



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

The use of chakana's utopia of infinity in the fraternal teaching method

O uso da utopia do infinito da chakana no método didático fraternal

Luis Enrique Chicaiza Peneida ^I

lechicaizap@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1674-9409>

Ronald Molina Sucly ^{II}

rmolina@unsa.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-9981-0657>

Nelly Isabel Ramírez Angarita ^{III}

nellyisabelr3@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7208-6243>

Henry Alejandro Chicaiza Caranqui ^{IV}

hengendry2@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3405-5280>

Mateo Tomas Córdova Macías ^V

mtcordova@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2946-6579>

Correspondencia: lechicaizap@uce.edu.ec

***Recibido:** 29 de octubre del 2022 ***Aceptado:** 09 de noviembre del 2022 ***Publicado:** 26 de diciembre del 2022

- I. Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- II. Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.
- III. Instituto Técnico Santo Tomás de Aquino Duitama, Boyacá, Colombia.
- IV. Universidad Internacional de Valencia – España, Dirección de Posgrados, España.
- V. Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar las percepciones de estudiantes universitarios en relación con el uso de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal. Este estudio tiene un diseño de investigación cuantitativa y el tipo de investigación es descriptivo y transversal, donde participaron 140 estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Central del Ecuador, para la recogida de datos se utilizó el cuestionario validado de actitudes frente a la Chacana como puente orientador del método didáctico Fraternal (MDF). La media se sitúa muy por encima de la media totalizada, situada en 2.5 y la valoración más alta es la utilización de la Chakana. Las correlaciones entre las diversas dimensiones de estudio se establecen que la fuerza de asociación establecida es media en la mayoría de los casos y la que mayor valoración es entre la utopía y el método didáctico Fraternal. Los resultados estadísticos obtenidos muestran que no existe diferencias de significativas ($p < 0.05$) en las dimensiones de estudio. Los estudiantes valoran positivamente la Chakana, en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Existe una mayor relación entre la modelos didácticos - utopía, esto se debe a que el profesorado implementa un nuevo modelo didáctico integral, transformador y equitativo con todos los actores educativos. En lo relacionado las dimensiones mejor valoradas son la Chakana y utopía, y no existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres en las dimensiones.

Palabras clave: Utopía; Infinito; Chakan; Método Didáctico; Fraternal; Aprendizaje Argumentativo.

Abstract

The objective of the study was to analyze the perceptions of university students in relation to the use of the Chakana utopia in the Fraternal didactic method. This study has a quantitative research design and the type of research is descriptive and cross-sectional, where 140 students from the Pedagogy of Experimental Computer Sciences career of the Central University of Ecuador participated, for data collection the validated questionnaire of attitudes towards the Chacana as a guiding bridge of the Fraternal didactic method (MDF). The average is well above the totalized average, located at 2.5 and the highest assessment is the use of the Chakana. The correlations between the various dimensions of study establish that the strength of association established is

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

medium in most cases and the one with the highest value is between utopia and the Fraternal didactic method. The statistical results obtained show that there are no significant differences ($p < 0.05$) in the study dimensions. Students positively value the Chakana, in the teaching and learning process. There is a greater relationship between the didactic models - utopia, this is due to the fact that teachers implement a new comprehensive, transformative and equitable didactic model with all educational actors. In relation to the best valued dimensions are the Chakana and utopia, and there is no significant difference between men and women in the dimensions.

Keywords: Utopia; Infinite; Chakan; Didactic Method; Fraternal; Argumentative Learning.

Resumo

O objetivo do estudo foi analisar as percepções de universitários em relação ao uso da utopia Chakana no método didático fraterno. Este estudo tem um desenho de pesquisa quantitativa e o tipo de pesquisa é descritiva e transversal, onde participaram 140 alunos da carreira de Pedagogia da Computação Experimental da Universidade Central do Equador, para coleta de dados o questionário validado de atitudes em relação à Chacana como uma ponte condutora do Método Didático Fraterno (MDF). A média está bem acima da média totalizada, localizada em 2,5 e a maior avaliação é o uso do Chakana. As correlações entre as várias dimensões de estudo estabelecem que a força de associação estabelecida é média na maioria dos casos e a de maior valor é entre a utopia e o método didático fraterno. Os resultados estatísticos obtidos mostram que não existem diferenças significativas ($p < 0,05$) nas dimensões do estudo. Os alunos valorizam positivamente o Chakana, no processo de ensino e aprendizagem. Existe uma maior relação entre os modelos didáticos – utopia, isso se deve ao fato de os professores implementarem um novo modelo didático abrangente, transformador e equitativo com todos os atores educacionais. Em relação às dimensões mais valorizadas estão o Chakana e a utopia, não havendo diferença significativa entre homens e mulheres nas dimensões.

Palavras-chave: Utopia; Infinito; Chakan;, Método Didático; Fraternal; Aprendizagem Argumentativa.

