánica. Su campo de acción abarca un gran número de actividades en empresas, talleres de ventas, servicios públicos y privados y también puede trabajar como profesional independiente en su propio taller.

La carrera de Electromecánica tiene, distintas competencias laborales las cuales abarcan las carreras de Mecánica Industrial, Electricidad, Electrónica e Informática Industrial, la formación de la carrera en la actualidad, merece una atención prioritaria y acorde con las exigencias de los nuevos parámetros educativos, es así, la permanente actualización y/o auto formación de los docentes, como estrategia para elevar la calidad educativa en la Escuela Superior de Formación de Maestros Mcal. Andrés de Santa Cruz y Calahumana y los institutos y a la vez en los educandos, en tal sentido se orienta a tener una actitud hacia la innovación, investigación y ciencia.

## **Innovación en la educación**

Frente a la visión, la innovación educativa en Bolivia, debe ser un pilar en la educación ya que la mayoría de los institutos de formación técnica, en el nivel medio y superior, son descuidados por las autoridades, por tal caso las carreras creadas y las existentes carecen de infraestructura, de equipamiento e insumos, los institutos que logran equipar sus talleres y laboratorios, lo realizan por medio de colaboraciones, donaciones de países extranjeros, y de ONG por medio de convenios educativos.

En este sentido, el presente trabajo, trata sobre la aplicación de un Software como el “Circuit Maker”, el cual realiza simulaciones de ensamblado en los circuitos eléctricos, este software, tiene los

instrumentos y equipos necesarios para realizar el ensamblado del circuito, medir los componentes utilizados y verificar si el circuito funciona correctamente con los cálculos realizados teóricamente.

La carrera de Electromecánica, para el buen desenvolvimiento de la práctica de los talleres y laboratorios que exige el currículo, que se debe desarrollar durante el semestre, requiere de laboratorios especializados, es por lo cual que implementamos para subsanar la deficiencia los programas o software especializados, utilizando los equipos del laboratorio de computación que la Institución dispone para las demás carreras.

La materia de circuitos eléctricos y laboratorio, es impartida en la carrera electromecánica, consta de una parte que es teórica donde se realizan los distintos cálculos de los circuitos, verificando los componentes que se utilizarán, para realizar los diseños por medio de las deducciones de las distintas leyes, métodos y fenómenos que rigen la parte eléctrica.

La materia también cuenta con la parte práctica donde se debe verificar los valores de los componentes, el ensamblado de los circuitos calculados en la parte teórica, circuitos pre diseñados y la comprobación del funcionamiento correcto de los circuitos en la práctica como en la parte teórica.

La falta de laboratorio de circuitos eléctricos, donde se realiza la parte práctica para la complementación de la materia, se implementa el software “Circuit Maker”, especializado en el diseño, construcción, simulación y ensamblaje de circuitos eléctricos.

El programa Circuit Maker, posibilita, la utilización de distintos equipos y una variada selección de componentes los cuales son utilizados para los ensamblajes de los mismos, colabora con la medición de los componentes utilizados. El software tiene incorporado equipos

e instrumentos que facilitan el correcto ensamblaje de los distintos circuitos diseñados, a la vez permite simular la aplicación de dicho circuito; de la misma forma realiza y compara los resultados teóricos con los prácticos.

Una de sus mayores ventajas es que con el programa se realiza, simulaciones de los circuitos en condiciones extremas, obteniendo resultados del diseño para condiciones que en la vida real se podrían dar, estos resultados indicaran si el diseño del circuito eléctrico podrá soportar o no, también se logra diseñar circuitos alternos que tengan todas las condiciones para su uso, el programa a la vez cuida y preserva al practicante ya que este no puede ocasionar accidentes por la mala manipulación de los equipos e instrumentos.

El sistema educativo boliviano, tiene falencias en la aplicación y desarrollo de la educación técnica, donde se requiere de infraestructura, equipos. Instrumentos e insumos, que el avance tecnológico proporciona. Por lo cual se debe proporcionar nuevas estrategias o medios didácticos (TIC), que faciliten un mejor aprendizaje en los estudiantes, por otra parte, los docentes como mediadores deben contar con un repertorio de métodos y técnicas para elegir entre ellos, de acuerdo a la materia y los contenidos a desarrollar.

## **Software aplicativo Circuit Maker**

Aplicación del software Circuit Maker, la demostración de los componentes, instrumentos y equipos que se utilizaran dentro de los laboratorios y como poder utilizarlos, en el ensamblado de circuitos eléctricos como el comportamiento de las resistencia en serie y su utilización en los diferentes circuitos.

## Componentes

### RESISTENCIAS



Resistencia



Resistencia A



10k 40%

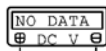
Resistencia variable



10k 40%

Resistencia variable A

### INSTRUMENTOS



Multimetro (Lecturas en distintas unidades)

### EQUIPOS



V1

10V

Fuente de corriente continua



Tierra



Vs1

10V

Fuente de corriente alterna

### INDUCTORES

### CAPACITORES



C1

1uF

Capacitor



C2

1uF

Capacitor polarizado



C3

1uF

Capacitor variable



L1

1uH

Inductor



L2

1mH

Inductor A



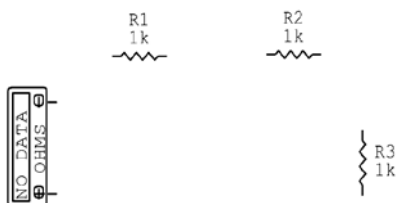
L3

1uH

Inductor variable

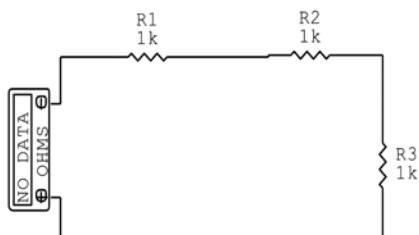
## Ensayo en serie

## Gráfico N°1 Componentes e instrumentos utilizados



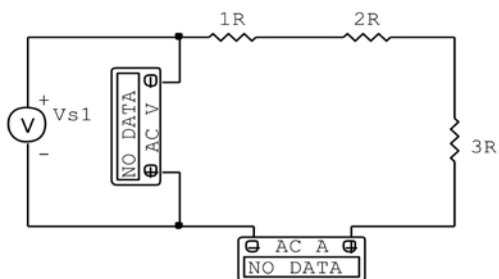
Fuente: software circuit maker.

## Gráfico N° 2 Circuito ensamblado



Fuente: software circuit maker.

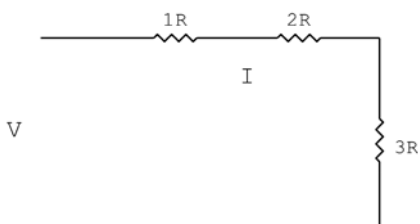
## Gráfico N° 3 Circuito ensamblado para la práctica del laboratorio



Fuente: software circuit maker.

Se ensambla en el laboratorio el circuito, donde se puede observar el comportamiento de las resistencias cuando su disposición se encuentra en serie.

### Circuito en Serie: Figura 1





Los circuitos en serie se suman directamente los valores de la resistencia, su interpretación matemática es:

$$R_{\text{EQUI}} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_N$$

## Conclusiones

La maquinaria, equipos, e insumos utilizados en los institutos en la mayoría de los casos se encuentran obsoletos o son directamente inexistentes, por la falta de políticas de implementación hacia la enseñanza técnica, tecnológica, La carrera de Electromecánica al ser una nueva propuesta de educación, tiene muchas deficiencias en la parte de infraestructura, equipamiento e insumos.

La aplicación de software en la enseñanza se vuelve imprescindible así como la actualización de los docentes de la Escuela Superior de Formación de Maestros Mcal. Andrés de Santa Cruz y Calahumana y los tecnológicos de formación superior en sus diversas áreas empoderándose del software como una herramienta e instrumento de aprendizaje, donde se imparte la educación técnica.

## ■ Bibliografía

CEBIAE. (1999). *Educación para el siglo XXI*, La Paz, Bolivia: Garza Azul.

Software aplicativo Circuit Maker

# El aprendizaje de la lengua originaria acoplada a los saberes y conocimientos de la siembra de papa

Eloy Ernesto Balcas Mamani

*“Me quedó claro que más que enseñar contenidos tenemos que enseñar vida, pues el conocimiento no nos hace humanos, sino las vivencias”... (Pérez, 2008).*

## Resumen

El presente artículo tiene el propósito de compartir experiencia y reflexionar sobre la enseñanza de la lengua originaria en la escuela superior de formación de maestros “José David Berrios” de Caiza “D”. En esta experiencia se enseña la lengua articulada a la cultura; para ello, se utiliza como estrategia pedagógica la actividad agrícola de la *producción de papa*. Con esta actividad, se pretende desmontar la clásica forma de la enseñanza de la lengua limitada al aspecto formal y, a los contenidos restringidos a lecciones magistrales en las cuatro paredes. El artículo está organizado en tres partes, inicia con el porqué se enseña la lengua originaria en la educación, sigue con el cuestionamiento de la enseñanza clásica de la lengua originaria y, finalmente se explica la experiencia de la aplicación del modelo educativo.

**Palabras Clave:** Lengua originaria, interculturalidad, enseñanza de la lengua, saberes y conocimientos, modelo educativo.

## Pisiyachina

Kay qillqaqa yachaykunata jamut'ariykunata willanarikunapaq, kay ghichwa simi yachachiyanta, mama yachaywasi “José David Berrios”

sutichasqamanta, Caiza “D” chiqanmanta. Kay yachay jap’iqaypiqa qhichwa simiqa kawsaywan jap’inasqata yachachikuchkan; chaypaqtaq papa tarpukun. Kay llamk’aywanqa imaynata kunankama qhichwa simi yachachikuchkan chayta tikrayta munan, chay yachanawasikunamanta jawaman llusqispa. Kay qillqaqa kimsa kitipi t’aqasqa kachkan, ñawpaqpiqa imapaqtaq qhichwasimita yachachikun yachay wasipi chaywan rimachkan, chanta imaqtintaq unayjinallapuni qhichwasimi yachachikuchkan chaymata t’ukurichkan, tukuchakuchkantaq kay musuq yachachiyta riqsichispa.

## Introducción

El aprendizaje de una lengua originaria depende en gran medida de la lealtad cultural de las personas de una comunidad lingüística, concebimos que la lengua originaria es el legado cultural de los antepasados. Esta herencia cultural, hoy está siendo amenazada por la cultura dominante, por el fenómeno de la globalización proyectada desde los países “desarrollados”; este modelo de sociedad capitalista, no sólo desplaza las lenguas originarias, sino junto a ellas a todo el sistema cultural de los pueblos; excluyendo de esa manera todo el sistema cultural de los pueblos, saberes y prácticas, tecnologías ancestrales, valores sociocomunitarios, relaciones de producción y otros elementos culturales.

Frente a esta realidad, varios países de la periferia<sup>1</sup> están en proceso de transformación de sus políticas sociales, particularmente educativas, reconociendo la diversidad cultural y lingüística, que había sido excluida por sistema educativo monocultural y monolingüe. De esta forma, desde las políticas educativas intentan empoderar a los beneficiarios de la

---

1 Llamados así por los países desarrollados. También conocido como países del tercer mundo, subdesarrollado o en “vías de desarrollo”, son todos los países de Latinoamérica, África, Asia y Oceanía que son considerados pobres. Es decir, aquellos que no han logrado un grado de industrialización y crecimiento económico que garantice el desarrollo de sus pueblos. Además la idea de periférico nos remite a la idea de dependencia.

educación, haciendo que esta responda a las demandas, necesidades, problemáticas y vocaciones productivas de las diferentes comunidades que componen el estado. Desde esta perspectiva, el presente artículo muestra una experiencia de la enseñanza de lengua originaria en la ESFM José David Berríos de Caiza D, el marco del modelo educativo actual con la intención de compartir experiencias y reflexionar sobre la enseñanza de la lengua en la educación superior.

## **Por qué se enseña la lengua originaria en la educación**

No tenemos la certeza de que, las perspectivas sobre la *interculturalidad*, su re-conceptualización y su utopía, como señala Zárate (2014), de acuerdo a los ideólogos de la globalización, esté utilizándose este término como parte de su estrategia homogeneizante; pero, sí estamos seguros de que la convivencia en igualdad de condiciones, con respeto mutuo de sus formas de vivir y pensar entre las diversas culturas, puede ser una vía para superar la exclusión, discriminación y la desigualdad social.

Desde este panorama, el reconocimiento legal de las lenguas originarias en Bolivia es un paso hacia la inclusión social; en consecuencia, la diversidad lingüística y cultural hoy se concibe como una riqueza y no como una amenaza o dificultad para el estado. Sabemos que la lengua representa una visión diferente del mundo en el que vivimos, sin importar la lengua que sea; como también, la lengua puede ser una identidad para representar de dónde venimos, quiénes somos; como señalan los sociolingüistas orgánicos y activistas, la lengua representa al pueblo, representa la ideología de una comunidad, así que todas las lenguas merecen respeto y tienen valor porque contribuyen a la riqueza cultural de un estado; aunque, estos últimos años de manera acelerada las lenguas dominantes ejercen un poder de atracción sobre los hablantes de las lenguas originarias en la región latinoamericana.

Desde la educación, preservar, revalorizar y fortalecer las lenguas originarias es una estrategia para garantizar el mantenimiento y uso de

la lengua nativa en las nuevas generaciones, ya que estas están siendo amenazadas.

Su extinción supone una pérdida irrecuperable de los conocimientos culturales únicos que se han ido encarnando en él a lo largo de los siglos. Entre ellos figuran algunos de índole histórica, espiritual y ecológica que pueden ser esenciales no sólo para la supervivencia de sus hablantes, sino también para las de un número incalculable de personas. La lengua es una fuente de creación y un vector de la tradición para la comunidad de sus hablantes. Es un soporte de su identidad y un elemento esencial de su patrimonio cultural. (UNESCO, 2009: 14)

En efecto, entendemos que la pérdida de una lengua supone un deterioro de la riqueza de saberes y conocimientos que existe en un estado. Frente a esta realidad urge sensibilizar sobre la pérdida de lenguas, y generar acciones eficaces dotando funciones acordes a la realidad contemporánea, desde el punto de vista de las necesidades de la vida actual que se lleva en las comunidades rurales.

En ese sentido, el estado “plurinacional”, en el afán de consolidar una sociedad plural, se propone espacios de uso y recreación de las lenguas originarias, estableciendo mecanismos para el uso de la lengua originaria en todo el sistema educativo plurinacional; en consecuencia, las lenguas originarias en todos los niveles de educación (inicial, primaria y secundaria) serán un instrumento de comunicación y objeto de estudio en los procesos pedagógicos.

