



Análisis estadístico neutrosófico sobre el conocimiento de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior

Analysis statistical neutrosophic on the knowledge of the teaching of the education of the dance in the superior education

Marleys Verdecia Marín¹, and Hugo Freddy Torres Maya²

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" , Cuba. E-mail: mverdecia@ucf.edu.cu

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" , Cuba. E-mail: hftorres@ucf.edu.cu

Resumen. El presente trabajo ofrece una visión general del fenómeno de la danza en el ámbito de la educación superior. En un primer momento se exponen los diferentes principios y las leyes de la danza los cuales inciden de forma más evidente en los estudiantes. También se destacan las aportaciones de la danza a la educación desde el punto de vista social, físico, intelectual y afectivo y se señalan los mayores problemas que esta disciplina ha tenido para ser incluida como una materia más: falta de formación del profesorado, falta de recursos y espacios adecuados y discriminación de género. Se concluye reflexionando sobre las danzas más adecuadas en el ámbito educativo. El objetivo de la investigación es desarrollar un análisis estadístico neutrosófico sobre el conocimiento de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior. Para esto se emplearon métodos y técnicas de carácter teórico, empírico y estadísticos. Una vez aplicados se realizó el análisis de los resultados lo cual permitió identificar la necesidad de crear espacios para el la enseñanza de la danza en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Palabras clave: estadística neutrosófica, educación por la danza, educación superior

Summary. The present work offers a general vision of the phenomenon of the dance in the environment of the superior education. In a first moment the different principles and the laws of the dance those are exposed which impact in a more evident way in the students. They also stand out the contributions from the dance to the education from the social, physical point of view, intellectual and affective and the biggest problems are pointed out that this discipline has had to be included more as a matter: lack of the faculty's formation, lack of resources and appropriate spaces and gender discrimination. You concludes meditating on the most appropriate dances in the educational environment. The objective of the investigation is to develop an analysis statistical neutrosófico on the knowledge of the teaching of the education of the dance in the superior education. For this methods were used and technical of theoretical, empiric and statistical character. Once applied he/she was carried out the analysis of the results that which allowed to identify the necessity to create spaces for the the teaching of the dance in the University of Cienfuegos, Cuba.

Words key: statistical neutrosófica, education for the dance, superior education

1 Introducción

La afectividad humana y las relaciones sociales son muy importantes en la vida de cualquier persona puesto que esta se nutre del cariño, del respeto, del reconocimiento y del amor recibido a través de la amistad, la familia. El ser es social por naturaleza, es decir crece como persona al compartir la vida en sociedad. Las relaciones sociales son muy necesarias para todos los seres humanos, pero también son muy complejas; es decir, salir de los límites de la propia individualidad para mantener no solo una conexión con el otro ser si no también mantener una relación a lo largo del tiempo, lo que implica dejar el egoísmo para abrir el corazón al otro.

Dentro de estas la danza es una de las manifestaciones corporales más primitivas del hombre. A lo largo de los siglos las diferentes civilizaciones han desarrollado su propia y particular manera de bailar generando así ritmos, estilos, escuelas y significados diferentes. Estas a su vez se han ido fusionando, disolviendo, desdoblado en un sin fin de estados de una misma práctica. [1-15-16]

La danza en Francia formó parte de los tres ejercicios principales que comprendía la educación de la clase noble. Se trataba de un arte que aunaba criterios morales, estéticos y sociales con la voluntad de educar la actitud y la postura del cuerpo en subordinación a las leyes de la geometría. Louis había estudiado con Henri Prévost hasta 1650 y luego con Beauchamp quien compuso todos los ballets del Rey a partir de 1665 junto al músico Jean Baptiste Lully.

Platón, definía la danza como un regalo de los dioses por ser un elemento importante en el culto religioso, en la pedagogía y en las artes bélicas.

La danza es una forma de comunicación y de expresión y va unida a la vida y servicio del hombre.

Según su funcionalidad la danza está clasificada en:

- Danza ceremonial: Es la que se practica en ceremonias como el nacimiento, la muerte y la pubertad entre otros.
- Danzas teatrales: Estas danzas por lo general se realizan en los espectáculos públicos, generalmente se realizan en los espectáculos públicos, generalmente al aire libre y con gran espacio, su objetivo primordial es el de recrear y entretener a los asistentes.
- Danzas académicas: Son danzas aprendidas con metodología y su finalidad es la proyección artística, pedagogía y documental. Su función básica es la formación profesional y el espectáculo artístico.
- Danza sociales: Estas danzas se practican en reuniones familiares y su función primordial es pasar un rato agradable y feliz, no existen coreografías específicas por lo tanto sus desplazamientos y ejecuciones son libres y espontáneas.