Introducción

La sociedad se ha visto sometida a grandes cambios educativos y esto se debe al COVID-19, donde se ha desarrollado las tecnologías de la información y la comunicación lo que ha modificado el acceso a la información y la interacción entre las personas. Donde la conectividad, los cambios sociales y la dinámica global es lo que ha impulsado el cambio en la forma de aprender (Marcillo-Ñacato et al., 2021), en la formación del profesorado que le permita desempeñarse de manera efectiva y contribuya en un aprendizaje argumentativo en los estudiantes acorde a los avances científicos, tecnológicos y pedagógicos y contribuya a una transformación social (Rodríguez, 2015) y en las instituciones educativas (Quinn et al., 2021).

Uno de problemas que se dan en la educación y la formación en la actualidad es que la mayoría de los enfoques educativos no están en consonancia con las necesidades de los individuos actuales ni con la sociedad que vivimos (Ortiz, 2017). La clase magistral y el rol del docente donde prima la transmisión de contenidos, se carecen de modelos pedagógicos integradores y estrategias didácticas que contribuyan a un aprendizaje auténtico, por lo que es necesario analizar los modelos didácticos y las estrategias de enseñanza innovadoras empleadas por el profesorado, que permitan proporcionar información que permita describir, comprender e interpretar los procesos de enseñanza aprendizaje y contribuyan a que el alumnado contruya un aprendizaje auténtico (Cargua-García et al., 2019; Mayorga y Madrid, 2010; Rodríguez et al., 2022), donde el profesorado implemente

Ante lo expuesto, se requiere reformular el proceso de enseñanza y aprendizaje y dar paso a metodologías emergentes donde el estudiante se convierta en el constructor de los propios conocimientos (De Pablos, 2007; Rodríguez et al., 2022). La educación es un hecho social donde existe influencias e intercambios recíprocos de la comunidad y el individuo lo que permite una construcción social de los saberes.

Desde la cosmovisión del Pueblo Kayambi, la Chakana simboliza la cruz del sur y permite armonizar a todos los elementos que están en la naturaleza, lo que genera una integralidad en todas las dimensiones del ser humano y sostiene historia y construcción. Una opción en la educación puede ser uno de los símbolos andinos más importantes en términos de cosmología es la Chakana, cruz andina o cuadrado escalonado.

Ruano (2018) manifiesta que siempre ha habido estos contactos que alimentan y siguen fundamentando su cosmovisión, su identidad y sus procesos sociales, culturales e incluso políticos

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

como pueblo. Sin embargo, si bien estos canales están abiertos y pueden ser efectivos en la consecución de resultados benéficos y del bien común como el equilibrio de la racionalidad del todo lo ordena, el libre albedrío del ser humano puede jugar en contra. La ancestralidad y los espíritus guías pueden pronunciarse, sin embargo, el pueblo habitante de este tiempo puede obviar advertencias, tomar otras decisiones y hacer caso omiso del orden natural y traer desequilibrios y consecuencias no deseables.

El conocimiento de las educadoras sobre la Chakana del Acompañamiento del Saber en la Crianza Sabia de la Vida ha permitido llevar a cabo procesos educativos contextualizados y revitalizadores de Saberes y Sabidurías que por años ha ido perdiendo el Pueblo Kayambi y que poco a poco se están reintegrando en las experiencias de aprendizaje en función que los wawas adquieran una identidad cultural (Bustamante y Muy, 2020).

Revisión de Literatura

Desde esta perspectiva de la utopía del infinito de la Chakana en el Método Didáctico Fraternal, es importante definir los siguientes constructos: utopía, infinito, Chakana, metodología y aprendizaje argumentativo.

- Utopía

“Es la expresión de la felicidad eterna y como algo que perseguir durante la existencia humana” (Kepowicz, 2022, p. 31). El término de la utopía tiene una relación inseparable con la educación, ya que está asociada a la transformación, al cambio, ligada a la práctica, la educación sólo es posible en la acción que es la forma de mirar sus efectos (Pérez, 2017). Donde la utopía educativa promueva el humanismo, la ecología, la convivencia pacífica y la democracia, la participación comprometida de los involucrados y la diversidad y la diversificación (Kepowicz, 2022).

Se comprende de mejor manera que durante la historia de la educación se viven utopías o tan anhelados logros que se imponen los pedagogos en función que salgan a flote las sociedades mundiales.

- Infinito

El Caos y la Noche, son míticos sinónimos del infinito, entendido como causa del nacimiento y la destrucción del todo. El humano nace para aprender y este aprendizaje es infinito, cuando el humano aplica el conocimiento adquirido, lo transforma en acciones que generan un impacto de

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

transformación, y continúa aprendiendo, no hay límites. El concepto de infinito es complejo en virtud que lo que se conoce en vida cotidiana no puede ser considerado como tal, ya que esta en continuo cambio. (Lorenzo, 2001), el hombre estudia y maneja el infinito mediante la creación matemática, formaliza la reiteración, la comparación, la ordenación y la clasificación de procesos básicos del quehacer matemático, en tal sentido, el aprendizaje es continuo, sin que llegue el fin. El concepto infinito no implica necesariamente algo sin final, se utiliza cuando se refiere a algo, que se presenta en gran número o cuyas dimensiones son considerables. Ej. El estudio continuo te brinda infinitas oportunidades laborales.