## **La enseñanza clásica de la lengua originaria**

La educación clásica y castellanizante ha reducido la enseñanza del lenguaje a los aspectos formales (gramática estructural) de una lengua, desdibujando así sus sentidos y potencialidades, restringiendo las capacidades de expresión, de pensamiento, de conocimiento

y de creatividad de los estudiantes en espacios educativos; encima, enseñándose la lengua desarticulada de la cultura, sin lograr el desarrollo suficiente de las capacidades comunicativas de los estudiantes.

En esa línea, en el ámbito educativo, concebimos que la construcción de la identidad y de la personalidad de los individuos está basada en procesos comunicacionales de naturaleza cultural, siendo el desarrollo del lenguaje la condición necesaria para que estos procesos puedan desarrollarse. Sin embargo, la educación monolingüe en un territorio cultural diverso, impuso la lengua ajena, desplazando así las lenguas originarias, causando serias consecuencias negativas (psicológicas, culturales y lingüísticas) en los estudiantes, hasta el punto de no manejar bien ni la lengua materna ni el castellano.

Una educación de esa naturaleza deja serios problemas en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes. Entendemos que la lengua es una herramienta para la *construcción, desarrollo y expresión* del conocimiento, así como el ordenamiento de las experiencias vividas. Este constituye la base material del pensamiento humano; sin embargo, cuando la persona tiene problema en el manejo de la lengua le impide desarrollar de forma adecuada su pensamiento; porque no puede terminar de integrarse plenamente sin el uso correcto de este instrumento de aprendizaje. Ese es el gran problema en la educación, en todos sus niveles.

## **La experiencia en la enseñanza de la lengua quechua en el MESCP**

En la educación superior de formación profesional, particularmente en las ESFM, los estudiantes llevan Taller de lengua originaria<sup>2</sup> cada año;

---

2 De acuerdo al diseño curricular de formación de maestros del SEP en el inciso e, como perfil del docente en el MESCP se proyecta: Manejo de tres lenguas: el castellano, una originaria y una extranjera, tanto en comunicación oral como escrita.

como una unidad de formación (materia o asignatura) durante los cinco años; además, durante los tres primeros años –los estudiantes que son monolingües– pasan taller complementario de lengua originaria, dos horas diarias, en los cinco días; aunque, este año 2017 esto se redujo.

En esos periodos de lengua originaria, entre la gestión de 2014 y 2015, en la ESFM se ha puesto en práctica los saberes y conocimientos de la *producción de la papa*, en los terrenos de la ESFM, con los estudiantes del tercer año de formación (de las especialidades de Educación Musical y Física-química).



En esta actividad agrícola, en todo el proceso se ha utilizado, como instrumento de comunicación la lengua originaria quechua; desde la siembra, pasando por el cuidado, el aporque, hasta la cosecha y selección de la papa. Asimismo, se ha articulado la enseñanza de la lengua con la vida agrícola de las comunidades; es decir, se trató de enseñar la lengua desde los saberes y conocimientos de las diferentes comunidades de las regiones quechua y aymara, de donde son oriundos los estudiantes.

Esas actividades agrícolas in situ (siembra, cosecha, cuidado, aporque, cavado, selección y conservación) fue el momento metodológico de la PRÁCTICA, desde el contacto directo con la realidad y la experiencia de los estudiantes, en diferentes épocas del año (desde septiembre 2014 hasta mayo 2015 –ciclo agrícola– tarpuy killa, aymuray killa). Lo más relevante que se pudo lograr en esta actividad, es el cavado de la papa, pude notar que algunos estudiantes tenían la voluntad y disposición de indicar y enseñar a sus compañeros; sobre cómo cavar sin dañar el producto; había diferentes formas de cavado en las experiencias de los estudiantes, como también del hortelano. En este espacio se expresaba la complementariedad de saberes y conocimientos entre los estudiantes,



el desarrollo de la dimensión del *Ser* (ayuda, respeto, diálogo) el *Hacer* de manera vivencial, donde mostraban sus habilidades y destrezas, y sobre todo el aprendizaje de la lengua quechua en situaciones reales de uso.



En la actividad de la cosecha, también se decidió hacer papa wathiya, característico de las comunidades durante la cosecha de la papa. Para esto los estudiantes prepararon el horno, de acuerdo a sus saberes y luego empezaron con el atizado; en esta

parte, al momento de colocar la papa al horno, ocurría algo interesante entre estudiantes; se generó una discusión, debido a que en este grupo no se entendieron entre ellos, cada uno quería prevalecer su saber y práctica; ya que tienen saberes diferentes, porque son estudiantes paceños y potosinos. Esto se enmendó haciendo que cada grupo (por región) tenga un horno para la elaboración de wathiya. De esa manera cada grupo practicó los saberes locales, que luego socializaron, de esa manera se logró rectificar el disenter entre los estudiantes.

En este espacio de vivencia, se percibía que algunos estudiantes querían imponer sus experiencias y prácticas; entonces, mediaba mi persona indicando el respeto que deben tener entre ellos. Esta acción hizo que se conversara sobre la interculturalidad, el intercambio de saberes y conocimientos; es decir, se inculcó que entre ellos deben dialogar, complementarse y enriquecer sus saberes y conocimientos. En estos espacios se mostraban actitudes y comportamientos positivos y negativos en los estudiantes; es decir, se reflejaba la dimensión del *Ser*, que estaban expresándose en esa práctica vivencial.



Una vez que terminaron de servirse la papa wathiya, se dirigieron a otra actividad, fueron a escoger o seleccionar la papa que se cosechó (los dañados, los grandes, los medianos y pequeños); el hortelano explicaba cómo realizar esta actividad de la selección. En este espacio se introdujo el tema de la *conservación de la semilla* (¿cómo se guarda la semilla en las comunidades?, ¿cómo es la papa semilla?, etc.). En esta parte, una mayoría de los estudiantes expresaban y mostraban sus experiencias durante el trabajo comunitario.



Algo significativo resaltó en esta parte, los estudiantes cuando trabajan en el aula, se notaba un aislamiento; generalmente entre los que son de la ciudad y del área rural; mientras, en esta actividad práctica los estudiantes que son del área rural fueron los expertos, protagonistas en mostrar sus conocimientos, habilidades, destrezas y compartir sus saberes y conocimientos acerca de la actividad que realizaban.



Una vez realizada toda esa actividad en el terreno, ya en el aula y en otra sesión, dialogamos de cada actividad, sobre los hechos o fenómenos de la realidad, analizando, conceptualizando desde diferentes puntos de vista, es decir, TEORIZAMOS. En este momento metodológico hemos producido textos narrativos en lengua originaria (tiempo pasado experimental –rqqa) de las diferentes actividades que se realizaron (siembra, cosecha, cuidado, aporque, cavado, selección y conservación) paralelamente conocimos los meses (watap killankuna)

del año (sus significados), los indicadores del tiempo, entre otros. Para ello, se organizó en grupos de trabajo, una vez producido, los estudiantes socializaron los textos producidos en plenaria.



De la misma forma, mediante el diálogo, se hizo la VALORACIÓN usando la lengua originaria, como también el castellano, para entendernos entre todos; para ello, reflexionamos sobre las concepciones y conclusiones a las que arribamos, sobre los valores

comunitarios de reciprocidad, complementariedad y solidaridad, que se practican en las comunidades rurales. También se hizo una comparación entre el pensamiento (biocéntrico) de los pueblos y el pensamiento (antropocéntrico) de los países hegemónicos; sobre esto, concluimos que entre ambos pensamientos debe existir una complementariedad, diálogo se saberes entre la ciencia moderna y los saberes y conocimientos de las NyPIOs.

Por otro lado, se reflexionó sobre la realidad de las comunidades rurales, sobre la producción agrícola y ganadera, la sequía, la importancia de la preservación de las diversas variedades de papa, la manipulación genética de semillas, herbicidas, insecticidas, el uso de abono químico, las empresas transnacionales, el consumismo, entre otros problemas sociales que azotan a las comunidades rurales.



De esta manera, como PRODUCCIÓN, aparte de producir papa, obtuvimos varios textos narrativos orales y escritos sobre el proceso de la producción de la papa en lengua originaria. Así se compartió experiencias y saberes

entre estudiantes a lo largo de todas las actividades de la producción de la papa.

No obstante, en el proceso también hubo dificultades como los horarios que rigen las sesiones pedagógicas, coordinación entre estudiantes, docentes, directivos y personal de servicio, gestión del terreno, abono, semilla, etc. Desde esta experiencia, pensamos que imprimir una educación intercultural, no es pues sólo participar de una danza típica o vestirse con ropa originaria. Como señala Mato (2007), no es la celebración *folclorizante* de la diversidad, con “indigenismos” de Estado, ni la “nacionalización” de ritos, danzas y costumbres de estas poblaciones, incorporándolos a las festividades y rituales de Estado. Para Mato, esto en muchos casos, sólo es un maquillaje. Al contrario, desde el MESCP intentamos aprender la lengua originaria de manera integrada a la vida agraria y comunitaria de los pueblos.

## Conclusión

Creemos que el desarrollo curricular en la educación superior no debe restringirse a las lecciones magistrales, la transmisión enciclopédica en las cuatro paredes. La enseñanza de la lengua originaria deberá centrarse en la comunicación (diálogo) como la función principal de la lengua; pero también como instrumento de construcción de conocimientos, pensamientos, valores e identidad. Es decir, la enseñanza de la lengua originaria implicará también la enseñanza de la cultura originaria en estrecha relación con el fortalecimiento de la identidad cultural.

Pensamos que la educación en nuestro país –con el modelo que se implementa– en todos sus niveles, debe profundizarse, desmontando (descolonizando) la educación colonial aún vigente; para ello, se necesita un compromiso y lealtad cultural y lingüística de los integrantes de la comunidad educativa, conforme a nuestra realidad sociocultural, sin olvidarnos, como recomiendan Cayul & Bazán, de

*“quiénes somos, qué hemos sido, para proyectarnos en función de lo que queremos ser”.* (2014).

## ■ Bibliografía

- Alpízar, J. S. (2015). Descolonizar la educación o el desafío de recorrer un camino diferente. *Revista Electrónica Educare*, 19 (1), 117-129.
- Barjas, B. (2007) Lenguaje y pensamiento. Serie: Desarrollo del lenguaje y la comunicación Nº 7. Caracas: IESALC UNESCO.
- Cayul, M. Á., & Bazán Campos, D. (2014). Hacia una pedagogía crítica del sur: caminos, atajos y desvíos necesarios de recorrer.
- Mato, D. (2008). *Diversidad cultural e interculturalidad en educación superior: experiencias en América Latina*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- UNESCO. (2009) Informe mundial de la Unesco. Invertir en la diversidad cultural y el diálogo intercultural. París, Francia
- Zárate Pérez, A. (2014). Interculturality and Decoloniality. *Tabula Rasa*, (20), 91-107.

# **La Qvhapana y comadre, como estrategia educativa sociocomunitaria para convivir con la pachamama**

Edgar Villca López

## **Resumen**

La construcción de saberes y conocimientos se asimilan con profundidad, cuando se convierten en espacios didácticos vivenciales. Lo que se vive se aprende, junto a su comunidad y una directa interacción con la naturaleza.

## **Palabras Clave**

Armonía, Pachamama, respeto, tradiciones, educación comunitaria, Qhapana

## **Juk'achata**

Aka markanxa utjiva taqi kasta sarnakawinaka. Kuna yawinaka utchamraki uñt'awinaka, ukamaraqui, lurapxiwa sarnaqawinaka, sutipaxa Comadres y Qhapana satarapxiwa, lurasipa anata paxina jichamarakiwa kawildo sutichapxi, taqi jakinakaja

Uka markatxa, sarapxiwa parliri ma tantachawi lurasipexi khitinakasa uywanipxi suma sarnakañataki taqimpi suma apasiñataki aka Pachamanpi, suma jakañati, ukhamaraqi juyrnakampi suma jakeñataki, juma uñjañataki aka pachamamaru.

## Introducción



La construcción de saberes y conocimientos se asimilan con profundidad, cuando se convierten en espacios didácticos vivenciales, donde se transmiten prácticas de nuestra cosmovisión que se enmarcan los valores propios de nuestros

contextos ancestrales, entre ellos el tributo a la Madre Tierra, que es una expresión ancestral que genera el constante respeto y cuidado que merece la naturaleza, para producir alimentos y evitar desequilibrios en el comportamiento de los fenómenos naturales.

Cuando los aprendizajes es comprendiendo la realidad circundante como aprendizaje para la vida, se constituyen en procesos reflexivos mediante una adecuación didáctica; por tanto es posible apreciar de cuanto pueden estas costumbres involucrar en la construcción de saberes y conocimientos, que orienten especialmente en la práctica de valores que promuevan mejores espacios de respeto y responsabilidad a la naturaleza, por consiguiente a todo el contexto social para vivir bien.

La Qhapana, y otra muy similar es la costumbre de Comadres, que se caracteriza como un espacio de una sabiduría a desarrollarse cumpliendo costumbres, de acuerdo a la guía de un sabio o yatiri, que dirige y orienta las diferentes acciones de realización, todo esto tiene diferentes manifestaciones de la práctica de valores como: solidaridad, responsabilidad, respeto y fundamentalmente la reciprocidad entre comunarios así como también con profundidad con la Madre Tierra.

## Desarrollo

“Han pasado procesos sociales y periodos naturales que han formado una pedagogía de convivencia con armonía con la Pachamama”.

Esta forma de vida se interpreta a través de la lectura que podemos hacer en los vestigios materiales de cada contexto originario, es decir las inmensas parcelas trabajadas y distribuidas con extensas murallas de piedra principalmente, de los numerosos territorios agrícolas demarcados, hacen ver que nuestros antepasados fueron personas muy trabajadoras, además eficientes productores, tanto



Trilogía moral de la marca Llica

en agricultura así como también la ganadería. También se observan vías o caminos de tránsito de animales y personas que laburaban sus actividades agrícolas, que desde las poblaciones de entonces debidamente organizadas, especialmente en las pukaras, donde existe una buena organización de sus viviendas, sistemáticamente organizados y debidamente protegidos para contrarrestar cualquier ataque de los posibles invasores, además que existen espacios de reuniones para planificar de manera comunitaria las diferentes actividades que se necesitaba para una relación recíproca entre los comunarios.

En este contexto comunal, anualmente se brinda tributos a la Madre Tierra, en la época de pleno desarrollo de los sembradíos. Este rito denominado Comadres y posteriormente viene Qapana, que convoca a todos los comunarios a reunirse en el Cavildo, lugar especial que concentra a la comunidad, donde todos acuden portando recados que se debe entregar al Yachu o yatiri, encargado de administrar la costumbre, cumpliendo una intensa actividad, desde el momento que se inicia la ceremonia y el sacrificio de una llama de color blanco (macho) y una oveja de color negro.

