



**MAGISTER EN PEDAGOGÍA, MENCIÓN DOCENCIA INTERCULTURAL.**

**Artículo Técnico**

**TÍTULO:**

LA ARCILLA COMO RECURSO NATURAL ANCESTRAL EN EL FORTALECIMIENTO DE LA DIVERSIDAD CULTURAL.

**AUTOR:**

Lic. William Paul Núñez Sánchez

Mgs. Edwin Hernán Ríos Rivera

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene como problema principal el poco conocimiento del uso y aplicación de la arcilla recurso didáctico ancestral, se logró conocer sus características químico-físicas, concientizando la puesta en valor del patrimonio tangible e intangible de la comunidad de Shilpalá parroquia Cacha. El objetivo principal fue demostrar que el uso de la arcilla utilizado como recurso natural ancestral fortalece el conocimiento de la diversidad cultural de los estudiantes del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema; se utilizó una metodología andina basada en el dialogo de saberes con enfoque constructivista con la participación activa de los discentes, junto con la aplicación de la guía didáctica, donde se expone las bondades que les ofrece los recursos naturales didácticos de sus alrededores, técnicas ancestrales de modelado en cerámica, instrumentos pedagógicos acordes al contexto biopsicosocial cultural del modelo curricular oficial, la misma que está estructurada por dos unidades; la primera sobre la obtención de un pasta cerámica desde la extracción del recurso natural hasta la obtención, y; la segunda la puesta en valor de los saberes andinos mediante técnicas de modelado y acabados ancestrales en la cerámica, se recolectó los datos mediante rubricas de evaluación de las actividades, se realizó la estadística descriptiva, la cual permitió comprobar las hipótesis con el estadístico SPSS versión 23, se concluyó que las técnicas ancestrales de modelado fortalece la diversidad cultural y desarrollo de motricidades, es decir; la práctica del sumak kawsay y la formación integral de los educandos.

**Palabras claves:** Recurso didáctico; Arcilla; Modelado; Cerámica; Cultura.

## METODOLOGÍA

### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación planteada es de diseño no experimental, también conocida como investigación ex post facto, es decir; es una investigación sistemática en la que como investigador no se tiene control sobre la variables independientes porque ya ocurrieron los hechos, el investigador entonces tiene que limitarse a la observación de situaciones ya existentes como lo menciona Sampieri (Hernandez, 2014).

En este trabajo investigativo se abordan las características y ventajas de los enfoques (cualitativo y cuantitativo) considerándose una investigación mixta, como establece Hernández Sampieri en su obra Metodología de la Investigación: “los enfoques mixtos se realiza utilizando diversas fuentes de información y tipos de datos como pruebas de laboratorio, entrevistas, preguntas, tomando en cuenta técnicas cuantitativas y cualitativas” (Hernandez, 2014), partiendo del supuesto que establece una relación estrecha entre el uso de las arcillas y el fortalecimiento de la diversidad cultural en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema.

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Considerando las características de la investigación es:

Por los objetivos: APLICADA por que se llegó a la ejecución de amplias generalizaciones y solucionar los problemas encontrados en la institución educativa.

Por el lugar: es de LABORATORIO pues los fenómenos fueron controlados por el investigador y dentro del propio lugar de la investigación, en los salones de clase, en el taller de cerámica del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema.

Por el nivel: es DESCRIPTIVA, se detalló el problema de estudio en una circunstancia tiempo – espacio, en periodo lectivo diciembre 2017 a mayo 2018.

Por el método: es ETNOGRÁFICA, se utilizó para la investigación el método Deductivo-Inductivo debido a que se partió de un problema general de los involucrados en la investigación en busca de afirmaciones y soluciones particulares.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **Población**

De acuerdo a los objetivos de la presente investigación, se seleccionó una población para realizar el presente trabajo investigativo, el mismo que está conformado por los estudiantes de Educación General Básica superior del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema.