- Chakana

“La Chakana (puente cósmico) es, pues, el punto de transición, pero también el elemento de conexión (relacionalidad) entre los principios de correspondencia (vertical) y complementariedad (horizontal)” (Morón, 2010, p. 19). También es conocida como una “cruz cuadrada”, es un tipo de simbología aborígen específicamente de los pueblos andinos, pre-incas e incas que habitaron en los países de Perú, Bolivia, Chile y Ecuador, asentándose en lo que corresponde al callejón interandino. Es de suma importancia, los estudios que realizaban estos pueblos en lo referente al entorno y fue la base que permitió el desarrollo de ciencias como la matemática, la astrología, incluso la usaron en la navegación, teniendo en cuenta viajes extensos como hacia centro américa (Flores, 2018).

Hace referencia a un proyecto o deseo con la utilización de un objeto constituidos por los pueblos originarios de callejón interandino, el cual tiene como sentido ordenador de los conceptos matemáticos y religiosos, filosóficos, sociales, etc.

- Métodos didácticos

Los métodos didácticos son procesos clarificadores sobre lo que son los procesos didácticos de enseñanza aprendizaje, de tal modo que facilitan el cómo el estudiante adquiere el conocimiento, de tal modo que busca también una reflexión emancipadora de parte de todos los actores y no solo del estudiantado como tal. Un modelo es una reflexión anticipadora, que emerge de la capacidad de simbolización y representación de la tarea de enseñanza-aprendizaje, que el profesorado realiza en función de justificar y entender la amplitud de la práctica educativa, el poder del conocimiento formalizado y las decisiones transformadoras que el docente está dispuesto a asumir (Medina, 2003).

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

Método didáctico es el conjunto de procedimientos estructurados que utiliza el docente para orientar el aprendizaje del educando; a fin de que éste desarrolle conocimientos, adquiera habilidades, o asuma actitudes (Nérici, 1997).

También se lo puede concebir como un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción, que organizados y secuenciados que guarden coherencia con los objetivos propuestos en cada uno de los momentos del proceso, permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa (Rodríguez, 2012). También presentan esquemas de la diversidad de acciones, técnicas y medios utilizados por el profesorado (Mayorga y Madrid, 2010).

- Método Didáctico Fraternal (MDF)

Los seres vivos necesitan de relaciones entre pares en función de sobrevivir, de esta manera se han logrado desarrollar las diferentes sociedades en los disímiles periodos históricos. La palabra Fraternal se entiende como las relaciones que tienen los hermanos y hasta la actualidad se le considera de este modo, pero se debe asimilar que la palabra puede ir más allá rompiendo las barreras. También se la concibe como relaciones de las personas que tienen un vínculo afectivo muy fuerte basado en la confianza que se tienen entre ellos.

Por lo que se debe considerar a la educación y la fraternidad como entes globales que permita un aprendizaje argumentativo dentro del campo educativo y social. La fraternidad debería ser el principal valor principal dentro el currículo ecuatoriano y dentro de la educación superior, ya que, muchas de las veces los docentes son indiferentes con los estudiantes y la fraternidad mejoraría estos vínculos, de igual manera que dentro del estudiantado se desarrollen estos vínculos gracias a trabajos colaborativos y posterior tengan un mejor desarrollo dentro del ámbito laboral y social.

El MDF, Considera la relación de lo divino, el espacio, el contexto y el tiempo que establece la necesidad de aprender con acciones (técnicas) lúdicas ancestrales y de vanguardia, que permita reaprender antiguos saberes de forma armónica, relacionando la: virtud, contexto, razón y actuación (VERA), que son las fases que debe utilizarse en este método. A tomar en cuenta que el tiempo es enemigo del ser, que marca la razón, el contexto y lo divino de la existencia.

El Método Didáctico Fraternal, se lo define a la relación de estudiantes y maestros en encuentros didácticos, estableciendo acuerdos a necesidades mutuas, reconociendo en la virtud, el conocimiento humano y del cosmos, el respeto al entorno con prudencia, proveyendo razones al

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

compartir saberes, que permitan actuaciones evaluativas espirituales, en el contexto de la utopía del infinito en función del crecimiento personal, profesional y social.

El MDF, se suscribe en el modelo pedagógico Emancipador, que promueve una educación que enseña a convivir en comunidad, recordando los conocimientos ancestrales en función de comprender el desarrollo de la humanidad. En consecuencia, los conocimientos a ser trabajados son contextualizados, dando soluciones a las necesidades de la sociedad.

