

La gestión de la calidad y el proceso de organización escolar

Quality management and the process of school organization

A gestão da qualidade e o processo de organização escolar

¹Yenni Guzmán-Lamorú*

²Roberto Doimeadios-Martínez

³Rogelio Cuenca-Martínez

¹Dirección de Ciencia y Técnica, Moa, Holguín. Cuba. ORCID: <https://0000-0002-513-6679>

²Universidad de Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1411-3810>

³Universidad de Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2071-4679>

*Autor para la correspondencia: yennigs@ho.rimed.cu

Resumen

El artículo tiene el objetivo de contribuir al esclarecimiento de algunas consideraciones y enfoques que favorecen el proceso de gestión de la calidad en las instituciones educativas cubanas. El análisis bibliográfico permite hacer una contribución de la contextualización de conceptos relacionados con la calidad, la calidad total y la gestión de la calidad a las instituciones educativas.

Palabras clave: calidad educativa; gestión de la calidad

Resumo

O artigo tem o objetivo de contribuir para o esclarecimento de algumas considerações e enfoques que favorecem o processo de gestão da qualidade nas instituições educativas cubanas. A análise bibliográfica permite contribuir para a contextualização dos conceitos relacionados à qualidade, qualidade total e gestão da qualidade para as instituições de ensino.

Chave: qualidade educacional; Gestão de qualidade

Abstract

The objective of the article is to contribute to the explanation of some considerations and approaches that favor the process of quality management at the Cuban educational institutions. The bibliographic analysis allows to contribute the contextualization of concepts related to quality, total quality and quality management to the educational institutions.

Key words: educational quality; quality management

Introducción

Las instituciones educativas interaccionan en un contexto en que se encuentran diversas concepciones y enfoques de cómo hacer más efectiva la gestión de las organizaciones. Las exigencias a la calidad de la formación de los ciudadanos que demanda el desarrollo de las naciones y la complejidad y amplitud de los procesos formativos en las instituciones educativas, han promovido una mirada a las concepciones y

experiencias prácticas de la gestión de la calidad en otras organizaciones y su contextualización a la educación.

La gestión de la calidad en las instituciones educativas demanda de recursos directivos que viabilicen la consecución de tal propósito, máxime ante la complejidad y amplitud de la calidad de la actividad educativa.

La calidad de la educación se ha incorporado a la agenda de diversas reuniones de jefes de estados y de Educación. Ministros, jefes y miembros de delegaciones reunidos en mayo de 2015, en Incheon República de Corea, con motivo del Foro Mundial sobre la Educación, acordaron “Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” Conocida como la Declaración de Incheon (Unesco 2016, p.2) brinda las razones de la necesidad de abordar la calidad total en un centro educativo.

Por otra parte, las políticas del Sistema Nacional de Educación de Cuba han establecido las directrices para acerca de la elevación de la calidad a través del perfeccionamiento continuar. Más recientemente el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP, 2016) ha establecido las bases de III perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación y con ello, asegurar la calidad de las actividades educativas y la formación de sus educandos.

Materiales y métodos

Para elaborar el trabajo se emplearon los métodos histórico-lógico, análisis-síntesis e inducción-deducción, los cuales permitieron el análisis crítico y la toma de posiciones teóricas sobre el enfoque de la calidad en la educación y que permitieron desde las ciencias de la educación, comprender, explicar e interpretar la necesidad de contextualización de las concepciones sobre la gestión de la calidad en las instituciones educativas, teniendo en cuenta la política educacional sobre el mejoramiento de la calidad de los servicios educativos y la formación de los educandos, lo que permite que directivos dispongan de recursos para mejorar su desempeño en la conducción de los procesos escolares.

Resultados y discusión

El concepto calidad se introdujo inicialmente en el ámbito empresarial, por autores como: Ishikawa, 1939, Feigenbaum, 1944, Juran, 1954, Crosby, 1965, Deming, 1980, que se consideran los precursores de la calidad (Citados por Pérez C. R., Noda H. M., De Miguel G. M., & Pérez, 2015 pp.1-2)

Más tarde continuó tratándose por otros autores que consideran la calidad como: resultado final o producto, cumplimiento de las exigencias previstas, ausencia de defectos u orientación al cliente. (Olea P.B., 1995, citado por Guerra, 2000, p. 9)

La calidad se asocia con el grado en que se alcanzan los objetivos, el valor añadido, el nivel en que se satisface al usuario, la excelencia de los procesos y resultados, el desarrollo satisfactorio de habilidades y aptitudes, la realización de sí mismo, el buen entrenamiento para desempeñar un puesto de trabajo en la sociedad, entre otras asociaciones.

El análisis de los aportes, permite asumir una definición que engloba las distintas acepciones con que ha sido tratado el concepto: "Calidad sería conseguir a lo largo de un proceso de mejora que el producto o servicio cumpla correctamente a la primera con el uso al que va destinado y entregar al cliente, sea este interno o externo un producto o servicio que le satisfaga. (Alonso & Blanco, 1990, citados por Guerra, 2000, p. 9)

Por otra parte, esta definición no está reñida con el triple carácter de la calidad, sino que se ajusta a éste: "Histórico-concreto, Económico, y Objetivo-subjetivo". (Alonso y Sánchez, 1994, citado por Guerra, 2000 p. 8).