## **Muestra**

Como el universo es pequeño no se trabajó con muestra debido a que se tomó en cuenta a toda la población.

<b>ESTRATOS</b>	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>
Octavo E.G.B.	2	1
Noveno E.G.B.	4	4
Decimo E.G.B.	4	4
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>9</b>

## **MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Observación Científica.**

La Observación Científica es aquella que examina directamente algún hecho o fenómeno según se presenta naturalmente, teniendo un propósito expreso conforme a un plan establecido ya que recopila los datos en una forma sistemática. Consiste en apreciar, ver, analizar un objeto, un sujeto o una situación en particular, con la orientación de un guía o cuestionario, para orientar la observación. Es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte de la formación de los saberes que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

### **PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Tabulación de la información.- Análisis e interpretación de los resultados, para ello se utilizó el programa Microsoft Excel 2010 en el desarrollo de las tablas y gráficos.

Análisis de los resultados estadísticos.- Se destaca tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.

Interpretación de los resultados.- Se realizó un análisis de los datos que obtuvimos con enfoque pedagógico.

Comprobación de la hipótesis.- Se aplicó el modelo estadístico SPSS versión 23, la aplicación de Microsoft Excel 2010.

Interpretación.- Es el resultado de las relaciones entre las variables Independiente y Dependiente, estableciendo inferencias para extraer conclusiones y recomendaciones del mismo.

### Comprobación de la hipótesis específica 1

**H<sub>1</sub>:** Con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante las técnicas de preparación de pastas logra el rescate de saberes culturales de los estudiantes del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema de la comunidad de Shilpalá, Cacha, periodo lectivo diciembre 2017 a mayo 2018.

### Planteamiento de la hipótesis

**H<sub>0</sub>:** No existen diferencias significativas con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante las técnicas de preparación de pastas en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema tenemos un  $p \geq 0,05$

**H<sub>1</sub>:** Existen diferencias significativas con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante las técnicas de preparación de pastas en el Centro Educativo Comunitario Fernando Daquilema tenemos un  $p < 0,05$ .

### Nivel de significancia

El nivel de significancia (denotado como  $\alpha$  o alfa) es el máximo nivel de riesgo aceptable de rechazar la hipótesis nula cuando la hipótesis nula es verdadera (error tipo III). En este caso se ha elegido el nivel de significancia especificando el nivel de confianza, porque el nivel de significancia es igual a 1 menos el nivel de confianza. Puesto que el nivel de confianza predeterminado en el estadístico F-tets es 0.95, el nivel de significancia predeterminado es 0.05.

### Modelo lineal general univariado

Para la presente investigación se realizó el análisis estadístico con el programa SPSS versión 23. Se realizó un análisis univariado, porque la comprobación de la hipótesis 1 tenemos una sola variable dependiente con 12 indicadores. Y para estimar la variación de las medidas entre grupos se utilizó el estadístico F-test.

### Factores Inter sujetos

		Etiqueta de valor	N
N	1	estudiante 1	19
Nivel	8	Octavo	3
	9	Noveno	8
	10	Décimo	8

### Prueba de efecto inter-sujeto p-valor

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	0,000 <sup>a</sup>	0	.	.	.
Intersección	795,947	1	795,947	1881,053	0,001
Error	96,053	227	0,423		
Total	892,000	228			
Total corregido	96,053	227			

#### Dónde:

**gl:** grados de libertad de la distribución t-Student que sigue el estadístico de contraste.

**Sig** (bilateral): valor que permite decidir la aceptación o no de la hipótesis. Es la significación muestral de la hipótesis nula, es decir, el p-valor. Si  $p \geq \alpha$ , se acepta la hipótesis nula. Si  $p \leq \alpha$ , se rechaza la hipótesis nula.

**F:** El estadístico F o F-test (se llama F en honor al estadístico Ronald Fisher) se obtiene al estimar la variación de las medias entre los grupos de la variable independiente y dividirla por la estimación de la variación de las medias dentro de los grupos.