En este sentido, al maestro se lo considera como un mensajero del conocimiento, que orienta y facilita el trabajo, trabaja en redes colaborativas, en la cual, emerge la discordancia y concordancia, promoviendo autonomía, siendo el responsable de proporcionar la verdad y evitar la imperfección.

Fases del método didáctico Fraternal

- Virtud

Hábito de obrar bien, independientemente de los preceptos de la ley, perfección aplicada al ser; es el poder humano, basado en la racionalidad, habilidad de obrar conforme a la intención moral o como la fortaleza moral en el cumplimiento del deber (Kant). La fase de la Virtud es la relación de la energía y lo divino de las personas, que requiere de motivación continua, siendo necesaria la realización de actividades lúdicas ancestrales, lo que permite generar situaciones empáticas hacia lo desconocido. Ej. En caso del área de lengua: Identificar los elementos del cuento, interpretando el lenguaje de imágenes de la minga de la escuela.

- Entorno

Considera el espacio en donde se cohabita el ser, es importante en el aprendizaje de los seres humanos, por ello, el tratamiento del conocimiento debe considerar lo familiar, natural, animal y dimensional. El establecer una correspondencia con estos elementos permite la relación personal - universal del conocimiento. Ej. En caso del área de lengua: Disfruta la lectura compartida de un cuento identificando los personajes con un salto de la sogá.

- Razón

Es necesario que el aprendizaje se: infiera, cree, perfeccione y socialice lo tratado anteriormente, en función de determinar acciones armónicas con la pacha mama, siendo necesario practicas no ortodoxas, que conlleven además del dominio del conocimiento a la práctica de valores. Ej. Desarrollar mensajes en el cuento, a través de grafitis.

- Actuación

Al ser la última etapa, el humano que aprende debe considerar la armonía entre lo divino, el universo, la mujer y el hombre con la providencia de incorporar prácticas, rituales, conocimiento y soluciones que permitan la práctica argumentativa sobre los hechos de la vida circundante y el comportamiento eficaz. Ej. Crear un cuento a partir de la presentación de los personajes de una vivencia con una dramatización. Recordemos: El tiempo no regresa.

Aprendizaje argumentativo

La argumentación en el aprendizaje del conocimiento social es la capacidad de argumentar coherentemente las necesidades sociales en el aprendizaje de las ciencias, que se lo desarrolla a través de discursos coherentes, cohesionados con el uso de la lengua que permite informar o convencer, pedir información, saludar, felicitar o explicar. Que permita la reconstrucción del conocimiento a través de los contenidos de las distintas áreas se trabajan conjuntamente las operaciones cognitivas y las habilidades lingüísticas, el alumnado mejorará sus aprendizajes (Jorba et al., 2000). Por lo tanto, hace falta atender simultáneamente al contenido y a la forma del discurso. El contenido del discurso tiene en cuenta qué se dice y cómo se organizan y se relacionan los conceptos para construir ideas coherentes (Noguero, 2003), las intenciones del aprendizaje elige cierta superestructura según necesidades, como vemos, cada vez que comunicamos se pone en funcionamiento un conjunto de elementos espontáneamente, en las exposiciones formales o académicas, que a veces existen sentimiento encontrados y dudamos del léxico adecuado en un contexto.

El objetivo principal que se plantea es analizar las percepciones de estudiantes universitarios en relación con el uso de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal. Este objetivo general conduce al planteamiento de los siguientes objetivos específicos, los mismos que orientan el estudio:

1. Analizar desde una perspectiva descriptiva las diversas dimensiones (utopía, Chakana, modelos didácticos y aprendizaje argumentativo) vinculadas al uso de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.
2. Averiguar la relación existente y el nivel de correlación entre las dimensiones establecidas de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.

3. Descubrir la existencia de diferencias en las dimensiones a nivel de género de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.

Metodología

Diseño de investigación

Esta investigación tiene un diseño de investigación cuantitativa y el tipo de investigación es descriptivo y transversal considerando lo expuesto por los expertos (Hernández et al, 2016; Rodríguez et al., 2016).

Muestra

En el estudio han participado un total de 140 estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Central del Ecuador. De estos participantes, el 65,7% son hombres y el resto mujeres. Estos sujetos presentan una edad media de 22.04 años (DT = 1.998). El alumnado fue seleccionado mediante un muestreo por conveniencia, debido a la facilidad de los investigadores a acceder a los sujetos de estudio.

Instrumento

En la recogida de datos se utilizó el cuestionario de actitudes frente a la Chakana como puente orientador del método didáctico Fraternal (MDF), que, a partir de la revisión de la literatura relacionada con el tema, se diseñó el cuestionario ad hoc, se utilizó la escala de Likert en un rango de 1 a 5, cuya intensidad fue la siguiente: 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo, en la que los informantes, valoraron cada uno de los ítems.