Son disímiles los elementos que contiene la danza, que forman a su vez contenidos específicos en el proceso de enseñanza aprendizaje a todos los niveles. Dentro de estos sobresalen los siguientes:

1. El ritmo: La palabra ritmo se deriva del griego *rythmos* que significa movimiento regulado y acompañado. El movimiento y el ritmo son la esencia de la vida, donde hay vida hay movimiento, el ritmo es la mano derecha de la danza.
 2. El paso: son todos los movimientos que se hacen con las extremidades inferiores, este paso está dividido en dos:
 3. Paso de rutina: Es el paso que predomina dentro de una coreografía por ejemplo en el sanjuanito el paso de rutina es el galope (caballitos), pero en algunas danzas folclóricas existen varios pasos de rutinas y para identificar es necesario enumerarlos, por ejemplo: PR1, PR2 o los pueden enumerar como los consideren más adecuado, este es tan solo un ejemplo.
 - Paso complementario: Son los pasos que aparecen ocasionalmente y tienen una función específica o puede ser una figura en especial por ejemplo, el beso en el bambuco, la zancadilla en la chichamaya etc. como en el anterior paso este también puede enumerarse así: PC1, PC2 o los pueden aumentar como los consideren más adecuado, este es tan solo un ejemplo.
 4. El vestuario: Son las prendas que la persona se coloca sobre su cuerpo:
 - Traje del hombre: pantalón, camisa, camisilla, pantaloncillo largos.
 - Traje de la mujer: falda, blusa, enaguas, pantalones largos (prendas íntimas) y corpiño cuando la danza lo requiera.
 - a. El atuendo: son los elementos funcionales que se le agregan o condicionan al traje como cotizas, alpargatas, mochilas, carrieles bolsos de lana, sombreros, gorros pasamontañas, pañolones, pañueleras, guantes y ruanas. Estos elementos se utilizan de acuerdo con la región a que pertenece la danza.
 - b. Los adornos: son aquellos objetos que se utilizan para embellecer y dar más viscosidad a la danza y al traje sin perder la autenticidad de cada uno, estos pueden ser moños, pulseras, aretes, collares, turbantes, balacas, flores, etc. por lo general son las mujeres quienes portan estos objetos o adornos.
- [1-18-19]

- c. La utilería: Son elementos complementarios que llevan sobre el cuerpo y se utilizan para reforzar y caracterizar el tema de la danza, los más usados son los arcos de flores o frutas, las flechas, lanzas, cadenas, asadores, bateas, vasijas, látigos, canastos, cintas, cabuyas, asientos, bastones, faroles, estandartes, pilones, etc.
5. Escenografía: Son los objetivos que utilizan en el lugar donde se va a realizar la danza, además sirven como ambientación de escenario. La danza folclórica colombiana se presta para este tipo de trabajo, no importa que tan grande o pequeño sea el espacio con el que contamos, la idea es desarrollar o despertar la creatividad e imaginación de los alumnos. [1], [2]

En concordancia con lo antes expresado es importante plantear que en la educación a través de la música y la danza intentamos crear lazos: lazos entre personas, entre el hombre y la música, la danza y el lenguaje. Se trata de una vivencia, desde una comprensión desde el interior y del despertar de la fuerza creadora innata en todos los seres humanos.

Es por ello que cada día adquiere mayor connotación la formación de profesionales que se centren en la continuidad histórica de la Danza en Cuba. Es por ello que la presente investigación se centra en el estudio del proceso de enseñanza aprendizaje de la danza en la educación superior.

Son varios los enfoques y perspectivas en que se ha centrado el estudio de la enseñanza de la danza, dentro de ellos sobresalen los sistematizados por investigadores como: [3-20-21], [4-22-23], [5-24-25]. Sus estudios se han orientado hacia, Didácticas específicas de las enseñanzas de danza, el estudio de la concepción, desarrollo y evolución del espectáculo, Planificación y programación y Metodología y técnica de análisis de los diversos lenguajes. Como se puede observar han sido poco tratados temas relacionados con el enfoque neutrosófico y la autovaloración de los estudiantes. Aspectos que serán profundizados en esta investigación.