Al ingresar a este espacio de costumbres, se ingresa en pareja, cargando en su aguayo plantas verdes, lo mejor que va produciendo y los recados que deben ser entregados al yatiri, cumpliendo una serie de insumos que se precisa para estas costumbres como: untho, llumpaxa, pasterios, agua del mar y de las vertientes cercanas, todo esto para después compartir su alegría con los demás comunarios, porque es un momento de admirar la mejor producción que se logra en la comunidad.

Al ingresar al cavildo lo primero que se hace es pedir perdón y permiso a la Pachamama, que en ese momento está representado en el cavildo, con coca y una pequeña porción de alcohol y agua con compitisa, se implora la “hora buena” para recibir la bendición de la Pachamama, inmediatamente se procede con el aculliku, que significa un espacio de reflexión subjetiva, de compromiso de trabajo y asumir comportamientos honestos con la naturaleza y por consiguiente se augura a cada comunario para que les vaya muy bien en la cosecha así como también el bienestar con buena salud para cada familia en sus hogares del que forma parte en la comunidad.

Luego saludan a las autoridades y a los demás comunarios concurrentes, siempre en pareja o chacha warmy con un respeto mutuo, luego inician con el saludo a todos los concurrentes y muestra sus productos como haba, papa, verduras, destinados para el preparado de un asado, a cargo de la autoridad principal que ofrece una llama tal como es la



En el cavildo celebrando el tributo a la Pachamama

costumbre, que se lo cumple con respeto y entusiasmo entre todos los comunarios, luego proceder con el rito de agradecimiento a la Pachamama.

En la ceremonia especial se sacrifica una llama, donde la acción principal del rito es invocar a la naturaleza, lanzando gotas de sangre del animal



sacrificado, de esta manera expresar el agradecimiento a cargo del yatiri, que después de la organización de los diferentes recados haciendo mención de los seres de la naturaleza, que tienen sus nombres en aymara, también compartiendo con el Tata Inti, cóndor mallku y todos los seres de la cosmovisión de la región que con la ayuda del Yatiri o Yachu, se menciona a estos seres de la naturaleza que nos brindan su bendición para una buena producción, inmediatamente se procede a sacar el corazón de la llama, conocido como Inka libro, que mediante ellas se hace importantes anuncios que generalmente coincide con el comportamiento de los fenómenos naturales como: la venida de lluvia, heladas, desgracias humanas, todo esto para estar preparados o cumplir costumbres, y evitar algunos males que se pueden superar haciendo diferentes costumbretradicionales, de esta manera evitar la preocupación o simplemente para hacer un atajo del mal pronosticado y esperar mejores días.

El corazón de la llama anuncia la época de lluvia, granizo, helada y los inconvenientes de la comunidad como el Jaqi aru, que en la cultura aymara se debe evitar los malos comentarios de la sociedad, evitando los comportamientos indeseados o de conflictos que deben ser evitados frente a los comunarios.

El sabio con su ambarcayo o ayudante, hacen el anuncio de la lectura del corazón que se dice cuando los comunarios se comportan bien, la Pachamama se recibe bien, por tanto el mensaje del Inka libro, predice mejores condiciones del comportamiento ambiental, y todos comparten sus chuspas con una porción de coca, que hacen un intercambio de conversaciones que en el mayor caso se expresan recomendaciones, sugerencias y buenos augurios, son recomendaciones y augurios de reflexión, señalando el respeto a la Pachamama cuya tradición recomiendan las personas mayores, que se debe mantener de generación tras generación.

Por unas horas mediante el aculliku, todos recomiendan y auguran lo mejor en sus diferentes actividades y esperan que en la cosecha les vaya bien, así mismo piden a los seres naturales para que estos ayuden en la producción de los sembradíos que se vienen realizando, especialmente con la ayuda de las vertientes que se tiene en la comunidad, en este caso en el contexto escolar.

Esta forma de augurar se lo hace sanamente, cuando el comunario sabe respetar estas costumbres y vivencias, luego viene la comida, donde todos comparten el asado, la batía de haba, de la papa, alimentos frescos y naturales traídos desde sus parcelas y todos saborean contentos porque vendrá una buena cosecha, y con suficiente lluvia, el ganado también estará bien porque has suficiente pasto para la alimentación de los animales.

Una vez concluido este compartimiento, los comunarios se preparan para ingresar a la población, tomados de una bandera blanca que significa paz y armonía con la Madre tierra, al son de pinquillos y sus cajas bajan bailando al compás y alegría de los productos verdes que carga cada comunario uno de ellos lleva el cuero de la llama y funge de sarija (macho de la llama).

Una vez en la comunidad, en la sala se hace el compartimiento del delantero, donde los comunarios acullikan y luego saborean un vasito de ponche y brindan un cariño, es decir pequeñas ayudas económicas que apoyen al gasto erogado por la autoridad, augurando mejores producciones, tanto en la agricultura y la ganadería.

Así concluye esta ceremonia, que en diferentes comunidades lo hacen según su costumbre pero que ahora se viene fortaleciendo como forma de revitalizar nuestra cosmovisión.

Esta descripción etnográfica constituyen espacios de conocimiento que deben ser explicados a partir de la esencia ancestral, donde primaba el respeto y responsabilidad en la realización de estas costumbre destinado a la relación que se debe mantener con la Madre Tierra.

El contenido de toda esta tradición son referentes didácticos que con una explicación en espacios educativos, nos ayudarían a comprender la necesidad de respetar y cuidar el medio ambiente, consideran que la naturaleza es la que nos brinda alimentos, buena convivencia social, alegría e interacción con todos los seres de la tierra que armonizan el vivir bien en mutua relación con los demás.

Esta pedagogía que nace desde nuestras raíces culturales se constituyen en pilares de una formación integral, donde el individuo desde su niñez está involucrado en las bondades que nos ofrece la naturaleza, desde ella nace una serie de reflexiones que nos ayudan a comprender lo que significa la vida, para asumir con responsabilidad de respeto con la Naturaleza, y evitar acciones que dañan el medio ambiente, generando alteraciones climatológica y los cambios del comportamiento de los fenómenos naturales como la sequía, los granizos, heladas, que son el efecto de nuestra irresponsabilidad y porque no comprendemos que la naturaleza, es un ser con VIDA, que merece todo nuestro cuidado. *“Vivir en armonía con la Madre Tierra, es vivir sanamente consigo mismo y la sociedad circundante”.*

## Conclusión

Para concluir, los aprendizajes deben responder a cada PSP, que no solamente es evocar nuestra identidad cultural sino fortalecer diferentes cualidades comunales, entre éstos: Reconocer sus raíces de identidad, valorarlos y comprender que nuestros antepasados tuvieron sus saberes y conocimientos en el marco de valores que asumían el vivir bien.

## ■ Bibliografía

Megullanes, Macedonio, Huayllani T. Carlos, Florencio Lucas, Huayta A- Villca Ticona, Simeón (2002). *Llica*. La Paz, Bolivia: Edit. Nuevo Siglo.

Publicaciones Locales. ACULLI, 2002 -2005

Observación etnográfica de las costumbres de la región.

Entrevista a comunarios.

# **Recuperación y revalorización de saberes y conocimientos de la ritualidad**

**Marcelino Condori Quispe**

## **Resumen**

Los rituales forman parte de la tradición y de la cultura de todas las sociedades que se han ido sucediendo a través del tiempo, los mismos que se han desarrollado dentro de una coyuntura religiosa mediante ceremonias, y que son llevadas a cabo de manera permanente por los creyentes. Estos saberes y conocimientos se llevan a cabo con la finalidad de homenajear o realizar un acto de celebración.

Los saberes y conocimientos es necesario difundir a los estudiantes de la especialidad de Cosmovisiones, Filosofías y Psicología, de las distintas Escuelas Superiores de Formación de Maestros que están al servicio de la educación.

**PALABRAS CLAVES:** Rituales – Tradición – Cultura – Ceremonias – Saberes y conocimientos.

## **Pisiyachina**

Kay smaymana qarakunata, q'uwanchaykunata, phich kunaykunata, wak jampi raykunataqa pachamamata yuyarinankupaq ruwanku.

Kayjina yuyariykunataqa ruwanku pikunachus pachamamapi jñinku chaykunarayku.kay jñiykunatapa imay mana llaqtakuna ruwanku. astawanpis paykunaqa pachamamap yanapayninta jaywananpaq, mantaq ima ch'ampay, llakiykunapi urmanankupaq.

Kayjina yachaykunataqa willana kachkanpikunacha kay nunakamay-mantanyachanchiqkanapaq yachapach kanku chuykunaman.

Astawanpis kay jatun mama yachaywasipi yachachkanku chuykunaman.

Astawanpis kayjatun mama yachaywasipi yachaqachkanku choycunaman. Jinallataq Qullasuyo llajtapi yachaqachkanku paycumman ima.

“Pacchamamapi jñinkichayqa yanapanta jap'inki manachayqa qhasilla

## Introducción

Inicialmente se puede hacer referencia que muchos de los estudiantes proceden de poblaciones urbanas, comunidades rurales y pueblos indígenas, sin embargo, muchos de ellos conocen muy poco el significado de la ritualidad que se realiza para la elección y designación de autoridades originarias, esta situación determina que ellos tengan poco conocimiento sobre la elección y rol que tienen las autoridades originarias, sobre todo muchos de ellos, muy poco valoran su identidad cultural, situación que debe ser fortalecida desde el proceso educativo.

En la actualidad se puede evidenciar que los estudiantes de las distintas escuelas superiores que vienen funcionando en el Estado Plurinacional muy poco valoran el profundo contenido histórico de los rituales y tradiciones ancestrales que cumplen las autoridades originarias en el desarrollo de su gestión administrativa; tampoco dan importancia, a la ritualidad que se realiza en otras actividades; como al inicio de la cosecha de los producto y otras actividades que se celebra.

Asimismo, se puede ver que los estudiantes de las unidades educativas y Escuelas Superiores de Formación de Maestros, que vienen funcionando a lo largo y ancho del país, en su mayor parte, no valoran el profundo contenido y significado de lo que encierra la ritualidad.

Estos aspectos, innegablemente se constituyen en problemas latentes en la actualidad haciéndose también evidente la poca transmisión de los valores culturales a los estudiantes de las distintas escuelas superiores de formación de maestros que funcionan a lo largo y ancho en el Estado Plurinacional Boliviano.

Con el transcurrir del tiempo estas costumbres ancestrales están perdiendo su esencia, por falta de transmisión de conocimientos de generación a generación y especialmente se debe a que en las unidades educativas del nivel secundario, hace falta una asignatura con contenidos que trate sobre estos tópicos lo que, en la práctica, va en desmedro y desvalorización de la identidad cultural de los mismos estudiantes.

### **¿Qué es el rito?**

Se puede indicar que el rito es una costumbre o ceremonia de un acto basado siempre en reglas o costumbres de acuerdo a quién y quienes lo ofician o lo celebran.

El autor (Mayorga; 1976: 225), señala: “Constituye un hecho trascendental dentro de la cosmovisión de toda sociedad, por Ejemplo, la denominada santa misa lo cual se constituye en el rito principal dentro de la sociedad occidental a través de su cosmovisión elaborada por intermedio de la religión católica - judío - cristiana.”

Analizando esta situación, se puede indicar que el rito dentro del mundo mágico religioso de la cultura andina reviste importancia, debido a ello, es que no compartimos, más al contrario los generalizados conceptos

que señalan a los diferentes ritos andinos como idolatrías, animismo, brujerías, etc.

## **El significado de la ritualidad en la educación**

El (Consejo, Educativo Aymara; 2009: 91) señala: “Los aymaras a través de los ritos entran en contacto directo con los seres de la sociedad extra humana, las fuerzas de la naturaleza y los muertos. Los elementos principales de estos medios de comunicación sagrada son: la conversación, el ofrecimiento de regalos, la alimentación, la música y el baile. Inicialmente para realizar cualquiera actividad en la comunidad, se cumplen ritos, que por lo general se conoce como pagos a los seres extra-humanos pidiendo permiso y ayuda para que una determinada actividad que se inicia tenga mucho éxito, lo propio se pide el perdón por las faltas y omisiones cometidas, al mismo tiempo, se hace llegar el agradecimiento por su benevolencia y colaboración recibida.”

Se puede indicar que en los tiempos actuales, la esencia de la ritualidad se ha devaluado, debido a que muchos de las personas y especialmente las futuras generaciones que profesan algunas religiones evangélicas, por lo que le dan poco sentido, muchas veces lo toman como una broma a la ritualidad, aspecto que influye en el proceso educativo de formación de los futuros maestros, por lo que va en contradicción a lo que señala la Ley N° 070 “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”.

## **Sentido del ritual de transmisión de autoridad originaria en la comunidad**

La institución (CONAMAQ; 2009. 74) señala: “Por lo general las formas de transmisión de mando, se lo realizaba con un ritual, en sentido de agradecimiento a los comunarios, por coadyuvar en la labor que le cupo desempeñar, sin tener problemas de mayor índole, que se realizan en las fiestas de fin de año y que lo realizan bajo la presencia de todos los comunarios y tienen que portar la indumentaria necesaria, tanto



el esposo como la esposa y los acompañantes, que son los familiares más cercanos a la autoridad entrante y lo realizaban al son de una tarqueada y necesariamente tienen que dar la vuelta la plaza de la comunidad, a fin de que la población en general puedan conocerlos especialmente los niños y niñas; luego se trasladan al domicilio de la autoridad de mayor jerarquía para celebrarlo, con una fiesta, en la que toda la comunidad tienen que participar, alegrándose al son de la música.”

Este acto de celebración se lo considera como una luz, debido a que está enmarcado en los principios y valores que todos los comunarios según su cosmovisión andina tienen que practicarlo y de esa forma buscar el vivir bien.

## **El ritual en el proceso educativo**

A manera de conceptualización se puede indicar que es: “El ritual es la conducta prescrita para ocasiones no asumidas por la rutina tecnológica, relacionada con seres o poderes místicos...el símbolo ritual se convierte en factor de acción social, una fuerza positiva en un campo de actividad”. (Kessel, 1998: 42)

Los maestros en el proceso educativo, necesariamente deben enfatizar en los contenidos curriculares este término de lo que es el ritual, debido a que se tiene que desarrollar en su cabal expresión, a fin de que algunos de los estudiantes no puedan considerarlo en un sentido despectivo y/o tomarlo en broma a manera de chacota.