El proceso de validación del instrumento comenzó por un juicio de expertos compuesto por 11 especialistas en el campo de la educación. Estos jueces ofrecieron un feedback oportuna optimizando la herramienta. En la validez de constructo, se llevó a cabo un análisis factorial con una rotación oblicua, bajo el método oblimin directo. Tanto en el test de Kaiser-Meyer-Olkin, en la adecuación muestral, como en la prueba de esfericidad de Bartlett, se obtuvieron valores adecuados (KMO = 0.933; Bartlett = 99%). Por último, la fiabilidad del cuestionario fue hallada mediante el estadístico alfa de Cronbach, cuyo resultado fue pertinente ($\alpha = 0.774$).

Procedimiento y análisis de datos

El estudio comenzó a mediados del año 2022. Esta investigación a los estudiantes de carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Central del Ecuador. El acceso a la muestra se produjo de forma intencional. A todos los participantes se les explicó el propósito de la investigación y ofrecieron el consentimiento informado y formar parte del estudio. Se respetaron las consideraciones éticas sobre buenas prácticas investigativas recogidas en la Declaración de Helsinki.

La fase de recogida de información se produjo mediante el suministro de manera virtual a través del Google Forms. Esta fase se cerró en abril de 2022. Una vez recopilada la información se produjo el análisis estadístico que permitió alcanzar hallazgos relevantes que dan alcance a los objetivos y respuesta a las preguntas formuladas.

El análisis estadístico se efectuó con el programa IBM SPSS v. 25. En un primer momento se comprobaron los supuestos de linealidad, independencia, normalidad, homocedasticidad, análisis de residuos y no colinealidad, con la finalidad de determinar la validez de la aplicación del modelo estadístico. En base a lo revelado por los supuestos, se optó por utilizar pruebas paramétricas (Montilla & Kromrey, 2010).

Se llevó a cabo un estudio descriptivo que revelan la distribución de las variables, empleando estadísticos como la media (M), el error estándar de medida (SEM), la desviación estándar (DE), coeficiente de variación (CV), la asimetría (Skw) y la curtosis (Kme). Asimismo, se realizaron correlaciones bivariadas de Pearson con el propósito de reflejar significancia estadística en la asociación lineal entre las distintas variables, así como la fuerza y dirección. A continuación, se calculó la prueba T de Student, como medida descriptiva en la comparación de medias, comprobando la existencia de diferencias estadísticamente relevantes.

Resultados

- Análisis descriptivos

Atendiendo a los datos alcanzados en el análisis estadístico, se puede indicar que la media de valoración se sitúa muy por encima de la media totalizada, situada en 2.5. Esto muestra una valoración muy positiva por parte de los estudiantes en relación con la utilización de la Chakana.

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

Todas las medias se sitúan por encima de 3.8. De todas las dimensiones, la que menos media presenta es modelos didácticos, en cambio la que más media presenta es Chakana. Siguiendo con el análisis, y teniendo presente lo establecido por Jöreskog (2001), la distribución de los datos es normal, dado que los valores de asimetría se sitúan entre -1.96 y +1.96. Esto viene a justificar los diversos análisis estadísticos que se desarrollan a posterior. Es decir, justifica el uso de pruebas paramétricas. Además, el uso de pruebas paramétricas viene reforzado por los valores obtenidos en el coeficiente de varianza, los cuales se sitúan por debajo de 0.25. La curtosis de todas las dimensiones es variable leptocúrtica (tabla 1).

Figura 1: Estadísticos descriptivos dimensiones vinculadas al uso de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.

Dimensiones	M	ETM	DT	CV	S _{kw}	K _{me}
Utopía	3,9929	,07275	,86079	,215	-,943	-,274
Chakana	4,0671	,03709	,43884	,107	-1,075	,587
Modelos didácticos	3,8414	,06547	,77460	,201	-,754	-1,099
Aprendizaje argumentativo	4,0014	,03950	,46735	,116	-,095	-1,256

Nota: M=media; ETM=Error típico de la media; DT=Desviación típica; CV=Coefficiente de varianza; S_{kw}=Asimetría; K_{me}=curtosis

Correlación entre dimensiones

Las correlaciones establecidas entre las diversas dimensiones de estudio se establecen que la fuerza de asociación establecida es media en la mayoría de los casos, habiendo dimensiones con una fuerza de asociación media-alta. Esto indica que todas las dimensiones aplicadas en el estudio están relacionadas entre sí, lo que refuerza que la predisposición hacia el uso de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal. Las dimensiones donde el valor de asociación es más alto son en modelos didácticos - utopía. De estos datos se puede determinar que hay una influencia directa entre los procesos didácticos de enseñanza aprendizaje y la transformación, al cambio y ligada a la práctica. En cambio, las dimensiones con menor fuerza de asociación es el aprendizaje argumentativo - utopía, donde los valores se sitúan por en torno a -.359 (tabla 2).