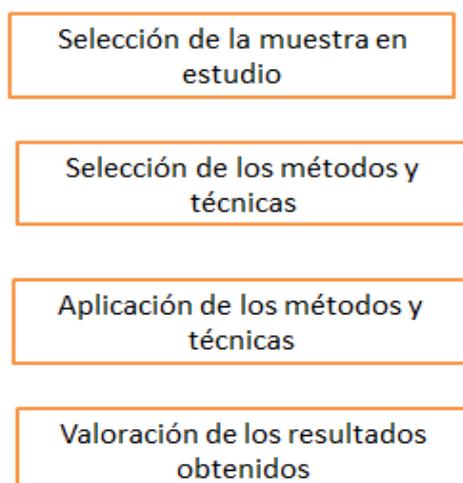
En la que el objetivo es: desarrollar un análisis estadístico neutrosófico sobre el conocimiento de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior

2 Materiales y métodos

La presente investigación se realiza siguiendo los postulados de los diseños no experimentales de tipo transversal descriptivo. Para ello se tuvo en cuenta los criterios expresados por la comunidad científica internación sobre la forma de realización de este tipo de investigaciones. Dentro de estas sobresalen autores [6], [7].

Este estudio parte de un análisis teórico de las investigaciones antecedentes sobre la pedagogía de la danza. Donde se profundiza en sus bases teóricas y metodológicas que permiten sustentar la aplicación de un análisis estadístico neutrosófico con el empleo de gráficos neutrosóficos. Lo cual es la base principal del estudio.

En el esquema 1 se visualizan los momentos del diseño transversal y su lógica para toda la investigación científica.



Esquema 1. Momentos principales del diseño transversal utilizado en la investigación

En esta investigación se tuvieron en cuenta las tres fases fundamentales de la investigación científica, descrita por autores Como [7]. Estos sirvieron de plataforma organizativa durante todo el tiempo que duró el análisis estadístico neutrosófico desarrollado.

Primera fase: se analiza los fundamentos teóricos y se estudió el estado del arte de la enseñanza de la danza en la educación superior

Segunda fase: se seleccionan los métodos y técnicas a aplicar durante la investigación, en esta fase de seleccionan y ajustan los instrumentos, técnicas y métodos que posibilitan identificar las características del estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje de la danza en la educación superior

Tercera fase: es donde se aplican los instrumentos, se tabulan los datos y se realiza el análisis estadístico neutrosófico.

Para el estudio se utilizaron métodos y técnicas que se describen a continuación.

Analítico-sintético, empleado para interpretar las características del empleo de la Neutrosófia en el conocimiento de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior.

Inductivo-deductivo, mediante el cual se realizó el análisis de situaciones particulares del análisis estadístico neutrosófico del conocimiento de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior.

Encuesta: se empleó a los estudiantes de la carrera de educación danzaría de la universidad de Cienfuegos Cuba. Para conocer su nivel de conocimiento respecto a la temática investigada.

Se empleó la estadística descriptiva particularmente la distribución de frecuencias absolutas y relativas, sus datos propiciaron la elaboración de gráficos de barras en aras de ilustrar con mayor visibilidad los resultados obtenidos en la investigación. Además del empleo de gráficos neutrosóficos.

2.1 Población y muestra

Una muestra neutrosófica es un subconjunto elegido de una población, subconjunto que contiene alguna indeterminación: ya sea con respecto a varios de sus individuos (que podrían no pertenecer a la población que estudiamos, o puede que sólo pertenezcan parcialmente a ella), o con respecto al subconjunto en su conjunto. Mientras que las muestras clásicas proporcionan información precisa, las muestras neutrosóficas proporcionan una información vaga o incompleta, según han planteado investigadores como: [8-26-27-28], [9-29-30], [10-31-32].

Siguiendo lo antes planteado se establece los siguientes aspectos que:

q = proporción de la población de referencia que no presenta la temática en estudio ($1 - p$).

El nivel de confianza deseado (Z). Indica el grado de confianza que se alcanzará el valor verdadero del parámetro en la población se encuentre en la muestra calculada. La precisión absoluta (d).

Con un nivel de confiaba de 95 a 99%, pues $z = [1.895, 1.96]$, $d = [0.05, 0.1]$ y $p = [0.3, 0.33]$, $N=30$. Sobre los resultados antes obtenidos se tiene que la muestra 10 y 29 sujetos. Es por ello que en la presente investigación se selecciona lo siguiente:

Sobre la base de los argumentos antes planteados se declara como muestra 25 estudiantes de la carrera educación artística de la Universidad de Cienfuegos Cuba. De ellos 15 son del sexo femenino y 10 del masculino. Con una edad promedio de 22,8 años. Todos han aprobado el primer año de la carrera y se encuentran en proyectos de extensión universitaria sobre la educación de la danza.