#### Decisión

Estadísticamente se rechaza la hipótesis nula porque el nivel de significancia es menor a 0,05 ( $p=0,001$ ). Se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) lo que significa que existen diferencias significativas con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante las técnicas de preparación de pastas en el Centro Educativo Comunitario Fernando Daquilema con  $p < 0,05$ .

#### Resumen de Procesamiento de casos $H_1$

	N(estudiantes)	Porcentaje
Incluido	12	66,7%
Excluido	7	33,3%
Total	19	100,0%

## Comprobación de la hipótesis específica 2

**H<sub>2</sub>:** Con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante el conocimiento del proceso constructivo morfológico cerámico fomenta las destrezas praxiológicas, cognitivas y actitudinales de los estudiantes del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema de la comunidad de Shilpalá, Cacha, periodo lectivo diciembre 2017 a mayo 2018.

## Planteamiento de la hipótesis

**Ho:** No existen diferencias significativas con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante el conocimiento del proceso constructivo morfológico cerámico del Centro Educativo Comunitario Fernando Daquilema tenemos un  $p \geq 0,05$

**Hi:** Existen diferencias significativas con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante el conocimiento del proceso constructivo morfológico cerámico de los estudiantes del Centro Educativo Comunitario Fernando Daquilema tenemos un  $p < 0,05$ .

## Nivel de significancia

El nivel de significancia (denotado como  $\alpha$  o alfa) es el máximo nivel de riesgo aceptable de rechazar la hipótesis nula cuando la hipótesis nula es verdadera (error tipo III). En este caso se ha elegido el nivel de significancia especificando el nivel de confianza, porque el nivel de significancia es igual a 1 menos el nivel de confianza. Puesto que el nivel de confianza predeterminado en el estadístico F-tets es 0.95, el nivel de significancia predeterminado es 0.05.

## Modelo lineal general univariado

Se realizó un análisis univariado, porque la comprobación de la hipótesis 2 tenemos una sola variable dependiente con 18 indicadores. Y para estimar la variación de las medidas entre grupos se utilizó el estadístico F-test.

## Factores Inter sujetos

		Etiqueta de valor	N
N	1	estudiante 1	19
Nivel	8	Octavo	3
	9	Noveno	8
	10	Decimo	8

### Prueba de efecto inter-sujeto p-valor

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	0,000 <sup>a</sup>	0	.	.	.
Intersección	1134,880	1	1134,880	2685,224	0,001
Error	144,120	341	0,423		
Total	1279,000	342			
Total corregido	144,120	341			

#### Dónde:

**gl:** grados de libertad de la distribución t-Student que sigue el estadístico de contraste.

**Sig** (bilateral): valor que permite decidir la aceptación o no de la hipótesis. Es la significación muestral de la hipótesis nula, es decir, el p-valor. Si  $p \geq \alpha$ , se acepta la hipótesis nula. Si  $p \leq \alpha$ , se rechaza la hipótesis nula.

**F:** El estadístico F o F-test (se llama F en honor al estadístico Ronald Fisher) se obtiene al estimar la variación de las medias entre los grupos de la variable independiente y dividirla por la estimación de la variación de las medias dentro de los grupos.

#### Decisión

Estadísticamente se rechaza la hipótesis nula porque el nivel de significancia es menor a 0,05 ( $p=0,001$ ). Se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) lo que significa que existen diferencias significativas con el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante el conocimiento del proceso constructivo morfológico cerámico de los estudiantes del Centro Educativo Comunitario Fernando Daquilema  $p < 0,05$ .