## **Visión de la ritualidad en relación al MESCP**

El autor (Copa, 2012: 67) señala: “Bien se sabe que el Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo MESCP, Ley 070 “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”, no trata sólo de adquirir conocimientos sino de trabajar y desarrollar en el ser humano las cuatro dimensiones

como el SER (la dimensión espiritual de la persona), SABER (aspecto que refiere a la adquisición de conocimiento), el HACER (se refieren a los procedimientos y a las actividades planteadas) y el DECIDIR (que representa el impacto e influencia hacia la sociedad para la toma de decisiones).”

La educación tiene la finalidad de ser: Socio (Plural, Inclusiva, universal, diversa) Comunitaria (complementaria, individuo-comunidad); Productiva (creativa, material, intelectual, técnico humanística); a su vez los objetivos son holísticos, que la estructura de la planificación ha cambiado: se tomaba en cuenta contenidos consensuados de acuerdo a las regiones, ejes articuladores, orientaciones metodológicas, momentos metodológicos que contemplan la práctica, la teoría, la valoración y la producción, y que la evaluación debe hacerse según criterios que respondan a cada dimensión: Ser, Saber, Hacer, Decidir, todo con miras a brindar una educación de la vida, en la vida, para la vida y el “Vivir Bien”.

## Conclusiones

Al epílogo de la presente investigación se llega deducir los siguientes aspectos más relevantes que son:

La ritualidad es una actividad del pueblo aymara que se ha ido practicando por muchas generaciones, por lo que merece ser transmitido a las futuras generaciones como un valor cultural, a fin de que las nuevas generaciones, puedan llegar a conocer en forma adecuada, para poder practicarla en forma espontánea, y sobre todo con la formalidad necesaria, para preservar la cultura de nuestros ancestros.

En los tiempos actuales, el acto de la ritualidad muy poco se brinda la importancia necesaria de su significado referente a sus principios y valores, por lo que merece ser fortalecido en los saberes y conocimientos

de los estudiantes que se encuentran cursando sus estudios de profesionalización en la especialidad Cosmovisiones, Filosóficas y Sicológicas, en las distintas Escuelas Superiores de Formación de Maestros, que funcionan en el Estado Plurinacional Boliviano.

## ■ Bibliografía

- CONAMAQ. (2009). *Autoridades Originarias de Jach'a Carangas Cuaderno Nº 3*. Oruro – Bolivia Edit. CEPA
- Consejo, Educativo Aymara (2009). *III Congreso Latinoamericano de Educadores Qullana – Aymara*. La Paz, Bolivia.
- Copa M. T. Et, Al. (2012). *Compendio de Documentos Curriculares del SEP*
- Grebe J. M. (1998). Revista Antropología, Nº 2: *Cosmovisión Aymara*. Oruro, Bolivia: CEPA
- Kessel y Cutida. (1998). *Ritos y Festejos Andinos*. Guayaquil, Ecuador: Edit. Paídos
- Paredes, C. N. (1970). *Tradiciones y costumbres de Bolivia Andina*. La Paz – Bolivia.
- Quispe, C. P. (2002). *La cultura de los pueblos originarios*. Oruro, Bolivia: Edit. CEPA.
- Sandoval, M. H. (1998). *Los ritos Andinos*. Sucre, Bolivia: Edit. Tupac Katari.

# Acciones pedagógicas desde la formación inicial para la preservación de la madre tierra

Hernán Arancibia Zúñiga

## Resumen

Con el presente artículo se pretende contribuir a la sensibilización a estudiantes, docentes y sociedad en su conjunto, en la preservación de la madre tierra, utilizando recursos educativos como el trabajo comunitario, plantación de plantas frutales y otros, que contribuyen y promueven el análisis crítico, reflexivo y propositivo desde la práctica educativa, articulado con el desarrollo de los contenidos, hacia un cambio de actitud y sensibilización de los diferentes actores en educación predispuestos a emprender acciones similares en las unidades educativas y comunidad, de esta manera lograr una transformación de la educación que dé respuestas pertinentes a las necesidades y problemáticas de la comunidad.

## Kuatimi

Kuae mbaraviki rupi ooyeapovae jaeko oñemokirei oyemboevae reta, oporomboevae jare tēta rupi oñeñangareko vaerä ñande ivire, oyeporu reve tembiporu reta yemboe pegua jaeramiñovi motiro rupi, oñeñotivi ivira reta íavae jare íruye, oñemopiamongeta jare jese oyeparaviki opaete yemboeipo reta ndive oyepiti vaerä yemboe añetetevae jare ikavigue jokoräi oyeapo yave yaipoanota kuae yemboavai reta oyekuavae. *traducido por Reynaldo Gonzales*

**Palabras clave:** Preservación de la madre tierra, cambio climático, trabajo comunitario, compromiso, vocación, práctica de valores, cambio de actitud, modelo educativo.

## Antecedentes

En las últimas décadas el planeta tierra está sufriendo cambios en su comportamiento habitual, esto debido a diferentes factores naturales y provocados por el ser humano, siendo que la madre tierra es esencial para la subsistencia de todo ser vivo que habita sobre ella, en este apartado nos referiremos principalmente a la acción del hombre sobre la tierra, un factor importante es la competencia que ejercen los países capitalistas que tienen el monopolio de la economía mundial en su afán de ser los primeros en dominar el mundo, producto de la acumulación de las riquezas a cualquier costo sin importar el desarrollo de otros países progresistas que promueven un desarrollo equilibrado con la madre tierra.

Los primeros de manera muy desmesurada han aumentado la intervención de las acciones humanas en desmedro de la madre tierra tales como: el aumento significativo la industria en los países capitalistas que buscan el lucro económico sin prever acciones de contingencia que preserven la vida, de la misma manera el aumento irresponsable de la quema de bosques ya sea para la ampliación de la frontera agrícola pecuaria e industria, como también la irresponsabilidad de las personas que están ocasionando la quema de grandes extensiones de vegetación desprendiéndose cantidades excesivas de dióxido de carbono provocando la contaminación de la atmósfera, por otro lado la deforestación de los recursos naturales (árboles) en los últimos años se va aumentando considerablemente talando árboles para diferentes usos, esto hace que disminuya la acción de las plantas en la purificación del aire, además a esto podemos sumar la contaminación de los ríos como consecuencia de la explotación minera que abiertamente los desechos son echados a los diferentes ríos en el mundo, también la

globalización trajo consigo el aumento considerable de diferentes electrodomésticos en el hogar, oficina, desconociendo que el uso hace que desprenda gases contaminantes a la atmósfera, finalmente el crecimiento y aumento de la población humana en el mundo está generando mayores cantidades de basura, estos factores que hacemos referencia son los que están provocando el cambio climático en el planeta tierra, la pregunta es ¿qué acciones podemos desarrollar para mitigar estos fenómenos naturales? Más adelante intentaremos contribuir con algunas orientaciones al respecto.

Estas acciones humanas en diferentes latitudes del mundo están provocando el efecto invernadero, con el calentamiento de la atmosfera produciéndose el aumento de la temperatura en consecuencia está provocando desastres naturales en desmedro de la vida humana, las consecuencias de estos sería que para el año 2050 el 75% de estos glaciares podrían haber desaparecido y en nuestro país es que el glaciar Chacaltaya de Bolivia ha perdido el 82% de su superficie, provocando que se pierdan depósitos vitales de agua dulce para la población, y por extraño que parezca, los glaciares nos ayudan a evitar que el planeta se caliente más, en síntesis han hecho que cambie el ciclo de la lluvias provocando fenómenos de la niña y niño con pérdidas humanas, de flora y fauna en la madre tierra. (Tupak y Rivera 2016)

Los antecedentes expuestos en líneas arriba, debe provocar una reacción humanizadora desde la educación particularmente en la formación de futuros maestros/as con una conciencia social y compromiso para promover acciones de mitigación y de esta manera contribuir a la preservación de la madre tierra, por lo tanto después del análisis crítico, reflexivo y propositivo al interior de la comunidad educativa se han promovido diferentes acciones pedagógicas desde la unidad académica que trascienda más allá de sus fronteras para que otras personas sean parte activa en el cuidado de la naturaleza. A continuación, se hace conocer acciones y experiencias pedagógicas de directivos, docentes y estudiantes vinculados al cuidado y preservación

de la madre tierra, que los maestros van articulando con los contenidos en las diferentes unidades de formación que esto a su vez promueve el análisis, reflexión y propuesta de acciones conjuntas en bien de la institución, en consecuencia no queda solo en el plano del activismo sino en el debate consciente para transformar la realidad.

## **Sensibilización a través del trabajo comunitario**

Resultado de la implementación y aplicación del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, se han desarrollado tareas docentes y acciones pedagógicas, en este apartado hacemos especial referencia al trabajo comunitario, actividad



que tiene las características muy particulares de trabajar en comunidad, en complementariedad, en reciprocidad y equipos entre pares y docentes, en el que un día a la semana en turno contrario se asiste con mucha energía, entusiasmo, buen ánimo y compromiso, cargados de herramientas como ser: pala, machete, rastrillo, azadón y otros para cumplir el trabajo comunitario en bien de la institución siendo parte de la formación integral con valores.

En la unidad académica se instituye de consenso con la participación de los diferentes actores involucrados dedicarle un día a la semana para el trabajo comunitario que contribuye a la preservación institucional, con esta acción se ha logrado sensibilizar a la comunidad educativa y por ende hacia un cambio de actitud con formación en valores en el que señoritas, jóvenes, maestras y maestros, previa planificación anticipada se aprestan para cumplir dicha actividad sin escatimar esfuerzo alguno de acuerdo a las necesidades institucionales como ser el trabajo en huerto escolar, limpieza de los predios de la institución, ornamentación, plantaciones de plantas frutales, conscientes de que es fundamental

para los futuros maestros la preservación de nuestra madre tierra, dicha actividad se desarrolla en armonía ente compañeros, entre cursos compartiendo en ocasiones alimentos comunitarios en el logro de las tareas propuestas, de esta manera se contribuye en la formación a futuros maestros con valores sociocomunitarios, con compromiso y vocación, siendo que la misma trascenderá en el momento que ejerzan su profesión o también durante la práctica educativa comunitaria, creemos firmemente que estas actividades contribuyen a transformar la educación con principios éticos, sociales, morales, profesionales de preservación y cuidado de la madre tierra en una relación dialéctica hombre – naturaleza.

## **La plantación de frutales una respuesta en la preservación de la madre tierra**



El trabajo comunitario en su esencia tiene su efecto que va irradiando a los nuevos estudiantes y docentes que ingresan a la institución se van apropiando, en consecuencia durante el proceso formativo se desarrollan acciones de

sensibilización dialéctica de docentes- estudiantes, dispuestos a desarrollar nuevos emprendimientos, en el caso particular hacemos referencia a la plantación de plantas frutales de: naranja, mandarina, lima, limón y uva, esta decisión surge, debido a que la zona posee lo suficiente de árboles forestales que contribuyen en la purificación del aire limpio para que podamos respirar los humanos en especial, siendo que las plantas frutales también cumplen el mismo rol de purificar el aire, sin embargo con este emprendimiento por demás de significado para la unidad académica, visionamos en el horizonte cercano lograr dos propósitos, el primero de contribuir a la purificación del aire limpio y el segundo tratándose de plantas frutales será de importancia generar



conciencia en el consumo de estos en los estudiantes y docentes además reflexionando de manera permanente durante el desarrollo de las actividades académicas articulando y problematizando en el desarrollo de los contenidos, como ser la importancia, el valor nutricional que aporta a la salud del ser humano entre otros, estas acciones y emprendimientos producto de la formación como futuros profesionales contribuyen con un granito de arena desde la práctica cotidiana a preservar la naturaleza, la madre tierra para la subsistencia de todo ser vivo haciendo referencia a que “ la tierra por si sola puede existir pero el ser humano requiere de ella para vivir”

A continuación, presentamos las acciones y experiencias formativas con alto contenido de sensibilidad y compromiso de todos los involucrados.

En principio se acordó de consenso de todos plantar plantas frutales en la institución, luego se procedió a la excavación de hoyos con una profundidad de 60 x 60 cm por cada estudiante, directivo y docentes con la finalidad de que se desarrolle



las raíces con facilidad, posteriormente se realizó el acopio de abono vegetal y abono animal para que se descomponga en los hoyos en un tiempo estimado de un mes, mientras eso ocurra se compró plantines de cítricos mejorados (injertos) con aporte económico de cada persona en la localidad del el Torno, una vez traídas los plantines en trabajo comunitario entre todos los involucrados realizamos la plantación por cada persona siendo responsable en su cuidado posterior y finalmente se comprometieron a realizar todos los cuidados culturales permanentes por cada estudiante y docente, de esta manera podemos disfrutar al ver su desarrollo de cada planta y contribuyendo a la preservación de la naturaleza y Madre Tierra para el vivir bien.

## Conclusión

Que las acciones pedagógicas del trabajo comunitario y plantación de plantas frutales contribuyen a la formación integral del futuro profesional, en el que se visibiliza la práctica de valores, trabajo en equipos, en la concreción de las metas propuestas de manera comunitaria por el bien común de; amor por la vida.

Es fundamental el compromiso, vocación de servicio que los estudiantes van adquiriendo durante el proceso formativo desde la diferentes unidades de formación, que contribuyen a la sensibilización en diferentes temáticas que afectan a la madre tierra, en consecuencia es digno de valorar el cambio de actitud de los diferentes actores e involucrados de la unidad académica, que con conciencia social podrán repercutir estas acciones en contextos donde realicen su práctica educativa comunitaria y/o ejercicio de su profesión a corto plazo y mediano plazo.

## ■ Bibliografía

Wendy, G. (2015). *Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación*. Nicaragua

Ángel, A. J. y Escobar R. (2015). *Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación*.

Tupak E. O. R. (2016). *Diseño metodológico de la Educación Ambiental*. Nicaragua

Karla Á. (2016). *Escuela Verde o Ecológica Modelo*. Nicaragua

Entrevistas a docentes y estudiantes referente a sus experiencias pedagógicas

# **Bioindicadores naturales, como estrategia para el aprendizaje de la lengua originaria quechua**

**Pachap puriyninpa yachaykuna, qhichwa rimariyta  
yachachinapaq**

**Inés Alvarado  
Vilma Azurduy**

## **Resumen**

El presente artículo está referido a la práctica realizada en nuestra institución con la participación de un sabio de la ESFM “Mariscal Sucre”, quien cumple funciones de servicio en la Institución, compartiendo con los estudiantes sus saberes adquiridos de sus abuelos, apoyando en el ciclo agropecuario y producción de nuestros alimentos.

Junto a las lecturas complementarias adquirimos aprendizajes acerca de los biondicadores naturales, aplicando las orientaciones metodológicas a partir de la Ley N°070 de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” del MESCP.

La importancia de este artículo es el aprendizaje de la lengua Quechua a partir de los saberes y conocimientos.