2.2 Método neutrosófico

Para la realización de esta investigación se tuvo en cuenta los postulados de varios investigadores, donde sobresalen: [11], [12] que explicitan el proceder para la realización de un análisis estadístico utilizando la distribución de frecuencias neutrosófico. Para ello se tiene en cuenta el conocimiento sobre medicina conductual en estudiantes universitarios.

Valorado desde un enfoque de determinación e indeterminación.

Para el desarrollo de la investigación con un enfoque neutrosófico se tuvieron en cuenta un flujo de actividades según se ilustran en el esquema 2. Cada una de ellas permite el funcionamiento del flujo neutrosófico.



Esquema 2. Representación gráfica del método neutrosófico empleado

Para la recopilación de la información se empleó una escala Likert y se parte de los argumentos planteados por Smarandache, [9] quien plantea que generalizando el concepto de varios conjuntos como el conjunto clásico, el conjunto difuso y el conjunto paradójico, y $T A(x)$, $I A(x)$ y $F A(x)$ son funciones de membresía que pueden ser subconjuntos estándar o no estándar reales.

En esta forma, no fue posible aplicarla en problemas del mundo real de las áreas científicas y de ingeniería. Varios autores han sistematizado estos aspectos que han enriquecido el estudio de un conjunto neutrosófico de valor único (SVNS), para superar esto [13-32].

Sea X un universo de discurso, un SVNS A sobre X presenta la siguiente forma:

$$A = \{(x, u_a(x), r_a(x), v_a(x)): x \in X\}$$

Donde

$$u_a(x): X \rightarrow [0,1], r_a(x): X \rightarrow [0,1] \text{ y } v_a(x): X \rightarrow [0,1]$$

Con

$$0 \leq u_a(x), r_a(x), v_a(x) \leq 3, \quad \forall x \in X$$

Los intervalos $u_a(x)$, $r_a(x)$ y $v_a(x)$ denotan las membresías a verdadero, indeterminado y falso de x en A , respectivamente.

Por cuestiones de conveniencia un número SVN será expresado como A , donde $a, b, c \in [0,1]$, y $a+b+c \leq 3$.

Tabla 1 Términos lingüísticos de la escala

Término lingüístico	Números SVN
Excelente (E)	(1,0,0)
Bien (MB)	(0.71,0.35,0.30)
Regular (R)	(0.50,0.50,0.50)
Mal (M)	(0,1,1)

Esto significa que $A = (T, I, F)$ es un número neutrosófico de un solo valor, una función de puntuación S esta a su vez está relacionada con un solo valor neutrosófico, en correspondencia con en el grado de pertinencia a la verdad, el grado de pertenencia a la indeterminación y el grado de pertenencia a la falsedad se define por: (4)

La función de puntuación para conjuntos neutrosóficos de un solo valor se propone para hacer la distinción entre los números.

3 Resultados y discusión

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en la investigación, los cuales serán descritos a continuación.

Resultados de la pregunta 1. Como valoran ustedes los objetivos de las clases de danza