Resumen de Procesamiento de casos  $H_2$

Resumen de procesamiento de casos		
	N	Porcentaje
Incluido	17	94,4%
Excluido	2	5,6%
Total	19	100,0%

## CONCLUSIONES

Se evidenció como el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante las técnicas de preparación de pastas logro el rescate de saberes culturales de los estudiantes con la aplicación de la propuesta didáctica además, se pudo identificar zonas arcillosas en la comunidad de Shilpalá las mismas que luego de obtener las composición físico química se obtuvo pastas cerámicas, desde la identificación del recurso natural ancestral hasta la obtención de la misma, como se conoce no existen libros oficiales de gobierno o del Ministerio de Educación como guía para el docente en esta área pedagógica, por ende la propuesta didáctica es justamente para los docentes tanto del sector rural como urbano.

Se demostró que el recurso didáctico ancestral elaborado con la arcilla mediante el conocimiento del proceso constructivo morfológico cerámico fomento las destrezas praxiológicas, cognitivas y actitudinales de los estudiantes del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Fernando Daquilema, se aplicó múltiples técnicas ancestrales de modelado y acabados en las piezas de arcilla, ya que dentro del campo artístico cultural poco reciben esta formación de saberes ancestrales que les ayuden a estimular su creatividad, las motricidades, esto sucede por la falta de incentivos al rescate de la identidad cultural, como se evidenció además de un déficit motriz que acarrear desde sub-niveles de la básica elemental, básica y media.

Se ha evidenciado con la propuesta pedagógica el uso del recurso natural ancestral de la arcilla que mediante el manejo de las técnicas de modelado entre el 66.7% - 94.4% en la comprobación de las hipótesis resulta que los estudiantes del CECIFD fortalecieron los saberes del manejo de técnicas de preparación, modelado y acabados de cerámica en convivencia armónica con los “otros” la diversidad y la pachamama.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda a los docentes y estudiantes la utilización de la propuesta pedagógica en el área de Educación Cultural y Artística en la asignatura de Cerámica de la institución educativa, en primera instancia por pertenecer al sector rural y segundo por contar con el recurso natural ancestral de la arcilla en sus alrededores, incentivando al conocimiento de la diversidad e identidad cultural, que influye en el desarrollo de los estudiantes en el saber ser, conocer, hacer, emprender y convivir.

A los docentes se recomienda aplicar las actividades de modelado con técnicas ancestrales en todos los sub niveles de Educación General Básica para superar problemas de aprendizajes motrices e involucrar a las autoridades gubernamentales de educación para estudiar los problemas de aprendizaje de los estudiantes como se evidenció en la investigación que un gran porcentaje posee un déficit motriz desde subniveles inferiores.

Al personal docente y discente se recomienda que según el sector se trabaje con recursos acordes al medio, con más razón en el área de Educación Cultural y Artística, que el docente mismo proponga contenidos, recursos didácticos, materiales y herramientas acorde a la realidad del habitad institucional en convivencia armónica con los demás y la pachamama, poniendo en la praxis el verdadero *sumak kawsay*.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Ayala Mora, E. (2002). *Ecuador: patria de todos*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.

Ayala, E. (2015). *Universidad Simon Bolivar*. Obtenido de Interculturalidad en el Ecuador:  
<http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/380/File/Interculturalidad%20en%20el%20Ecuador.pdf>

Becker, M. (2015). *Pachakutic*. Quito, Ecuador: Abya-Yala.

Bernier, I. (2001). *Preservación y desarrollo de la diversidad cultural: su necesidad y perspectivas de acción*. Montreal: Primer encuentro internacional de asociaciones profesionales del ámbito de la cultura.

Berruezo, P. (1990). *La pelota en el desarrollo psicomotor*. Madrid: CEPE.

Cabero, J. (1999). *Reseña de "Tecnología Educativa"*. Huelva: Grupo Comunicar.

Cartes Quintrileo, M. (2001). *El arte cerámico Mapuche*. Bolivia: Universidad Mayor de San Simón.

Constituyente, A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Ediciones Legales.

Da Fonseca, V. (2000). *Estudio y genesis de la psicomotricidad*. Barcelona: INDE.