## **Pisiyachina**

Kay jatun llamk'ayqa Mariscal Sucre Mama yachay wasipi wakichisqamin, yachakuqkunaqa kikin kawsaymanta allinta kawsananchikpaq jap'iqanakupaqqa, kay ukhupi llamk'aysikuq yachaqta mink'arikurqayku, paypis tukuy kuraqkunanmanta yachakusqanta, apaykachasqanta ima tarpuypaq allinta pacha qhawayta yachayninkuta, yachasqanta,

riqsichimun, kunantaq yachakuqkunaman yachachichkallantaq, aswanpis kay llamk'ayqa, qhipa qillqaqkunap pallakipasqankuta ñawirisqawan purachisqa, sut'inchasqa ima purichkan, qhipa kamachiypa ñanchariyninpa kamachiypimin kachkan, chayrayku qhichwa rimariytaqa yachakuyninkutawan kawsayninkutawan kallpacharichispa ima qhichwata yachakuchkanku.

## Palabras claves

Bioindicadores naturales, orientaciones metodológicas, Modelo Educativo Socio Comunitario Productivo, saberes y conocimientos.

## Introducción

La Unidad de Formación de Lengua Originaria Quechua ha desarrollado estrategias para el desarrollo de procesos Educativos desde la lengua quechua para la recuperación y revalorización de saberes y conocimientos, simbologías, y tradiciones que pueden ser aplicados en la comprensión de la realidad, desde el saber de pronosticar el cambio climático y uso de recursos naturales en procesos educativos a través de la observación del comportamiento de la flora, de la conducta de ciertos animales, así como el comportamiento de los astros en lo fenomenológico, en determinadas épocas del calendario agrícola.

Paulino Michel Zambrana, personal de servicio de la ESFM “Mariscal Sucre”, nacido en la comunidad de *Huayllas*, creció en la comunidad de Carvajal, cerca al río de *Cachimayu*, en Chuquisaca, heredó de su padre la mayor parte de estos conocimientos ancestrales que, “mediante la observación de la naturaleza”, permite anticipar el comportamiento del clima y el rendimiento de las cosechas, junto a los saberes y conocimientos de los estudiantes de la ESFM “Mariscal Sucre”.

De acuerdo a la Ley de Educación Ley N°070 de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, se enfatiza los saberes y conocimientos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que se promueve la

investigación desde la vivencia de la comunidad y la experiencia de las y los estudiantes para transformar la realidad desde la concreción de los elementos curriculares, partiendo de la práctica, teoría, valoración y producción, logrando sujetos productores de nuestros conocimientos para transformar la realidad, siendo la investigación la base principal del MESCP y, dentro de ella, la conservación de nuestras lenguas originarias, que deben ser fortalecidas por los estudiantes, recuperando y valorando la esencia de su Identidad cultural, que deben fortalecer la difusión de los conocimientos referente a la cosmovisión, haciendo un análisis de la pérdida de los principios culturales, para concienciar y promover de manera comunitaria, nuestros saberes y conocimientos respecto a los bioindicadores que en quechua es *“Pachap puriyinpa yachaykuna”* tomando muy en cuenta el PSP. Institucional, **“Preservación y cuidado de la madre tierra con práctica de valores sociocomunitarios quechuas en la ESFM “Mariscal Sucre”**.

Estos procesos pedagógicos fueron ejecutados con los estudiantes de las especialidades de Artes Plásticas, Educación Inicial en Familia Comunitaria, Educación Física, Biología – Geografía, con quienes se desarrolló esta experiencia. Para la realización de la misma, se invitó a un sabio de la comunidad de la ESFM “Mariscal Sucre” para rescatar los saberes y conocimientos respecto al tema de los bioindicadores conocidos en la cultura quechua y como parte de la intraculturalidad e interculturalidad también conocer el aporte de los estudiantes que provienen de diferentes contextos de Bolivia.

Consiguientemente, también se buscó información de diferentes fuentes escritas y orales para sustentar este trabajo investigativo que nos permita elaborar un material de apoyo que se pueda difundir en diferentes espacios de la población.

Después de un trabajo consensuado con los estudiantes, se logró realizar diferentes textos escritos como producto, asimismo logramos sistematizar el presente artículo.

## **Contextualización**

La Escuela Superior de Formación de Maestros “Mariscal Sucre” es la pionera de la formación de maestros y maestras para nuestro país. Esta institución de educación superior, a partir del 2010, basados en la Ley N° 070 de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, implementa el MESCP caracterizándose en la aplicación de las Orientaciones Metodológicas referidas a la Práctica, Teoría, Valoración y Producción, por tanto el presente trabajo, realizado desde la Unidad de Formación de Lengua Originaria de Quechua con los y las estudiantes de 1º y 2º de Artes Plásticas y Visuales y Segundo de Educación Física, 2º de Biología- Geografía de la ESFM “Mariscal Sucre” con el contenido de la recuperación y revalorización de saberes y conocimientos, bioindicadores naturales con simbologías, y tradiciones como estrategia de recurso educativo, para el desarrollo oral, comprensivo, auditivo y escrito del idioma Quechua en procesos Educativos de la realidad, para la formación integral del Ser, Saber, Hacer y Decidir de los y las estudiantes.

El objetivo de este trabajo fue crear y propiciar espacios de interacción comunicativa, para desarrollar las habilidades lingüísticas y promover el uso práctico de la lengua Quechua desde los saberes y conocimientos de nuestros pueblos Originarios, practicando la Intra - Interculturalidad de nuestros estudiantes provenientes de diferentes lugares del país.

## **Ejecución de la experiencia investigativa**

La práctica educativa fue realizada a partir de la elaboración del PDC, en la Unidad de Formación de Lengua Originaria Quechua, cuyo contenido basado en el currículo armonizado y articulado al PSP de nuestra Institución, nos condujo a elaborar una clase abierta en la parte práctica de la investigación dentro del contexto. Habiendo tomado acuerdos con los estudiantes, conformamos equipos comunitarios de trabajo y asignación de tareas para desarrollar lo planificado, por consiguiente, un equipo elaboró la invitación al sabio de nuestra comunidad, mientras que otros

realizaron las herramientas de la investigación de acuerdo a la lectura de Ricardo Claverías (1990) *"Dimensiones de las Predicciones climáticas"* y otros prepararon los implementos de almacenamiento de información como los medios audiovisuales, máquinas fotográficas y otros.

Dando inicio a la práctica, interactuamos con el sabio desde su experiencia, cuyos saberes y conocimientos fueron adquiridos desde sus padres, abuelos y bisabuelos, de manera oral para que, en la actualidad, comparta sus aprendizajes del contexto donde trabaja. Junto a los estudiantes observamos las plantas, los insectos y la posición de la Luna desde las áreas verdes de la Institución, por ejemplo, pudimos apreciar la planta del *sunch'u* y su floración abundante, que señala la aproximación de lluvias torrenciales y si la floración es escasa predice temporada de sequía; las hormigas y la posición de sus huevos en su nido, si están encima del nido indica la existencia de lluvias aptas para el riego, si están dentro del nido en forma de ovillo indica que las lluvias se suspenderán, asimismo observamos la posición de la Luna, que estaba en media Luna en dirección al este, indicando la tardanza de las lluvias y la existencia de una helada inesperada, y si la media Luna se encuentra en posición al oeste, anuncia lluvias frecuentes, también manifestaba que los originarios, para la predicción climática y sus efectos en las cosechas agrícolas, observan el brillo de las constelaciones de las estrellas, las fechas de su aparición, sus movimientos, direcciones y su desaparición. Con esas observaciones también predicen si habrá heladas, lluvias o sequías.

Los estudiantes también, compartieron similares experiencias de su contexto, para conocer el mensaje de predicción climatológica, comprender y entender los cambios fenomenológicos de la naturaleza en función del calendario agrícola. Asimismo, analizamos, reflexionamos y comparamos respecto al tema de lectura de los bioindicadores, para que, en consecuencia, podamos valorar estas prácticas culturales en beneficio de la agropecuaria y así poder prever el tiempo para conseguir una buena producción.

En la teorización, con la participación del sabio, procedimos al análisis y reflexión acerca del mensaje de predicción del tiempo para comprender y entender los cambios de la naturaleza en función del calendario agrícola, junto a la participación y la socialización de las experiencias vividas y los conocimientos adquiridos de los estudiantes.

Asimismo, analizamos y reflexionamos respecto al tema, retomando la lectura de los biondicadores, de Ricardo Claverías de su libro titulado *“Varias dimensiones que concurren en la predicción climática”* mediante la técnica de la mesa redonda realizada en los jardines, así pudimos comprender la importancia del rescate de saberes y conocimientos que existen en nuestros pueblos originarios, quienes, en relación armónica con la Madre Tierra, conocen el comportamiento de los seres de la naturaleza. En consecuencia, pudimos valorar estas prácticas culturales en beneficio de la agropecuaria y así poder prever el tiempo para conseguir una buena producción, de acuerdo a las tres categorías priorizadas desde la experiencia vivida y la lectura realizada, consiguientemente, juntos, clasificamos estas categorías que a continuación detallamos.

**Primero:** Los Fito-indicadores, se refieren a que en la naturaleza existen diferentes plantas para comunicar la temporada de lluvia, y así poder conocer la época de siembra si se adelanta o se posterga. (Claverías, 1990, p. 78). Ricardo Claverías refiere que existen varias dimensiones que concurren en la predicción climática, entre las que cita son:

Entre las plantas silvestres más importantes para predecir el clima, según los originarios, se encuentra el *“Sank’ayu”* (es una cactácea). La primera floración se realiza entre los meses de junio y julio. La segunda, en agosto y la tercera, en noviembre. Una señal de buen año es cuando la floración de esta planta es abundante en el mes de agosto. Los campesinos asocian a esta planta mayormente como indicador del futuro crecimiento de los tubérculos, principalmente de la papa.



Cuando las flores de esa planta están destruidas en determinadas fechas en la estación de invierno, es señal de una mala producción de la papa en el verano. Cuando la floración del *sank'ayu* es densa, indica que la cosecha de papa será abundante. Muy parecida es la indicación de la “*pulla pulla*”, que es otra cactácea, la floración de esta planta indica la mejor fecha en que se deberá sembrar la papa amarga, de igual forma con la llamada *wirwina*, si esta tiene abundante flora es para predecir buena producción de la papa. (Claverías, 1990, p. 89)

**Segundo:** Zoo-indicadores dan a conocer los animales terrestres y los aéreos también comunican acerca de la llegada de los vientos, helados o huracanados, la época de lluvia, la intensidad del calor o el despeja del cielo después de una torrencial lluvia, prediciendo el clima para la siembra de diferentes productos adecuados al contexto (Claverías 1990, p. 94).

Asimismo, Ricardo Claverías refiere que el comportamiento de los animales silvestres conforma un grupo de indicadores climáticos fundamentales para los campesinos andinos. En el Altiplano peruano y boliviano, las aves que pueblan el Lago Titicaca y los ríos son muy variadas. Según estudios de biólogos de la Universidad de Puno, en el lago existen 42 especies de aves. Algunas son migratorias que aparecen solo en algunos meses y la mayoría son pobladoras constantes del lago. Existe también entre otros animales el conejo, lagarto y otros.

**Tercero:** los elementos de los astros, siendo la más importante la fase lunar que nos da a conocer también la predicción del tiempo de lluvia, del frío, los granizos o la presencia de la sequía para poder tomar previsiones en el trabajo agrícola. (Claverías, 1990, p. 101).

El conocimiento de los andinos trata de interpretar el movimiento de la luna y la predicción de los fenómenos meteorológicos; por ejemplo, cuando la “*awa killa*” o la Luna nueva está oscura o amarillenta se dice

que hay posibilidad de lluvias en ese año. En las mismas fases del ciclo agrícola, la presencia y forma de la luna indica las labores culturales que debe realizarse en los cultivos agrícolas, particularmente en los tubérculos.

## **El anuncio del viento**

La dirección, la velocidad y la temperatura de los vientos, en determinados meses y días presagian sequías, heladas y lluvias (antes del sembradío). Por ejemplo, cuando en el mes de agosto emergen garúas suaves significa que se producirán tormentas eléctricas y grandes tormentas de lluvias (Claverías, 1990, p. 150).

## **Las nubes**

La presencia de neblinas (en mayo-junio: o sea en la estación de invierno mucho antes del sembrío en las riberas del Lago Titicaca) indica que en lo posterior existirán buenas cosechas.

Meses antes de la época de cultivos, cuando se observa la presencia de nieves y nubes en los cerros más altos de la región (los “*achachilas*” o dioses regionales) indica que las lluvias serán normales y continuadas cuando venga el tiempo de cultivos. El 24 de junio es la fecha clave para la observación de los cerros (dioses tutelares de las comunidades). (Claverías, 1990, p. 151).

## **Los cerros**

En los meses de enero-marzo (época de los cultivos agrícolas) el color azulado de los cerros, como reflejo del movimiento de las nubes y el sol, anuncian que habrán granizadas y afectaran a los cultivos, sobre todo a la quinua y la papa. Los colores del celaje también son señas de la presencia de lluvias futuras.

## La lluvia

En la época de lluvias y de cultivos agrícolas, la ubicación donde surge el arco iris indica la frecuencia de las precipitaciones fluviales. Por ejemplo, cuando el origen del arco iris se ubica en el lago, se dice que las lluvias continuarán normalmente; pero cuando su origen se ubica en la tierra indica que las lluvias cesaran.

Cuando en la época de cultivos agrícolas se observa que el clima está muy cálido o hay fuertes rayos de sol, así como en el lago se producen evaporaciones que conforman nubes, son indicadores de la precipitación de granizadas que afectaran a los cultivos. (Claverías, 1990, p. 189).

En suma, los originarios andinos, como escribe Antúnez de Mayolo, para predecir los cambios climáticos realizan diversas observaciones como el resplandor y el color de los rayos y relámpagos en las tormentas eléctricas, el color del sol y los demás planetas (en especial Marte, Mercurio y Saturno), los meteoritos, las pléyades en determinadas fechas del año y la Vía Láctea es símbolo de buenas cosechas. (Antúnez, 1981, p. 38).

En la **valoración** reflexionamos y valoramos la identidad cultural para vivir en reciprocidad con la Madre Tierra, a través de la práctica de lectura del tiempo y el mensaje de los biondicadores para conocer y llevar a la práctica en la vida diaria de los estudiantes, valorando la práctica de los diferentes saberes y conocimientos, mediante la crítica y reflexión de los contenidos de las lecturas complementarias acerca de los bioindicadores.

La **producción** se concretizó a través de la realización de los textos escritos y orales, diálogos durante la interacción con el sabio de la comunidad desde la práctica. Así mismo se fortaleció la identidad cultural lingüística.