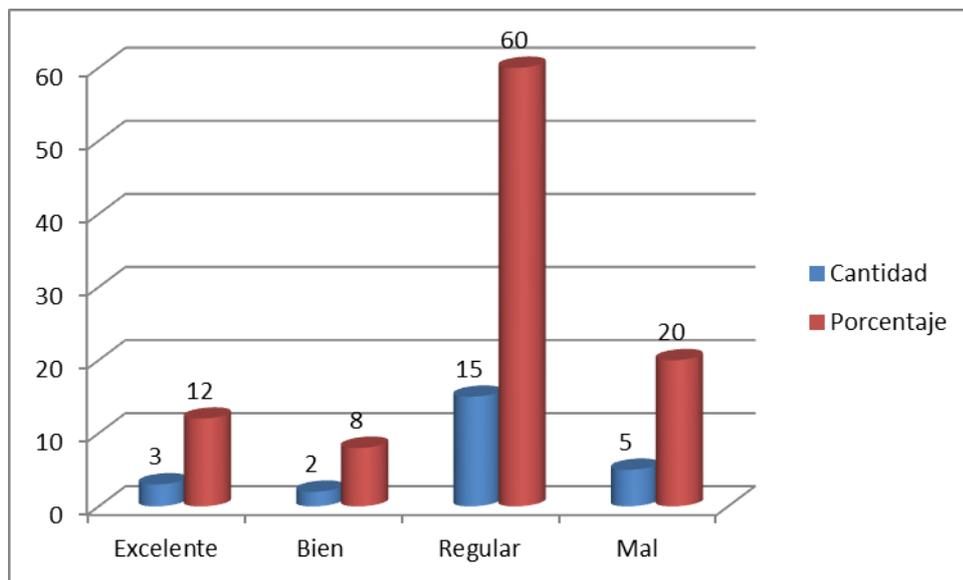


Gráfico 1. Resultados de la pregunta 1 de la encuesta

En el gráfico 1 se muestran los resultados de la pregunta de igual número de la encuesta. Donde solo 3 estudiantes para un 12% manifestaron que evaluaron de excelente los objetivos de las clases de danza. Por su parte, 2 para un 8% revelaron que era de Bien y la mayoría de los sujetos investigados manifestaron que consideraban que era regular los objetivos, esto está avalado por 15 estudiantes para un 60% y solo 5 para un 20% revelaron que estos eran malos. Todos coincidieron que debían tener algunos objetivos orientados a los métodos y procedimientos para la enseñanza de la danza.

Resultados pregunta 2. Como valoran ustedes los contenidos de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior.

En el gráfico 2 se visualiza que la mayoría de los estudiantes seleccionaron el término lingüístico de mayor puntuación. Esto se vio reflejado en 10 de ellos para un 40% del total de la muestra investigada. Estos resultados reflejan el nivel de satisfacción de los estudiantes con los contenidos de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior.

Por otra parte, 8 estudiantes para un 32% señalaron la opción de Bien, que también es un término positivo a favor de los contenidos de la pregunta. Lo cual ratifica lo antes planteado por los sujetos investigados. Mientras que 5 estudiantes para un 20% manifestaron que estos son Regular y solo 2 para un 8% refirieron que estos eran malos.

Estos resultados van a favor de los contenidos y hacen visible el conocimiento de los estudiantes con el currículo de la enseñanza de la danza en la educación superior. Aspectos que denotan la calidad de este proceso en la formación de profesionales de esta rama en Cuba.

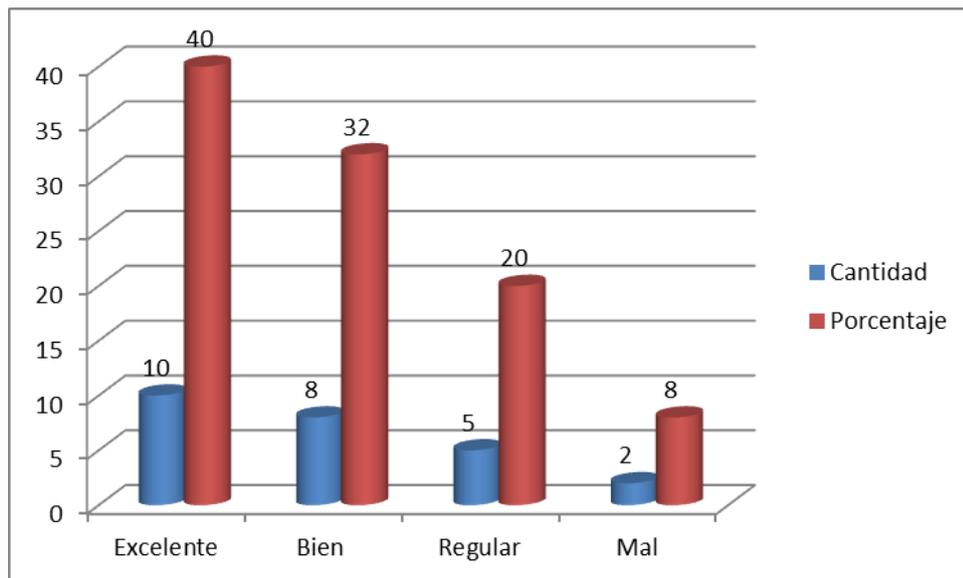
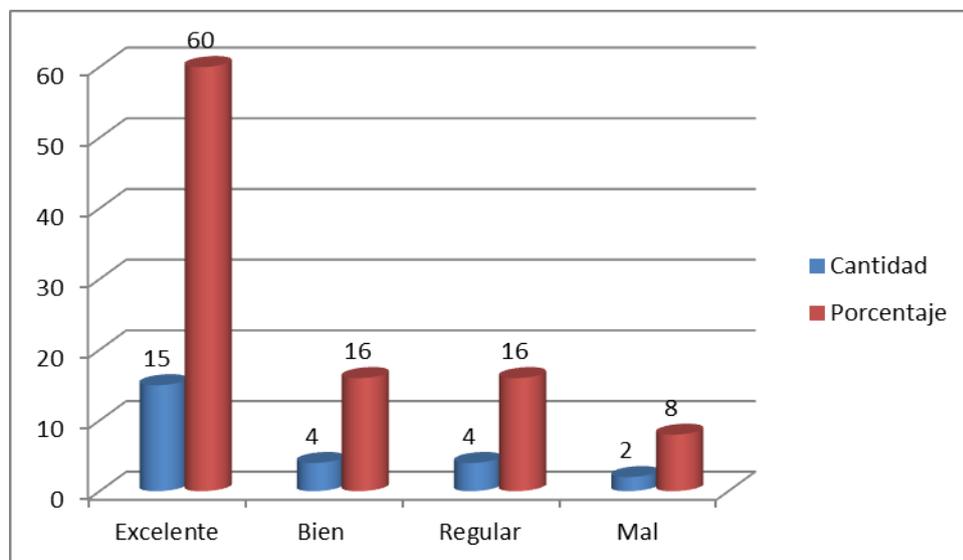