- De la Torre, L. M. (2004). *La reciprocidad en el mundo andino, el caso del pueblo de Otavalo*. Quito: Abya-Yala.
- Estermann, J. (2007). *Filosofía Andina*. Bolivia: ISEAT.
- Fernández, J. (2003). *Artesanía, folklore y arte popular*. Argentina: Condorhuasi.
- Fragoso, P. (2006). Los valores y las TICs en las instituciones educativas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, pp. 63-76.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la Autonomía*. Madrid: España: Siglo veintiuno.
- Gadner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples, La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A.
- García, M. (2014). *Análisis comparativo de la cerámica precolombina*. Quito: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico : INTERAMERICANA EDITORES.
- Jara, O. (2017). *Taller de Tesis I*. Riobamba: UNACH.
- Jigon, J., & Caamaño. (1927). *Contribución al conocimiento de los aborígenes de la provincia de Chimborazo de la República de Ecuador*. Quito: Salesianas.
- Kaluf, C. (2005). *Diversidad Cultural*. Santiago: AMF.
- Kirk, R., & Othmer, D. (1962). *Enciclopedia de la Tecnología Química; Unión Tipográfica*. Mexico: Hispano-Americana.
- Lajo, J. (2003). *Qhapaq Ñan: La Escuela de Sabiduría Andina*. Lima: Abya Yala.
- Malinowski, B. (1944). *Una teoría científica de la cultura*. Barcelona: EDHASA.
- Marques, P. (11 de 08 de 2007). *Los medios didácticos*. Recuperado el 11 de noviembre de 2017, de los medios didácticos: <http://peremarques.pangea.org/medios2.htm#inicio>
- Mineduc. (2016). *Curriculo, Educación cultural y artística*. Quito: MINEDUC.
- Moreno, A. (10 de 10 de 2013). El concepto del portafolio del docente. Alemania, Zamorano, Alemania.
- Olivé, L. (1999). *Multiculturalismo*. México: FCE.

- Paz, O. (1987). *Los privilegios de la Vista. "El uso y la contemplación"*. Buenos Aires: Arte de México. Fondo de Cultura Económica.
- Rios, E., & Molinier, B. (2016). *Interpretación morfológica e iconográfica de las cerámicas arqueológicas indoamazónicas y las cerámicas ceremoniales elaboradas por las culturas shuar y achuar de morona santiago y pastaza - ecuador. ARCHÉ. UPV - Núms. 11 y 12 - 2016 y 2017*, 8.
- Rodriguez, G. (1999). *La sabiduría del kondor*. Quito: Abya Yala.
- Sabariego, P. (2004). *Estrategias metodológicas en aulas multiculturales, en Soriano, E. (coord.)*. Madrid: La Muralla.
- Sjöman, L. (1989). *Jatupamba, Las alfareras*. Cuenca: CIDAP.
- Sjöman, L. (1991). *Ceramica Popular, Azuay y Cañar*. Cuenca: CIDAP.
- Soriano, Ayala . (2004). *La práctica educativa intercultural*. Madrid: La Muralla.
- Sujomlinski, V. (1975). *Pensamiento pedagógico*. Madrid: Tela editorial.
- Taba, H. (1976). *Curriculum Development*. Buenos Aires: Troquel.
- Trujillo, J., & Richard, F. (2017). *Educación Cultural y Artística 10 EGB*. Quito: Edimatech.
- Tuaza, L. (2011). *La crisis de movimiento indígena*. Quito: FLACSO.
- Tuaza, L. (2014). *La continuidad de los discursos y prácticas de la Hacienda*. Revista de antropología social, 117-135.
- Valdano, J. (9 de febrero de 2018). Interculturalidad y Sumak Kawsay. *EL Comercio*, pág. 25. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/opinion/interculturalidad-sumakkawsay-buenvivir-constitucion-juanvaldano.html>
- Vigotsky, L. (2003). *La imaginación y el arte en la infancia*. Madrid: Akal.
- Walsh, C. (2008). *Interculturalidad crítica, pedagogía decolonial*. Bogota: Universidad Pedagógica Nacional.