## **Productos**

Entre los productos tangibles realizamos textos escritos, videos y fotografías; en tanto que entre los productos intangibles están los aprendizajes adquiridos.

## **Aprendizajes adquiridos a partir de la experiencia**

A partir de la experiencia vivida, de los saberes y conocimientos, pudimos interactuar aplicando el idioma Quechua, también aplicamos la morfosintaxis, la semántica y la fonología de la lengua, logrando fortalecer los valores del respeto, la opinión de los demás, el trabajo comunitario y la valoración a nuestros saberes y conocimientos para Vivir Bien.

Por tanto los principales aprendizajes que nos deja esta experiencia son:

- Relacionamiento de saberes y conocimientos interculturales desde la práctica.
- Incorpora aprendizajes para la aplicación de los mismos en la vida diaria de los estudiantes.
- Dar lectura del cambio climático y uso de recursos naturales en procesos educativos a través de la observación del comportamiento de la flora, de la conducta de ciertos animales, así como el comportamiento de los astros en lo fenomenológico, en determinadas épocas del calendario agrícola.
- Anticipar el comportamiento del clima y el rendimiento de las cosechas, junto a los saberes y conocimientos de los estudiantes de la ESFM “Mariscal Sucre”.

De esta forma lograr sujetos productores de nuestros conocimientos para transformar la realidad.

## Conclusiones

Esta práctica nos permitió hacer participar a un sabio y complementar sus saberes y conocimientos acerca del contenido, con lecturas de diferentes autores, para poder ampliar los aprendizajes de los estudiantes, poniendo en práctica el currículo armonizado articulando con los campos de saberes y conocimientos, comprendiendo la interpretación, la anticipación del comportamiento del clima, el rendimiento de las cosechas a través de la lectura del tiempo, en nuestras comunidades.

Así mismo, crear y propiciar espacios de interacción comunicativa, mediante el desarrollo de las habilidades lingüísticas promoviendo el uso práctico de la lengua Originaria Quechua, desde los saberes y conocimientos de nuestros Pueblos Indígena Originarios, practicando la Intra e Interculturalidad de nuestros estudiantes provenientes de diferentes lugares del país.

También debemos manifestar que en la ESFM “Mariscal Sucre” como impacto de este trabajo investigativo, se incorporó estos aprendizajes como parte de los procesos formativos de los estudiantes, quienes aplicaron estos saberes y conocimientos en las actividades agrícolas ejecutadas en las áreas verdes de nuestra Institución, haciendo uso de los momentos metodológicos de acuerdo a la Ley N° 070 de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”.

## ■ Bibliografía

- Antúñez de Mayolo, J. (2008). *Validación de los pronósticos basados en indicadores climáticos naturales en la micro cuenca Cápac Colla*. La Paz, Bolivia: Kipus.
- Claverías, R. (1990). *Las predicciones de los agricultores: aciertos y errores en sus conocimientos*. Puno, Perú. Anderte.

- Claverías, R. (2008). *Dimensiones que concurren en la predicción climática*. Lima, Perú: Bonoperú.
- Claverías, R. (1990). *Cosmovisión y planificación en las Comunidades Andinas*. Lima. Perú. Ed. CONCYTEC.
- Huamán Poma de Ayala. (1980). *La primera nueva crónica y buen gobierno*. México. Ed. S XXI
- Fals Borda, O. (1997). *El Problema de Cómo Investigar la Realidad Para Transformarla por la Praxis*. Colombia: Tercer Mundo Editores.
- Kusch, R. (1978). *Esbozo de una antropología filosófica americana*. Buenos Aires, Argentina. Ed. Castañeda.
- Ministerio de Educación. (2013). *Producción de Conocimientos en el Modelo Educativo Sociocomunitario*. Unidad de Formación Nº 8. Cuadernos de Formación Continua. La Paz Bolivia.
- Murra, J. (1983). *La organización económica del estado inca*. México. Ed. S. XXI. México.

## ■ Entrevista directa a:

Paulino Michel Zambrana.

## ■ Webgrafía:

### Página Web en español-Consultas virtuales

“Allin kawsay”. Disponible en: <http://www.pratecnet.org/pdfs/AllinKawsay.pdf> 20 de octubre de 2016, 15:00.

<http://www.monografias.com/trabajos104/cultura-andina-y-cambio-climatico/cultura-andina-y-cambio-climatico3.shtml#ixzz4e5GfbGlv>

“Documento “Agrecolandes” disponible en: <http://www.agrecolandes.org>, 21 de octubre de 2016, 23:00

# **Creación y aplicación de museos virtuales tridimensionales e interactivos en 3D como estrategia innovadora**

**Fernando Suarez**

## **Resumen**

Actualmente el uso de las TIC es una realidad innegable. Ante esa evidencia en la Especialidad de Artes Plásticas y Visuales de la ESFM “Mariscal Sucre” se han utilizado los museos virtuales tridimensionales e interactivos como estrategia innovadora que posibilita que el estudiante interactúe, se acerque a la obra, luego pueda crear e investigar y, como producto final, construya el centro arqueológico de Tiahuanaco en 3D, luego de un viaje de estudios realizado a ese centro histórico.

En la experiencia de innovación pedagógica se constató un aprendizaje vivencial, el desarrollo de la creatividad y la motivación para realizar investigaciones comunitarias.

**PALABRAS CLAVE:** Cibermuseografía, estrategias educativas, modelo Educativo Sociocomunitario Productivo, museo virtual, arte, innovación, TIC.

## **Pisiyachina**

Yuyay kallpachay ñiqichanaku apay kachanapi llamk'ayqa mana pipis quisa chanampaq jinachu kachkan. Kay wallparikamywan llamkayqa,

ESFM “Mariscal Sucremanta pacha”. Unay koqkuna jallch’ay wasi virtual nisqa niqta, kimsa ukhupi qhaway interactivo kanan tiyan yachachiy ukhupiq, chaywan yachanuqqa astawan, ruwasqanman, llimp’isqanman sispaykun jinallataq waturikuspa aswan sumaqta luok puquchiya ruwayta atinanpaq, juk tiwanaku wnay kanchata kimsa jatun qhawaypi ruwayta atinanpaq, chayta ruwanapaqmin Tiahuanaku chiqnmanpis ñawpaqtaqa riykun.

Chaypi qhawaris pawanpuni kulin kawsay rikukusqnmantapuni yachakuyqa aswan allin yuyayninta llamk’aypi jurqunampaq qhutupi llamk’ananpag wakichikun.

## Introducción

El modelo Educativo Sociocomunitario Productivo no sólo se caracteriza por su carácter descolonizador, de recuperación de saberes y conocimientos ancestrales, de producción de conocimientos, un aprendizaje comunitario, entre otros, y todo ello con su filosofía para Vivir Bien, sino, también, porque toma muy en cuenta la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), pero no porque estuviese de moda, sino debido a que se las puede emplear dentro de la concepción del Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo.

Las TIC son instrumentos y procesos utilizados para recuperar, almacenar, organizar, manejar, producir, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos. Como ejemplos se pueden mencionar equipos físicos y programas informáticos, material de telecomunicaciones en forma de computadoras personales, escanners, cámaras digitales, asistentes personales digitales, teléfonos, facsímiles, modems, tocadiscos, grabadoras de CD y DVD, radio y televisión, además de programas como bases de datos y aplicaciones multimedia ([www.unece.org/stats](http://www.unece.org/stats)). En otras palabras, las TIC son aquellas tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera instantánea (Daniel Zapatero Guillén. 2007, p. 95).



Las características de esta experiencia educativa que presentó son la tridimensionalidad, interactividad, la realidad virtual y la creación o construcción de un espacio virtual tridimensional en 3D, en este caso, como primera experiencia, el complejo arqueológico de Tiahuanaco y de la isla de la Luna y del Sol, luego de un viaje de estudios que realizamos a esos lugares históricos.

Sobre el primer aspecto, consiste en que el observador aprecia en tres dimensiones e incluso puede subir o bajar desde el nivel del espectador, puede detenerse, enfocar un objeto, una pieza, una obra, puede continuar, adelantarse, retroceder, girar en 360 grados y muchas otras actividades de tal forma que el espectador es partícipe de la visita que realiza al museo. Sobre el particular, la doctora Noemí Ávila Valdés refiere que la interactividad es la “forma de relación en la red internet. Existe un margen para la acción y la reacción entre dos personas conectadas en dos ordenadores remotos, o bien, entre una o varias personas y un ordenador. Esta acción implica la posibilidad de transferir información y de seleccionar la información que se desea consultar” (Ávila Valdés, N., 2005, p. 105). Dentro de las nuevas tecnologías surgió una nueva dimensión, hasta hace poco tiempo desconocida, llamada realidad virtual y que Leber en 1992, define como la sexta revolución que ha tenido lugar en nuestro tiempo. Ésta permite al visitante entrar dentro de la obra e ir más allá, donde cada uno podrá imaginarse su propio mundo (Dyaz, A., Aragonese, J. 1995, p. 89).

El término **realidad virtual** fue acuñado por Jaron Lanier en 1989. Lanier, la define en los siguientes términos: “un ambiente generado por computadora, interactivo, tridimensional, en el cual se sumerge a una persona” (Vera Ocete, G., Burgos Gonzáles, M. A. Ortega Carrillo, J. A., 2000, p. 89).

Bajo ese contexto, en la Especialidad de Artes Plásticas y Visuales de la Escuela Superior de Formación de Maestros “Mariscal Sucre”, en la

Unidad de Formación de *Historia Comparada del Arte Universal*, con el segundo curso, se ha aplicado la estrategia de los denominados ***“Museos Virtuales” tridimensionales en 3D, interactivos y creación de espacios con esas características.***

La piedra fundamental de esta innovación educativa es que el estudiante, con los museos virtuales en 3D e interactivos, aprende de mejor manera que sólo escuchando al docente o, incluso, viendo ilustraciones en libros u observando documentales. En líneas generales, se propone que el estudiante aprenda mediante experiencias directas, con libertad de movimiento e interacción absoluta en forma tridimensional y, lo que es más importante, pueda crear espacios culturales tridimensionales en 3D.

Este trabajo introduce cambios en los procesos del aprendizaje, la investigación y la creatividad en las Artes Plásticas y Visuales, pero que, además, como demuestro líneas abajo, se puede aplicar en cualquier unidad de formación de la Escuelas Superiores de Formación de Maestros o en cualquier áreas en la educación regular.

## **Los museos**

El “Diccionario de la Real Academia Española” refiere que un museo es un edificio o lugar destinado para el estudio de las ciencias humanas o artes liberales. El ICOM en 1975 define museo como “una institución permanente, sin finalidad lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que realiza investigaciones concernientes a los testimonios materiales del hombre y de su medio, que los adquiere, los conserva, los comunica y fundamentalmente los expone para fines de estudio, educación y deleite” (Sabbatini, M. 2004, p. 122). En tanto que otra definición refiere que “el museo es una institución sin ánimo de lucro que colecciona, enseña y preserva objetos con fines educativos o estéticos” (Burcaw, R. 1975, p. 140).

De esas definiciones se extrae que las funciones principales de un museo son conservar, investigar, difundir, comunicar, exponer, exhibir. (Margareto, R., 2013., p. 87).

En cuanto a los tipos de museos existen los museos de arte, de Ciencias Naturales, de Ciencia y Tecnologías, de Historia, de comunidad, arqueológicos, de sitio, monográficos, de Antropología, educativos, militares, del folclore, pedagógicos, educativos, etc. (Margareto, R. 2013., p. 89).

## **Virtual**

La palabra virtual deriva del latín “*virtus*” que significa fuerza, energía o impulso inicial y que, al dividirla en sílabas, nos encontramos con “*vir*” estrechamente relacionado con “*vir*” que quiere decir hombre o virtud y todo el término en conjunto quiere expresar “la fuerza que tienen las cosas para producir efectos”. (Margareto, R. 2013., p. 90). En tanto que el “Diccionario de la Real Academia Española” señala que la palabra virtual quiere decir “que tiene virtud para producir un efecto aparente y no real”.

“Lo virtual, en sentido estricto, tiene poca afinidad con lo falso, lo ilusorio o lo imaginativo; lo virtual no es, en modo alguno, lo opuesto a lo real, sino en forma de ser fecunda y potente que favorece los procesos de creación, abre horizontes, cava pozos llenos de sentido bajo la superficie de la presencia física inmediata” (Sabbatini, M. 2004, p. 11).

## **Los museos virtuales**

Un museo virtual es “una colección organizada de artefactos electrónicos y recursos informáticos, prácticamente todo lo que pueda ser digitalizado. La colección puede incluir pinturas, dibujos, fotografías, diagramas, gráficos, grabaciones, secuencias de video, artículos de periódicos, transcripciones de revistas, bases de datos numéricas y

cualquier conjunto de ítems que puedan ser guardados en cualquier servidor del museo virtual. También puede ofrecer sugerencias sobre recursos relevantes en el mundo de los museos” (Mckenzie & Jamie, 1997, p. 88).

El término museo virtual puede ser sustituido por los siguientes términos: museo electrónico, museo digital, museo en línea, museo hipermedia, meta-museo, Web-museo, museo del ciberespacio. (Margareto, R., 2013, p. 115).

Resumiendo, “el museo virtual es una colección de objetos digitales lógicamente relacionados, compuesta de una gran variedad de medios, y, debido a su capacidad de proporcionar “*connetedness*” y varios puntos de acceso, se presta a trascender los métodos tradicionales de comunicación y de interacción con el usuario, es flexible en relación con sus necesidades e intereses; no posee lugar en el espacio real, sus objetos y la información relacionada pueden diseminarse a través de todo el mundo”. (Sabbatini, M., 2004, p. 219). Hay dos tipos de museos virtuales:

- Los de aprendizaje (*Learning Museums*): este tipo de museos en línea permiten la exploración y la investigación.
- Los de mercadotecnia (*Marketing Museums*): este tipo de museos virtuales son lugares web que tienen como finalidad el aumento del número de visitantes al museo físico por medio del *marketing*. Son los lugares web oficiales de los museos físicos. (Margareto, R. 2013., p. 145). Los museos virtuales más completos son los que unen tanto la parte del aprendizaje como la de mercadológica. Ejemplo de ello son los museos del Louvre, el Museo del Arte Moderno MOMA en Nueva York, el Museo de la Bauhaus, solo para nombrar algunos.