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

Figura 2: Correlaciones de todas las variables de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.

DIM	Utopía	Chakana	Modelos didácticos	Aprendizaje argumentativo
Utopía				
Chakana	,711**			
Modelos didácticos	,938**	,703**		
Aprendizaje argumentativo	-,359**	,193*	-,354**	

N= 140**. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

Diferencias significativas entre dimensiones a nivel de género

En la tabla 3 se representa la relación establecida entre el género con las diversas dimensiones de estudio. Las dimensiones mejor valoradas son la Chakana y utopía por hombres y mujeres. Se aplicó la T de Student en muestras independientes en el caso de las variables de género. Los resultados estadísticos obtenidos muestran que no existe diferencias de significativas ($p < 0.05$) en las dimensiones de estudio.

Figura 3: Resultados diferenciados según el género de los docentes en cada una de las dimensiones de estudios.

Género						
Dimensión	Género	n	M	DT	t	p
Utopía	Hombre	92	3,9739	,83454	-,359	,515
	Mujer	48	4,0292	,91697		
Chakana	Hombre	92	4,1283	,44235	2,317	,463
	Mujer	48	3,9500	,41154		
Modelos didácticos	Hombre	92	3,8109	,78186	-,645	,477
	Mujer	48	3,9000	,76520		
Aprendizaje argumentativo	Hombre	92	4,0717	,42097	2,511	,067
	Mujer	48	3,8667	,52403		

Nota: Elaboración propia. n=muestra; M=media; DT=Desviación típica; t= T de Student; p=p

Discusión

A continuación, se muestran los aspectos más relevantes alcanzados en los resultados: En función de los objetivos planteados en el estudio se acompañan los comentarios relacionados con la interpretación de los resultados obtenidos:

Objetivo 1. Analizar desde una perspectiva descriptiva las diversas dimensiones (utopía, Chakana, modelos didácticos y Aprendizaje argumentativo) vinculadas al uso de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.

La media de valoración se sitúa alrededor de 3.8 en todos los casos, lo que indica que la valoración media de los estudiantes de cara al uso de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal es alta por la importancia en el aprendizaje del alumnado.

La dimensión mejor valorada es la Chakana ya que puede ser empleado como recurso didáctico que puede adecuado al contexto y al nivel cognitivo de los estudiantes y a los intereses (Escandón y Rivera, 2020). La Chakana aporta con la sabiduría andina que promueve la diversidad y la pluralidad cultural hacia una educación integral, considerando los saberes propios de una comunidad y los conocimientos ancestrales que se transmiten de generación en generación, y que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes (Núñez, 2021).

Esto puede contribuir a integración de los saberes y esta sea una estrategia que mejore y asegure los procesos formativos y un aprendizaje auténtico, donde se integren los elementos teóricos y prácticos de las diferentes disciplinas (Rodríguez et al., 2019; Rodríguez et al., 2017; Rodríguez y Naranjo, 2016), y utilice estratégicamente los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas complejos vinculados a la vida real y a la práctica profesional, pero fundamentalmente, lograr un desempeño profesional ético y socialmente responsable (Pozo y Pérez, 2009; Rivero et al., 2017; Rodríguez-Torres et al., 2020; Rodríguez-Torres et al., 2021).

La dimensión menos valorada es modelos didácticos, el profesorado en la gestión de aula, todo lo que se hace en el aula forma una dinámica y forma de trabajar inscrita en un marco epistemológico que recoge el cómo se genera y se valida el conocimiento que tiene como base la psicología, pedagogía y la didáctica en donde todo docente, aunque de distinta forma, formula una serie de objetivos o metas, selecciona los contenidos a tratar, prepara actividades, selecciona las estrategias didácticas pertinentes con los respectivos recursos y determina cómo evaluará todo lo desarrollado en clase (Canales, 2013; Rodríguez, 2015). Esto demanda la formación del profesorado que le

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

permita emplear un modelo didáctico que promueva un aprendizaje argumentativo y pueda transferir lo aprendido en la resolución de problemas reales y de su profesión (Rodríguez et al., 2017; Rodríguez y Naranjo, 2016).

Objetivo 2. Averiguar la relación existente y el nivel de correlación entre las dimensiones establecidas de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.

Las dimensiones donde el valor de asociación es más alto son en modelos didácticos - utopía. De estos datos se puede determinar que hay una influencia directa entre el modelo didáctico que emplea el profesorado en la gestión docente con la utopía donde se promueve un espacio armónico, fomentando el humanismo, la ecología, la convivencia pacífica y la democracia, la participación comprometida de los involucrados y la diversidad y la diversificación. De igual el profesorado vincule la teoría y la práctica, considere el contexto, implemente estrategias que fomenten la indagación en el aula y los estudiantes gestionen el propio aprendizaje que permita construir un conocimiento auténtico y puedan transferirlo en la resolución de problemas complejos (Rodríguez-Gallego, & Ordóñez-Sierra, 2021; Rodríguez-Torres et al, 2018; Rodríguez, & Naranjo, 2016). En cambio, las dimensiones con menor fuerza de asociación son el aprendizaje argumentativo y utopía.