Gráfico 2. Resultados de la pregunta 2 de la encuesta

Pregunta 3. Cómo valoran ustedes sus conocimientos sobre las actividades prácticas de la educación de la danza en la educación superior



Los resultados de la pregunta 3 se observan en el gráfico de igual número, donde a igual que en la pregunta anterior la mayoría de estudiantes manifestaron que eran excelentes sus conocimientos sobre las actividades prácticas de la educación de la danza en la educación superior. Debido a la calidad de estas y de la preparación de los profesores. Esto se encuentra avalado por 15 estudiantes para un 60% del total que participaron en el estudio.

Por otra parte, la categoría de Bien fue seleccionada por 4 estudiantes para un 16% y esa misma cantidad lo hace para la categoría de Regular. Es necesario plantear que solo 2 estudiantes para un 8% manifestaron que sus conocimientos lo evaluaban de mal.

En correspondencia con los resultados obtenidos se puede apreciar que existe un alto nivel de satisfacción de los estudiantes con los contenidos y actividades prácticas de la enseñanza de la Danza en la educación superior cubana. Pero que aún se requiere desde su perspectiva mejorar los objetivos específicos de esta enseñanza.

A continuación, se muestra un gráfico neutrosófico [14] donde se ilustra la relación entre determinación e indeterminación de la enseñanza de danza en la educación superior. Lo cual contribuye a darle robustez a los resul-

tados obtenidos. En este caso, para calcular la media de los datos registrados, supongamos que se tienen los siguientes valores observados para las tres preguntas de la encuesta a estudiantes.

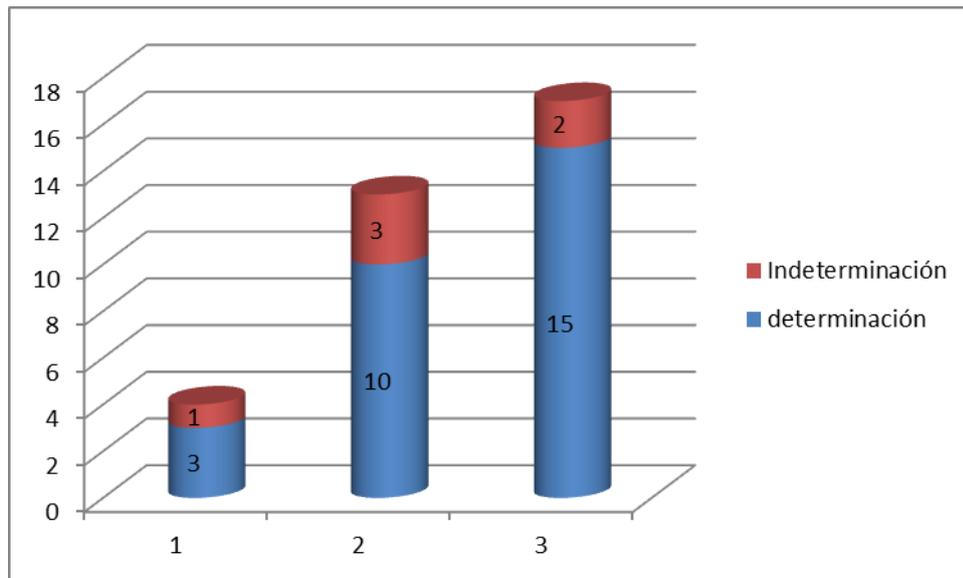


Gráfico 4. Representación gráfica de la relación entre determinación e indeterminación

En el gráfico 4 se ilustran el número de estudiantes en la categoría de excelente que manifestaron indeterminación a la hora de seleccionar esta opción. Aspectos que contribuyen a enriquecer este estudio.