Antonio Cerveira Pinto, artista y crítico portugués y uno de los responsables del Museo Virtual de Alejantejo, define los museos virtuales:

“El museo del futuro deberá abrir el abanico de sus posibilidades culturales. Podemos imaginarlo como ‘parque’ o santuario de la experiencia estética, un lugar interactivo del saber, del placer y de la contemplación (...). Me gusta imaginar el museo del próximo siglo como una extensa e interactiva red de bases de datos multimedia distribuida por el inmenso espacio electrónico, estimulando un sinfín de intercambios personales, enriquecidos por la libertad inherente a las micrologías del espacio cibernético. El ‘museo virtual’, deberá ser sobre todo un nuevo sistema operativo dedicado a las artes” (Bellido Gant, Ma L.: 2006., p. 55).

## Museo virtual 3D

Daniel Zapatero Guillén en su obra *“Aplicaciones didácticas de la realidad virtual al museo pedagógico de arte infantil”*, refiere que este museo se puede visitar, ya sea a través de la red o mediante algún otro soporte óptico, tridimensionalmente. El cual, además, puede ser inmersivo o no.

Es también importante aclarar que existen dos clases de museos virtuales: los **inmersivos** y los **no inmersivos**. En los primeros, el operador está completamente rodeado por la demostración visual, el operador interactúa con los objetos, la realidad virtual inmersiva no es sólo visual sino multisensorial y utiliza equipos como guantes de datos (*dataglove*), trajes de datos (*data suit*) y casco estereoscópico (*Head Mounted Display*). (Daniel Zapatero Guillén: 2007, p. 99).

En tanto que el museo virtual 3D no inmersivo se caracteriza porque: el operador no está completamente rodeado por la demostración visual, pero puede pasearse y observar a su alrededor, el operador interactúa con los objetos. No se limita a ser mero espectador sino que “toca” y manipula los objetos, la realidad virtual no inmersiva no es sólo visual, sino multisensorial, utiliza equipos como el ratón y un monitor, puede

ser utilizada a través de Internet. (Daniel Zapatero Guillén: 2007, p. 111). Este es el que hemos aplicado e la experiencia innovadora que socializamos.

## Propuesta pedagógica

La experiencia innovadora que se socializa se aplicó en diez sesiones, de dos horas cada una, distribuidas en dos sesiones por semana, de las cuales seis fueron áulicas y cuatro fuera del aula, en trabajo grupal de cuatro o cinco estudiantes.

En forma previa, se aplicó una prueba diagnóstica al estudiantado para saber el conocimiento, uso y dominio de las TIC que tenían los discentes. Para luego, en la misma sesión, enseñar el manejo del mismo y la forma de ubicar los museos virtuales en 3D.

En la **primera sesión** (en el aula) se visitó el Museo del Vaticano (<http://vatican.com/tour#modal-SignUp>) donde se conoció, analizó, clasificó y valoró las obras de Miguel Ángel. En la **segunda sesión** (fuera del aula) los estudiantes, en grupos de cinco, analizaron la plaza de San Pedro en el Vaticano).

En la **tercera sesión** (en el aula), visitamos el museo de Van Gogh en Ámsterdam (<https://www.youtube.com>). (Escribir: Un paseo virtual por el Museo de Van Gogh en Ámsterdam) para analizar, principalmente, las obras de Vicente Van Gogh. En la **cuarta sesión** (fuera del aula) los estudiantes, en grupos de cinco, analizaron las demás obras de ese museo.

En la **quinta sesión** (en el aula), visitamos el museo virtual de artes (MUVA) (<http://muva.elpais.com.uy>) para analizar las obras más importantes de ese repositorio. En la **sexta sesión** (fuera del aula) los estudiantes participaron en los cursos educativos de arte de ese museo.

En la **séptima sesión** (en el aula) visitamos el Oriental Institute Virtual Museum (<https://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu>). (Escribir: Virtual Tour of the Oriental Institute Museum). En la **octava sesión** (fuera del aula) los discentes analizaron las obras más importantes de ese museo.

En la **novena sesión** (en el aula) visitamos Macchu Picchu (<http://explorer360.org/peru/cusco/machu-picchu.html>). (Escribir: Machu Picchu Virtual Tour - Explorer360). También: <http://www.airpano.com/360Degree-VirtualTour.php?3D=machu-picchu-peru> (Escribir: Machu Picchu-the ancient city of the Inca Empire). Asimismo: [www.youvisit.com/tour/machupicchu](http://www.youvisit.com/tour/machupicchu). (Escribir: Experience Machu Picchu in Virtual Reality-)

Igualmente: [www.youtube.com](http://www.youtube.com)). Finalmente: [www.machupicchu360.org/machu-picchu-peru/virtual-tour-360-machu-picchu/](http://www.machupicchu360.org/machu-picchu-peru/virtual-tour-360-machu-picchu/). Escribir: start virtual visit – Machu Picchu 360.

En forma previa a la décima sesión viajamos a la localidad de Tiahuanaco y las islas de la Luna y del Sol en Copacabana, donde efectuamos las mediciones, fotografías, vídeos para luego, en Sucre, construir un espacio virtual tridimensional en 3D, para ello aplicamos el programa Autocad 3D.

En la **décima sesión** (en el aula) analizamos la obra construida de Tiahuanaco y recordamos la visita efectuada.

Cada sesión tuvo su producto, por ejemplo al analizar la obra de Picasso cada persona creó una obra de su compañero con ese estilo. En la próxima clase se socializó. Igualmente cada grupo explicó alguna obra del museo visitado, pero incidiendo en el contexto, la época histórica, el mensaje y la vida del artista analizado. Igualmente, en la próxima sesión se socializó el trabajo.

## Los museos virtuales como estrategia educativa

Debemos partir de la premisa de que los museos tradicionales poseen gran información sobre la cultura universal, de una región o de una cultura. En consecuencia, los museos virtuales se pueden constituir en una estrategia de innovación educativa para el aprendizaje de la ciencia y la tecnología. (Margareto, R. 2013., p. 166).

¿Por qué se eligió el segundo curso de la Especialidad de Artes Plásticas y Visuales? Debido a los contenidos del currículo que se adecuan a la visita a los museos virtuales.

**Recursos:** La ESFM Mariscal Sucre cuenta con dos gabinetes de informática. En ambos existe Internet. La experiencia educativa que se está socializando se efectuó en el bloque de Secundaria, donde existen alrededor de 25 computadoras. La primera aplicación fue en octubre del 2016 y la segunda en marzo y la primera semana de 2017. Esta última experiencia continuará a lo largo de toda la gestión.

## Planificación de los momentos metodológicos sobre los entornos virtuales

Previamente formulamos el objetivo holístico: Fortalecemos la solidaridad y responsabilidad en la comunidad educativa, a través del análisis del arte del Renacimiento, de fines del siglo XIX, siglo XX e inicios del XXI, a través de la creación de obras de los ismos, la descripción de algunas del arte universal o nacional y la creación de espacios virtuales en 3D, para asumir la identidad cultural quechua y preservar la Madre Tierra.

Considero que “es el profesor quien debe analizar, en toda su complejidad, el museo virtual, observar las posibilidades didácticas que ofrece, seleccionar los aspectos fundamentales en función de los objetivos que se haya determinado y adaptarlos a la realidad del aula” (Alcócer S., y Calvo P.: 2014). Esta labor, necesariamente, se realiza en



el hogar del docente. Por otra parte, se requiere, previamente, que el maestro imparta un marco teórico de la clase en la que utilice el recurso didáctico del museo virtual.

### **Contenidos:**

Renacimiento, Romanticismo, realismo, impresionismo, post impresionismo, *fauvismo*, cubismo, surrealismo, expresionismo, abstracción, suprematismo, *op art*, *pop art*, muralistas mexicanos. Arte boliviano a fines del siglo XIX, siglo XX e inicios del siglo XXI.

### **Momentos metodológicos:**

Iniciamos la sesión con preguntas problematizadoras: ¿Cuál es la relación entre el arte europeo y el nacional y cuáles las características de cada una? ¿De qué manera los indígenas de América y de Bolivia en particular asimilaron y contribuyeron al arte nacional? ¿Podrías señalar ejemplos de la participación de los artesanos nativos en el arte boliviano? ¿Podrías crear (individualmente o en grupo) alguna obra artística novedosa sobre las que se apreciarán?

Asimismo, formamos grupos de trabajo de tres a cinco estudiantes y llevamos a cabo los siguientes pasos:

- a. Lectura y definición del alcance de cada pregunta.
- b. Discusión y definición en grupo del sentido de las preguntas.
- c. Apreciación de los museos virtuales y complementarla para intentar dar respuestas a las preguntas.

Una vez que los grupos obtuvieron la información necesaria, cada uno de ellos procedió a organizarla previa discusión de la forma a socializar. Luego se construyó el producto (ensayo, folleto, u otra forma creativa de presentar). Ello significó la distribución de labores y la coordinación necesaria del grupo.

En la **práctica** aplicamos dos actividades: la apreciación activa de museos virtuales, tridimensionales en 3D e interactivos en forma individual y luego en parejas de estudiantes, para actuar y desenvolverse con absoluta libertad. En un segundo momento utilizamos el *lifelong learning* en el que los estudiantes tuvieron la posibilidad de realizar actividades creativas que ofrecen cada uno de los museos virtuales en 3D con el objetivo de profundizar el tema y desarrollar la creatividad, todo ello en forma individual y luego en grupos de cuatro, para crear de acuerdo a su entorno.



En la **teoría** analizamos, comparamos, transferimos, extrapolamos, sintetizamos y aplicamos el contenido de los museos virtuales, en parejas, para asumir la realidad en la que vivimos y el arte nacional y local.

(La ilusión de la realidad, tridimensionalidad, interactividad y capacidad sintética, encaminó a que el estudiante perciba e interactúe con el mundo virtual y, de esa manera, conllevó una mejor retención de los conocimientos adquiridos. Igualmente, lo mismo sucedió con la capacidad de reforzar los sentidos visual y auditivo).

En la **valoración** reflexionamos sobre la importancia del arte en la sociedad actual y apreciamos el arte nacional y local. Asimismo, valoramos las actividades artísticas de los pueblos indígenas que persisten hasta el presente. También se destacó la sensibilidad de cada uno de los estudiantes hacia las manifestaciones artísticas.

En la **producción** tomamos en cuenta aspectos como la apreciación de los museos virtuales, realización de trabajos creativos, análisis de obras de la pintura universal, nacional y locales tomando en cuenta la forma de composición y la relación con la Madre Tierra (Proyecto Sociocomunitario Productivo de la ESFM “Mariscal Sucre”).

El estudiante creó obras artísticas tomando como base la apreciación de las obras digitales de los museos virtuales, porque, como decía Alejandro Piscitelli, el docente debe “diseñar espacios de aprendizaje que inviten a inventar, donde lo importante no son las cosas sino las relaciones entre ellas. Ser innovador no es generar un producto nuevo, sino remezclar cosas y pensamientos para darles nuevas utilidades”.

Asimismo otro aditamento fue la creación de espacios virtuales que, en una primera fase, se trasuntó en el centro arqueológico de Tiahuanaco y de la isla de la Luna y del Sol en Copacabana, para luego de ella crear otras de Sucre o de Potosí.

**Producto:** Obras artísticas creativas/Producción de conocimientos a través de ensayos sobre análisis de las principales obras apreciadas en el museo virtual. Creación de espacio virtual de Tiahuanaco e isla de la Luna y del Sol.

## Medios auxiliares

- Computadoras
- Internet
- Hojas de papel bond
- Cartulinas de colores
- Marcadores
- Pinceles
- Óleos
- Marcadores
- Cámara fotográfica
- Cámara filmadora
- Programa

## **Evaluación**

### **Ser**

Se evaluó la solidaridad y el respeto en la comunidad. La solidaridad si:

- El estudiante colabora a sus compañeros si éstos le piden ayuda.
- El estudiante colabora a sus compañeros si éstos no le piden ayuda.

Se evaluó la responsabilidad si:

- El estudiante es responsable con las tareas asignadas.
- El estudiante demuestra interés en las labores instruidas.

### **Saber**

Se evaluó la descripción, clasificación y socialización de los istmos y del arte nacional de forma clara y comprensiva.

### **Hacer**

Los estudiantes presentaron obras creativas sobre lo que más les llamó de los museos virtuales, por ejemplo, en una pareja, uno le hizo una especie de retrato a su compañero aplicando los conceptos del cubismo y el otro, de manera similar. Asimismo, realizaron ensayos. Igualmente el espacio virtual en 3D de Tiahuanaco, de la isla de la Luna y del Sol.

### **Decidir**

Se evaluó si el estudiante asumió la identidad cultural quechua cuando:

- El estudiante saludó en quechua.
- El estudiante prefiere utilizar algún elemento de su vestuario con temática regional.

La preservación de la Madre Tierra cuando:

- El estudiante cuidó y regó su plantín.
- El estudiante aplica la preservación de la Madre Tierra en sus prácticas educativas.

## **Selección de los museos virtuales**

Seleccioné los museos virtuales de acuerdo al contenido, las necesidades y capacidad de los estudiantes. Esta labor, obviamente significó una visita virtual previa a la página del museo virtual y dediqué un tiempo de trabajo antelado, pero que luego se vio recompensado. Para no tener conflictos tuve que tener un amplio conocimiento amplio de Internet para usarlo adecuadamente.

El primer museo virtual que visitamos fue el Museo del Vaticano ([http://vatican.com/tour/sistine\\_chapel\\_3D/web](http://vatican.com/tour/sistine_chapel_3D/web)). Este museo ofrece una extraordinaria e innovadora experiencia pues cada visitante puede visitar el Vaticano desde su computadora desde cualquier lugar del mundo. El museo en 3D ofrece un tour virtual en 3D con réplicas idénticas de la Capilla Sixtina y de la Plaza de San Pedro. Se basa en la última tecnología y la realización de maestros y artistas del trabajo virtual.

El segundo museo virtual en 3D fue de Van Gogh en Ámsterdam (<https://www.youtube.com>). (Escribir: Un paseo virtual por el Museo de Van Gogh en Amsterdam) El tercer museo virtual en 3D fue el museo virtual de artes (MUVA) (<http://muva.elpais.com.uy>). El cuarto museo por el que navegamos fue el Oriental Institute Virtual Museum (<https://www.oi.uchicago.edu/virtualtour>). Luego recorrimos Machu Picchu (<http://explorer360.org/peru/cusco/machu-picchu.html>) y otras páginas virtuales similares sobre Machu Picchu. Finalmente recordamos la visita a Tiahuanaco y las islas de la Luna y del Sol en Copacabana en el espacio que creamos en 3D.