Objetivo 3. Descubrir la existencia de diferencias significativas en cada una de las dimensiones a nivel de género de la utopía de la Chakana en el método didáctico Fraternal.

Existe la predisposición de los estudiantes en desarrollar las siguientes dimensiones como: Chakana y utopía en el proceso de formación. En este caso, se observa que las dimensiones mejor valoradas son la Chakana y Aprendizaje argumentativo, concretamente los hombres en relación con las mujeres. Pero estadísticamente no existe diferencias de significativas ($p < 0.05$) en las dimensiones de estudio

Conclusiones

Se puede concluir que los estudiantes valoran positivamente la Chakana, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que contribuye de manera integradora a la construcción de nuevos conocimientos, que busca entrelazar los conocimientos ancestrales con los actuales.

Existe una mayor relación entre la modelos didácticos - utopía, esto se debe a que el profesorado implementa un nuevo modelo didáctico integral, transformador y equitativo con todos los actores educativos, que considera el contexto educativo y contribuye a mejorar la utilización de un

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

pensamiento Argumentativo, por lo que es importante generar un ambiente armónico donde el estudiante aprenda a aprender a través de estrategias que fomentan la indagación, el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos, el trabajo interdisciplinario y vincule la teoría y la práctica en función que sea argumentativo el aprendizaje.

En lo referente al género las dimensiones mejor valoradas son la Chakana y utopía, por los hombres y las mujeres. Pero no existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres en las dimensiones.

Referencias

1. Bustamante, K. S., y Muy, M. M. (2020). *La Chakana del Acompañamiento del Saber y la Crianza Sabia de ka Vida en ocho CDI de Cayambe Central con niñas y niños de 1 a 3 años, durante el periodo lectivo 2019-2020*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
2. Canales, M. (2013). *Modelos didácticos, enfoques de aprendizaje y rendimiento del alumnado de primaria*. (Tesis de grado). Universidad de Cantabria, España.
3. Cargua-García, A., Posso-Pacheco, R., Cargua-García, N. y Rodríguez-Torres, Á. (2019). La formación del profesorado en el proceso de innovación y cambio educativo (Original). *Olimpia. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 16 (54), 140-152. <https://doi.org/10.35305/rece.v2i12.313>
4. De Pablos, J. (2007). Algunas reflexiones sobre las tecnologías digitales y su impacto a diferentes niveles sociales y educativos. En L. Aires y Otros. *Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Identidades no Ensino Superior* (pp. 31-38), Universidade Aberta.
5. Escandón, S., y Rivera, W. (2020). *Propuesta didáctica sobre el uso de la Chakana Andina para el desarrollo de destrezas del bloque de Geometría y Medida en el séptimo de EGB*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Educación, Ecuador.
6. Flores, M. (2018). *La Chakana y los saberes ancestrales del Pueblo Kayambi*. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16876/1/T-UCE-0010-FIL-140.pdf>
7. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. MC Graw Hill Education.
8. Kepowicz, B. (2022). Utopías y educación. *Reencuentro*, 34, 28-40.

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

9. Lorenzo, J de. (2001) El Infinito matemático, *Investigación y Ciencia*, número 23, pp 4-9
10. Marcillo-Ñacato, J., Otáñez-Enríquez, N., Carrera-Toapanta, P. y Posso-Pacheco, R. (2021). Desafío del entrenamiento en la pandemia: Una mirada prospectiva desde lo pedagógico. *Olimpia*, 18(03), 64-76. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2718>
11. Medina, A. (2003). Enfoques, teorías y modelos de la Didáctica. En A. Medina y F. Salvador (Coords), *Didáctica general*. (pp. 39-74). Prentice Hall.
12. Morón, E. 2010. La Chakana como elemento posibilitador de la integración latinoamericana. *Cuadernos de filosofía latinoamericana*, 31(2), 17-24.
13. Mayorga, M. J., y Madrid, D. (2010). *Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europe de Educación Superior*. Universidad de Málaga.
14. Montilla, J., y Kromrey, J. (2010). Robustez de las pruebas T en comparación de medias, ante violación de supuestos de normalidad y homocedasticidad. *Ciencia e Ingeniería*, 31, 101-108. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i4.1..187>
15. Nérici, I., (1973) *Hacia una Didáctica General Dinámica*. Kapelusz.
16. Noguerol, A. (2003). Leer para pensar, pensar para leer: la lectura como instrumento para el aprendizaje en el siglo XXI. *Lenguaje*, 31, 36-58.
17. Núñez, L. (2021). *La Chakana como instrumento metodológico intercultural de fortalecimiento de la comprensión lectora*. (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Indoamérica, Ecuador.
18. Ortiz, E. (2017). Una mirada crítica sobre la tarea docente. *Revista Vinculando*, 1-6.
19. Pérez, M. Á. (19 de Junio de 2017). *Revista Educ@rnos*. <https://revistaeducarnos.com/la-educacion-como-utopia-o-las-nuevas-utopias-de-la-educacion/>
20. Quinn, J., McEanhen, J., Fullan, M., Gardner, M., y Drummy, M. (2021). *Sumergirze en el aprendizaje profundo. Herramientas atractivas*. Morata.
21. Jorba, J., Gómez, I. y Prat, À. (2000). *Hablar y escribir para aprender*. Síntesis - ICE de la UAB.
22. Pozo, J. y Pérez, M. (2009). Aprender para comprender y resolver problemas. En J. Pozo & M. Pérez. *Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias*. (pp. 31-53). Morata.