Discusión

Son varios los investigadores que han sistematizado esta temática donde [2], realizó un estudio sobre el análisis de los principales aspectos que determinan el proceso creativo de los bailarines y su influencia en la escenificación. Estudio de la acción dramática y sus componentes elementales en el repertorio coreográfico. Esta investigación tiene como diferencia con la presentada que solo aborda un elemento de la enseñanza de la danza, mientras que la nuestra aborda la forma de autovaloración de los estudiantes.

Por otra parte [4], valora que un análisis sociológico del sistema educativo, de la educación obligatoria y de la educación artística. Lo cual es considerado como un fundamento importante en la presente investigación. Pues sus aspectos son compartidos en este estudio.

En un Análisis de los principales aspectos que determinan el proceso creativo de los bailarines y su influencia en la escenificación, de investigadores como [5], no tuvieron en cuenta el enfoque neutrosófico y de ahí radica la principal diferencia con este investigación.

Conclusión

En concordancia con los resultados del estudio de las fuentes bibliográficas se identificó que son escasas las investigaciones que utilicen un enfoque neutrosófico en la valoración del conocimiento de la enseñanza de la educación de la danza en la educación superior

Los resultados obtenidos en la investigación son válidos pues se arriban con la utilización de método científico y visualizan que los estudiantes conocen algunos elementos de la educación de la danza en la educación superior, sin embargo se requiere de abordar un enfoque hacia el manejo y formulación de los objetivos específicos..

Referencias

- [1] A Mora. El cuerpo en la danza desde la antropología. Prácticas, representaciones y experiencias durante la formación en danzas clásicas, danza contemporánea y expresión corporal". UNLP. 2008
- [2] G Guillot, P Germaine. Gramática de la danza clásica. Buenos Aires. Hachette, 2006
- [3] A Carlés. Historia del Ballet y la danza moderna. Alianza ed. Madrid. 2004
- [4] A Alonso. Diálogos con la danza. Sexta edición. La Habana: Editorial Letras Cubanas. 2000
- [5] H Levene. Gimnasia metodizada". Buenos Aires: Orientación integral humana. 1939