Los estudiantes solicitaron apreciar, por su cuenta otros museos, por lo que se les facilitaron los siguientes datos: el de Google Art & Culture (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/> el Google Art & Culture). Esta página web cuenta con centenares de museos de diversos países del mundo, proyectos, experimentos, artistas, técnicas artísticas, corrientes artísticas, acontecimientos históricos, personajes históricos y lugares de ciudades del mundo. Asimismo, museos como el Museo del Prado de España, Metropolitan, MoMA, Hermitage, Tate Britain, Uffizi, National Gallery London, Reina Sofia, etc. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/rockoxhuis/](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/rockoxhuis/)). También el denominado arte negro: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/celia-hempton-the-store-180-the-strand-art-night-2016](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/celia-hempton-the-store-180-the-strand-art-night-2016). El museo Rockoxhuis de Bélgica: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/rockoxhuis/](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/rockoxhuis/). El museo de arte popular de México: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-de-arte-popular](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-de-arte-popular). Analizamos el arte de las bienales como la de Corea del Sur. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/busan-biennale-](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/busan-biennale-)). El Museo do Amanha, Río de Janeiro, Brasil (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/partner/museu-do-amanha>).

De esa manera, los estudiantes navegaron por su cuenta por las webs de la Internet. Así, los sujetos activos del aprendizaje comunitario fueron capaces de explorar, elegir y recopilar otra información conexas al de su aprendizaje, realizó los trabajos multimedia y socializó las labores encomendadas.

## **Aplicaciones en otras unidades de formación y áreas**

La realidad virtual y en este caso los museos virtuales se pueden aplicar a áreas distintas a las de **Artes Plásticas y Visuales**. Para todo ello se debe buscar Google Arts & Culture. Por ejemplo existen la relacionadas con la **medicina**, pues se pueden utilizar la realidad virtual apreciando parques zoológicos, de atracciones, acuarios de manera virtual en 3D. Igualmente en **psicología** con fines curativos para fobias

y otros trastornos de orden social y otros de otro tipo. La **ingeniería** es otro campo, pues se puede trabajar con ensamblajes, materiales y construcciones diversas. **Ciencias de la vida** ya que ofrece fenómenos relacionadas con la tierra, como erupciones volcánicas, terremotos, etc. Un ejemplo tenemos la casa del presidente de los EEUU, Monroe y su esposa Elizabeth. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/james-monroe's-highland-indoors/](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/james-monroe's-highland-indoors/)). En la **arquitectura** se puede interactuar con los modelos y transmitir ideas, proyectos y trabajos arquitectónicos. En la **arqueología** se pueden reconstruir objetos, pueblos, civilizaciones. En la **física** se puede visualizar fluidos de partículas y comportamiento de las mismas. En la **biología** se puede experimentar con animales digitalizados, de esta manera impedir la muerte de animales, donde los estudiantes pudieran realizar sus experimentos de igual forma, pero sin que ello conllevara la muerte o daño de los mismos. Así el South Australian Museum de Adelaide, Australia (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/south-australian-museum>). Igualmente The James H.W.Thompson foundation en Bangkok, Tailandia (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/jim-thompson-house>). Asimismo, se puede interactuar en The Natural History Museum, Londres, Reino Unido (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/partner/natural-history-museum>).

En las **ciencias químicas** se representarían moléculas tridimensionales, y luego enlazar entre sí para comprobar resultados.

En **Historia** lugares históricos. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/martin-van-buren-national-historic-site-indoor](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/martin-van-buren-national-historic-site-indoor)). ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/the-james-monroe-museum/](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/the-james-monroe-museum/)).

Asimismo, visitar lugares prehistóricos como los de Stonehenge, en el Reino Unido. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/stonehenge-and-avebury-world-heritage-site](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/stonehenge-and-avebury-world-heritage-site)).

En **Ciencias Sociales** existen web donde se reconstruyen ciudades, culturas, etc. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/piazza-sordello-mantua/](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/piazza-sordello-mantua/))-.

Tumbas de presidentes: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/william-henry-harrison-tomb/](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/william-henry-harrison-tomb/). Castillos como de Vicennes: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/château-de-vincennes](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/château-de-vincennes). La casa del Presidente Franklin D. Roosevelt: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/home-of-franklin-d-roosevelt-national-historic-site-indoors](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/home-of-franklin-d-roosevelt-national-historic-site-indoors). La casa del Presidente Gerald R. Ford: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/gerald-r-ford-presidential-museum/](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/gerald-r-ford-presidential-museum/). Los intramuros de Filipinas: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/baluarte-de-san-andres](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/baluarte-de-san-andres). El Museo Histórico Nacional Adams: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/adams-national-historical-park-john-quincy-adams-birthplace](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/adams-national-historical-park-john-quincy-adams-birthplace). El museo nacional de la muerte de Aguascalientes, México: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-nacional-de-la-muerte](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-nacional-de-la-muerte). Museo del estanquillo en México: [www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-del-estanquillo](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-del-estanquillo). El museo del Transporte arrastrado por caballos: [www.google.com/culturalinstitute/beta/partner/museum-of-horsepower-basel-historical-museum](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/partner/museum-of-horsepower-basel-historical-museum). El museo mexicano del diseño ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/mumed](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/mumed)). Conjunto arquitectónico de los dólmenes de Antequera ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/dólmenes-de-antequera-dolmen-de-viera](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/dólmenes-de-antequera-dolmen-de-viera)). The Presidential Archives de Corea del Sur ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/the-presidential-archives](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/the-presidential-archives)). Arts & Crafts Museum Hangzhou, China ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/arts-and-crafts-museum-hangzhou-umbrella-museum](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/arts-and-crafts-museum-hangzhou-umbrella-museum)). The Royal Arts & City of Loches, Francia. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/gardens-of-cité-royale-de-loches](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/gardens-of-cité-royale-de-loches)). Corinium Museum, Reino Unido ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/corinium-museum](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/corinium-museum)). También se puede visitar el Museo Mexicano del Diseño, Ciudad de México, México (MUMEDI) (<https://www.google.com/>



[culturalinstitute/beta/streetview/mumedi](https://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/mumedi)). Igualmente el Museo Art & Crafts Museum Hangzhou, China. (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/arts-and-crafts-museum-hangzhou-umbrella-museum-floor->). Se puede conocer The Royal City of Loches, Francia (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/gardens-of-cité-royale-de-loches>). El Corinium Museum, Reino Unido (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/corinium-museum>). Igualmente el Monumen Nasional (sic), Jakarta, Indonesia (<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/monumen-nasional>).

En **Música**, se puede visitar el National Forum of Music in Wroclaw, Polonia ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/witold-lutosławski-national-forum-of-music-wrocław-poland](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/witold-lutosławski-national-forum-of-music-wrocław-poland)). Asimismo, se pueden conocer teatros donde se efectúan conciertos como el de Hamburgo ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/elbphilharmonie-hamburg](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/elbphilharmonie-hamburg)). El castillo de Bouges, Francia ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/château-de-bouges](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/château-de-bouges)).

En **Lenguaje y Literatura**, se puede participar e incursionar en la Casa Natal de Cervantes en Alcalá de Henares, España. ([www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-casa-natal-cervantes](http://www.google.com/culturalinstitute/beta/streetview/museo-casa-natal-cervantes)).

Además de la utilización de los museos virtuales, en las diferentes unidades de formación general y áreas se pueden utilizar las siguientes realidades virtuales: ArsVIRTUAL que ofrece a los usuarios o visitantes la oportunidad de conocer y visitar diversos patrimonios de España, América Latina y Marruecos en 3D. Además, es factible visitar la Sagrada Familia de Barcelona, el mausoleo de Hassan, en Marruecos. La página web es: <http://www.arsvirtual.com>.

## Conclusiones

La época en la que vivimos indica que la realidad virtual es y será, indudablemente, una de las tecnologías dominantes de nuestra

época. Su aplicación es un hecho, y los que no lo están utilizando están rezagados. La utilización en casi todos los ámbitos de la sociedad es una realidad. Esto conlleva a decir que la realidad con el museo virtual interactivo es algo innegable. Se puede y debe visitar el museo virtual, para interactuar y de esa manera aprender en la vida, para la vida, investigar y crear.

El resultado global es que las visitas a los museos virtuales, que hemos efectuado con los estudiantes del segundo curso de la Especialidad de Artes Plásticas y Visuales, ha permitido el aprendizaje significativo de ellos; asimismo, se ha posibilitado desarrollar la creatividad y la investigación para profundizar sus conocimientos, pero, además, se ha creado un espacio virtual del centro arqueológico de Tiahuanacu en 3D. En consecuencia, puedo subrayar que los museos virtuales interactivos son una gran herramienta didáctica que debe ser aprovechada por las entidades educativas, debido a su interactividad.

Sin embargo, es necesario remarcar que los museos virtuales sólo son medios que nos ayudan a alcanzar una serie de metas educativas previamente planificadas.

Los beneficios de la realidad virtual que se han detectado son:

- El estudiante actúa interactivamente, por lo cual su participación es plena.
- Es un trabajo comunitario, entre estudiantes y de éstos con sus allegados.
- Proporciona nuevas formas de aprendizaje.
- Permite analizar, valorar y re – valorar los museos en 3D.
- El estudiante tiene plena libertad para visitar un museo virtual en 3D.
- Permite el análisis individual de cada obra visitada.

En síntesis, la experiencia innovadora fue exitosa, al punto que los estudiantes se han habituado a seguir los museos virtuales interactivos en 3D y, aseveraron que piensan utilizar en sus prácticas educativas comunitarias. Ellos son conscientes de requiere de un trabajo previo por parte del docente para elegir, planificar y orientar adecuadamente a los discentes. Por otra parte, la experiencia educativa no se limitó únicamente a la interactividad, sino a crear, mediante la aplicación de Autocad en 3D, como el efectuado del área arqueológica de Tiahuanaco y las islas de la Luna y del Sol.

## ■ Bibliografía

Alcocer, S., y Calvo, P. (2014). *El museo en el aula*. Madrid.

Acaso, (1999). *El Museo Pedagógico de Arte Infantil: objetivos y planteamientos*.  
Revista de educación artística de Eslovenia.

Antonio, A., Villalobos, M., y Luna, E. (2000). *Cuándo y cómo usar la Realidad Virtual en la Enseñanza*, revista de Enseñanza y Tecnología, Enero-Abril 2000.

Aznar Vallejo, F. (1990). *Reflexiones didácticas acerca del papel de las nuevas tecnologías en la enseñanza del arte*. Arte, individuo y sociedad n o 3.

Aguirre, I. (2000). *Teorías y prácticas en educación artística. Ideas para una revisión pragmatista de la educación artística*. Navarra, Universidad Pública de Navarra.

Álvarez, (2000). *Educación artística On Line*. Guías Praxis para el Profesorado de la ESO: Educación artística: plástica y visual. Barcelona: Praxis.

Arnheim, (1993). Consideraciones sobre Educación Artística. Barcelona, Paidós.  
BARKAN, M. (1956). *“Research in art education”*. Kutztown (Pennsylvania), NAEA.

Álvarez Dominguez, P. (2010): *El conocimiento y difusión del Patrimonio Histórico-Educativo de Andalucía en internet a través del museo pedagógico*

- andaluz. Cabás: Revista del Centro de Recursos, Interpretación y Estudios en materia educativa (CRIEME) de la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria (España). No 3.
- Ávila Ruiz, R. M. Y Rico Cano, L. (2004): *Los museos virtuales. Nuevos ámbitos para aprender a enseñar el patrimonio histórico - artístico. Una experiencia en la formación de maestros*. Madrid.
- Bellido Gant, Ma. L. (2001). *Arte, museos y nuevas tecnologías*”. Madrid, España Ed. Trea.
- Gonzáles, S. (1995). *La informatización en los museos*. Miscelánea Museología, Universidad del País Vasco, Bilbao.
- Castells, M. (1997). *La revolución tecnológica de la información. En La era de la información*. Vol. 1 La sociedad red. Madrid, Alianza Editorial.
- Deloche, B. (2002). *Museos y Nuevas Tecnología*. mus-A (revista de los museos de Andalucía). Sevilla, Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Dirección General de Museos.
- Dyaz, A., Aragononeses, J. (1995). *Arte, placer y tecnología*. Madrid: Anaya Multimedia, D.L.
- Domínguez Brito, L. A. (2003): *Maestría en Diseño de Información*. E- MUTEK. UDLA. San Andrés, Cholula, México, pp. 10 – 21.
- Freedman, K. REEDMAN. (2006). *Enseñar cultura visual: currículum, estética y la vida social del arte*. Ed. Octaedro, Barcelona.
- Gil Ameijeiras, M. T. (1991). *Consideraciones sobre la educación artística*. En Hernández, F. Jodar, A. y Marín, R: *¿Qué es la educación artística?* Barcelona, Sendai.
- Huerta, R., y De la Calle, R. (2007). *Espacios estimulantes. Museos y educación artística*. Valencia, PUV.
- Sabbatini, M. (2004): *Museos y centros de ciencia: hacia la virtualidad*. En Universidad de Salamanca, Instituto universitario de ciencias de la educación, Tesis doctoral: Museos y centros de ciencia virtuales.

Complementación y potenciación del aprendizaje de ciencias a través de experimentos virtuales. Salamanca, pp. 3.

Santibañez, J. (2006): *Los museos virtuales como recurso de enseñanza aprendizaje*. Revista Científica de Comunicación y Educación. Madrid. pp. 155 – 162.

## ■ Museos en páginas web

MUSEOS Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci

<http://www.museoscienza.org/english/>

Museo del Templo Mayor

<http://aztlan.inah.gob.mx:8080/teopantli/index.html>

Foundation of the Hellenic World

[http://www.fhw.gr/index\\_en.html](http://www.fhw.gr/index_en.html)

Toucan virtual Museum

<http://www.toucan.co.jp/page/VRMLFrameE.html>

Cardiac Virtual Museum

<http://arrhythmia.hofstra.edu/vrml/museumn/museumn.html>

Museo Thyssen-Bornemisza

[http://www.museothyssen.org/thyssen/coleccion/visita\\_virtual.html](http://www.museothyssen.org/thyssen/coleccion/visita_virtual.html)

Museo Reina Sofía

<http://www.museoreinasofia.es/s-museo/visitavirtual.php>

Museo del Louvre

[http://www.louvre.fr/llv/musee/visite\\_virtuelle.jsp?bmLocale=en](http://www.louvre.fr/llv/musee/visite_virtuelle.jsp?bmLocale=en)

National Museum of Australia

[http://www.nma.gov.au/visit/virtual\\_tour/](http://www.nma.gov.au/visit/virtual_tour/)

The Metropolitan Museum of Art - Works of Art Virtual Reality Tour

<http://www.metmuseum.org/home.asp>

The State Hermitage Museum

[http://www.hermitage.ru/html\\_En/index.html](http://www.hermitage.ru/html_En/index.html)

Van Gogh's Van Goghs: Masterpieces from the Van Gogh Museum, Amsterdam

<http://www.nga.gov/exhibitions/gogh/html/realspace/room1-room0.htm>