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

23. Rivero, M., Murillo, G. & Ferrer-Sánchez, Y. (2017). Proyecto Integrador: Herramienta metodológica en la educación superior. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8 (1), 241-250.
24. Rodríguez-Gallego, M., & Ordóñez-Sierra, R. (2021). Metodologías activas desarrolladas en la supervisión de las Prácticas Externas del Grado en Pedagogía. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 13, 1-8. <https://doi.org/10.1344/ridu2019.11.3>
25. Rodríguez, Á. F., Medina, M. A., Tapia, D. A., y Rodríguez, J. C. (2022). Formación docente en el proceso de cambio e innovación en la educación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(Especial 8), 1420-1434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.43>
26. Rodríguez, Á. F., Mendoza, M. M., y Cargua, N. I. (2019). El proyecto integrador de saberes, una oportunidad para aprender a aprender. *Emás F, Revista Digital de Educación Física*, 10(57), 62-77. https://emasf.webcindario.com/El_proyecto_integrador_de_saberes.pdf
27. Rodríguez, Á., Avilez, P., Nicolalde, L. y Granda, V. (2017). Cuando tenía todas las respuestas, me cambiaron las preguntas. Retos del profesorado universitario. *Lectura: Educación Física y Deportes*. 21(226), 8-17. <http://www.efdeportes.com/efd226/retosdel-profesoradouniversitario.htm>
28. Rodríguez, Á., Chicaiza, L., Granda, V., Reinoso, P. y Aguirre, A. (2017). ¿La indagación científica contribuye a un aprendizaje auténtico en los estudiantes? *Lecturas Educación Física y Deportes*. 21(224), 1-12. <http://www.efdeportes.com/efd224/la-indagacion-cientifica-contribuye-a-unaprendizaje.htm>
29. Rodríguez, Á. y Naranjo, J. (2016). El aprendizaje basado en problemas: una oportunidad para aprender. *Lecturas Educación Física y Deportes*. 21(221), 1-12. <http://www.efdeportes.com/efd221/el-aprendizaje-basado-en-problemas.htm>
30. Rodríguez, Á., Gómez, M., Granda, V., y Naranjo, J. (2016). Paradigmas de investigación: tres visiones diferentes de ver y comprender a la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital*. 21(222), 1-12. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i275.2819>
31. Rodríguez, A. (2015). *La formación inicial y permanente de los docentes de enseñanza no universitaria del Distrito Metropolitano de Quito y su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación institucional, el funcionamiento, la innovación y la*

El uso de la utopía del infinito de la chakana en el método didáctico fraternal

- mejora de los centros educativos.* (Tesis doctoral inédita). Universidad del País Vasco, España.
33. Rodríguez, Á. (2012). *Metodología y evaluación. Desarrollo de competencias y destrezas con criterio de desempeño.* Letra sabia.
34. Rodríguez-Torres, A. F., Chicaiza-Peneida, L. E., y Cusme-Torres, A. C. (2022). Metodologías emergentes para la enseñanza de la Educación Física. *Olimpia*, 19(1), 98-115. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2938>
35. Rodríguez-Torres, Á., Naranjo-Pinto, J., Cargua-García, N., Bustamante-Torres, J., y Chasi-Solorzano, B. (2021). La percepción de los estudiantes universitarios en relación con el trabajo interdisciplinario. *Revista Espacios*, 42 (11), 47-58.
36. Rodríguez-Torres, Á., Mendoza-Yépez, M., Cargua-García, N., y Gudiño-Negrete, X. (2020). La interdisciplinariedad en la formación de profesionales de la Actividad Física y Deporte – Universidad Central del Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 5(9), 1179-1199
37. Rodríguez-Torres, Á., Fierro-Altamirano, R., Vela-Larco, D. & Quijano-Rojas, M. (2018). La resolución de problemas: una oportunidad para aprender a aprender. *Olimpia. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 15(50), 160-171. <https://doi.org/10.17227/01212494.26pys57.66>
38. Ruano, M. A. (2018). *Dentro de la Chakana.* Universidad Andina Simón Bolívar.