- [6] M. Leyva & F. Smarandache. "Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre". Ed. Infinite Study.187, 2018
- [7] D. M. Ramírez Guerra, Y. M. Gordo Gómez, L. J. Cevallos Torres, F. G. Palacios Ortiz. Social sports Competition Scoring System Design Using Single Value Neutrosophic Environment. International Journal of Neutrosophic Science (IJNS), Vol. 19, No. 01, PP. 389-402, 2022
- [8] M. Leyva & F. Smarandache. "Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre". Ed. Infinite Study.187, 2018.
- [9] F. Smarandache , M. A. Quiroz-Martínez, J. E. Ricardo, N. B. Hernández, y M. Y. Leyva Vázquez. «Application of neutrosophic offsets for digital image processing». Investigacion Operacional 41, no 5 603-11, 2020.
- [10] M. Leyva, P. E. Del Pozo Franco, y A. J. P. Palacio. «Neutrosophic DEMATEL in the Analysis of the Causal Factors of Youth Violence». International Journal of Neutrosophic Science 18, no3, 199-207. <https://doi.org/10.54216/IJNS.1803017>, 2022.
- [11] J. Estupiñán, Diego Fernando Coka Flores, Jorge Alfredo Eras Díaz, y Karina Pérez Teruel. «An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps». Neutrosophic Sets and Systems 37 (1): 2, 2020.
- [12] K., M Pérez-Teruel, M. Leyva-Vázquez, y V. Estrada-Sentí. «Mental models consensus process using fuzzy cognitive maps and computing with words». Ingeniería y Universidad 19 (1): 173-88. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.iju19-1.mmcp.2015>
- [13] YM. Gordo Gómez, D M Ramírez Guerra, LA Zaldívar Castellanos, R. González Piña. Análisis del emprendimiento comunitario en las actividades físico-terapéuticas desde la Universidad. Empleo de una escala lingüística neutrosófica. Neutrosophic Computing and Machine Learning, Vol. 8, 2019.
- [14] R. M. Carballido, H Paronyan, M. A Matos, & A. L Santillán Molina. Neutrosophic statistics applied to demonstrate the importance of humanistic and higher education components in students of legal careers. Neutrosophic Sets and Systems, 26(1), 26. 2019.
- [15] Fernández, A. J. R., Gómez, G. A. Á., & Ricardo, J. E. "La investigación científica en la educación superior como contribución al modelo educativo". Universidad Y Sociedad, vol. 13 núm. S3, pp 408-415. 2021.
- [16] Leyva Vázquez, M. Y., Viteri Moya, J. R., Estupiñán Ricardo, J., & Hernández Cevallos, R. E. "Diagnóstico de los retos de la investigación científica postpandemia en el Ecuador". Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, vol. 9 núm. (SPE1). 2021.
- [17] Leyva Vázquez, M. Y., Estupiñán Ricardo, J., Coles Gaglay, W. S., & Bajaña Bustamante, L. J. "Investigación científica. Pertinencia en la educación superior del siglo XXI". Conrado, vol. 17 núm. 82, pp 130-135. 2021.
- [18] Vera, D. C., Suntaxi, A. V. T., Alcívar, G. C. I., Ricardo, J. E., & Rodríguez, M. D. O. "Políticas de inclusión social y el sistema de ingreso a las instituciones de educación superior del Ecuador". Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2018.
- [19] Ricardo, J. E., Villalva, M. I. M., Padilla, Z. A. O., & Hurtado, L. A. C. "Filosofía de la comunicación, complemento necesario en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Magazine de las Ciencias": Revista de Investigación e Innovación, vol. 3 núm. 2 pp 39-52. 2018.
- [20] Estupiñán-Ricardo, J., & de Mora-Litardo, K. "La influencia de la programación neurolingüística en estudiantes universitarios en la República de Ecuador". Luz, vol. 16 núm. 1, pp 104-112. 2017.
- [21] García, J. M. B., Ricardo, J. E., & Villalva, I. M. "Acciones didácticas para la autorrealización física integral de los estudiantes de carreras agropecuarias". Didasc@ lia: didáctica y educación ISSN 2224-2643, vol. 7 núm. 2, pp 57-66. 2016.
- [22] Rodríguez, M. D. O., León, C. A. M., Rivera, C. D. N., Cueva, C. M. B. R., & Ricardo, J. E. "HERRAMIENTAS Y BUENAS PRACTICAS DE APOYO A LA ESCRITURA DE TESIS Y ARTICULOS CIENTIFICOS". Infinite Study, 2019.
- [23] Hernández, N. B., Luque, C. E. N., Segura, C. M. L., López, M. D. J. R., Hungría, J. A. C., & Ricardo, J. E. "La toma de decisiones en la informática jurídica basado en el uso de los Sistemas Expertos". Investigación Operacional, vol. 40 núm. 1, pp 131-139. 2019.
- [24] RICARDO, J. E. "Estrategia de Gestión en la Educación Superior; pertinencia e impacto en la interrelación de los procesos académicos, de investigación científica y de vinculación con la sociedad en el periodo enero 2016-mayo 2018 en la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo en Ecuador". Infinite Study, 2018.
- [25] Ricardo, J. E., Peña, R. M., Zumba, G. R., & Fernández, I. I. O. "La Pedagogía como Instrumento de Gestión Social: Nuevos Caminos para la Aplicación de la Neutrosofía a la Pedagogía". Infinite Study, 2018.
- [26] Gómez, G. Á., Moya, J. V., & Ricardo, J. E. "Method to measure the formation of pedagogical skills through neutrosophic numbers of unique value". Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101, Vol. 11, pp 41-48, 2020.
- [27] Gómez, G. Á., & Ricardo, J. E. "Método para medir la formación de competencias pedagógicas mediante números neutrosóficos de valor único". Neutrosophic Computing and Machine Learning, Vol. 11, pp 38-44, 2020.
- [28] Fernández, I. I. O., & Ricardo, J. E. "Atención a la diversidad como premisa de la formación del profesional en comunicación social". Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 2018.
- [29] Falcón, V. V., Martínez, B. S., Ricardo, J. E., & Vázquez, M. Y. L. "Análisis del Ranking 2021 de universidades ecuatorianas del Times Higher Education con el Método Topsis". Revista Conrado, vol. 17 núm, S3 pp 70-78, 2021.
- [30] Vázquez, M. Y. L., Ricardo, J. E., & Hernández, N. B. "Investigación científica: perspectiva desde la neutrosofía y productividad". Universidad y Sociedad, vol. 14 núm. S5, pp 640-649, 2022.

- [31] Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., & Hernández, N. B. "Impacto de la investigación jurídica a los problemas sociales postpandemia en Ecuador". *Universidad y Sociedad*, vol. 14 núm. S5, pp 542-551, 2022.
- [32] Ricardo, J. E., Fernández, A. J. R., & Vázquez, M. Y. L. "Compensatory Fuzzy Logic with Single Valued Neutrosophic Numbers in the Analysis of University Strategic Management". *International Journal of Neutrosophic Science*, pp 151-159, 2022.

Recibido: Septiembre 18, 2022. **Aceptado:** Diciembre 01, 2022