Desde esta posición puede afirmarse que la calidad es un concepto que depende de la época y situación geográfica, de las posibilidades económicas de quienes la valoran y que además de existir realmente se aprecia de diferentes formas.

Su triple carácter también se expresa en la literatura cuando se hace referencia a que es un concepto relativo y absoluto. Relativo porque significa algo diferente para cada persona, atendiendo a sus intereses, e incluso para una misma persona en diferentes momentos y situaciones. Absoluto porque es un ideal al que no puede renunciarse, vinculado a lo que es bueno, merece la pena y con lo que es necesario comprometerse.

Por la importancia del concepto y el reconocimiento de los beneficios obtenidos por las organizaciones, la calidad comienza a ser preocupación de los sistemas educativos, al considerar la necesidad de asegurar una educación de calidad. Ello se refleja en los acuerdos y declaraciones de las reuniones de Jefes de Estado y de Gobierno, Conferencias Iberoamericanas de Educación, así como en múltiples eventos pedagógicos a nivel internacional. A partir de esta necesidad se aprecia un auge en las investigaciones y publicaciones relacionadas con el tema, que se aborda desde diferentes ángulos y enfoques.

El estudio de la Calidad de la Educación es un fenómeno complejo y difícil, a partir de dos presupuestos básicos: la propia complejidad del concepto (la calidad es un concepto filosófico que refleja diferentes perspectivas del individuo y la sociedad) y la complejidad del fenómeno educativo en sí mismo (encaminado a la formación de la personalidad en la que intervienen múltiples factores y procesos).

El concepto Calidad de la Educación ha sido definido por autores como: Aguerro, 1991; Muñoz, 1996; Alonso y Sánchez, 1994; Valdés y Pérez, 1999; Valdés, 2000; Guerra, 2000, entre otros. Se asume que Calidad de la Educación: "se refiere a las características del proceso y los resultados de la formación del hombre, condicionados histórica y socialmente, que toman una expresión concreta a partir del fin y los objetivos de la educación, que se plantea alcanzar una sociedad determinada y se mide por la distancia existente entre dichos objetivos y los resultados verdaderamente alcanzados". (Valdés, 2000, citado por Valiente & Guerra 2007, p.15-16).

Relacionado con este concepto se encuentra el de escuela de calidad, entendiéndose que: "La escuela de calidad es aquella que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar de calidad es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar resultados, lo que supone adoptar la noción de valor añadido a la eficacia escolar". (Declaración de Santo Domingo, 2002, p.2).

El logro de una escuela de calidad está relacionado con la Gestión de la Calidad, como enfoque de dirección que concibe la escuela como un sistema de procesos interrelacionados. En la Declaración de Santo Domingo, realizada en el marco de la XII Conferencia Iberoamericana de Educación, se plantea el por qué es necesario abordar la calidad total en un centro educativo. Las razones expuestas son:

- "los centros educativos se han consolidado como organizaciones complejas, en las que los procesos de aprendizaje no pueden desligarse del resto de los procesos que tienen lugar en su seno y que están afectados por un conjunto de relaciones mutuas entre ellos,
- es necesario actuar sobre todos los factores críticos implicados en los procesos para lograr una interacción positiva de todos los elementos,
- La gestión de calidad en los centros docentes ha de ser, pues, global, incidiendo sobre las personas, sobre los recursos, sobre los procesos y sobre los resultados; promoviendo sus acciones recíprocas y orientando el sistema, en su conjunto, hacia ese estado cualitativo que caracteriza a las instituciones educativas excelentes,

- la consolidación de los centros educativos como organizaciones de calidad requiere la realización de ciclos completos de aprendizaje y el desarrollo de procedimientos auto correctivos que hagan posible la mejora continua de sus procesos y de sus resultados”. (XII Conferencia Iberoamericana de Educación, Declaración de Santo Domingo, p.3).

De ello se infiere que la calidad en la Educación es un proceso que supone incidir en el cumplimiento y superación de las expectativas de los usuarios internos y externos (alumnos, docentes, directivos, trabajadores no docentes, familias, universidades, empresas y la comunidad), lo que significa anticipar sus necesidades futuras, asumiendo riesgos y desarrollando productos (aprendizaje, educación, valores, cultura,) y servicios (docentes, tecnológicos, higiénicos, de aseguramiento) que los usuarios nunca han pensado que iban a necesitar y ni siquiera pueden imaginar.

Presume la inclusión como proveedores las enseñanzas que anteceden (de enseñanza primaria a secundaria básica), los padres y la comunidad. Es importante que las escuelas trabajen con sus proveedores y usuarios al mismo tiempo para así obtener un producto que cumpla con las expectativas de ambos.

Ello impone que los sistemas de gestión de la calidad de la Educación evolucionen de manera que cada vez adquieran más relieve los factores que permiten mayor conocimiento y ágil adaptación a las condiciones cambiantes del entorno. Entre estos factores destacan: la visión de la Educación, su planteamiento estratégico, el diseño de los procesos, así como la medición, análisis y mejora continua.

Lo anterior se logra si la persona o grupo de personas que dirigen las instituciones educacionales, a través de su liderazgo y acciones, crean un ambiente en el que los usuarios se encuentren completamente motivados e involucrados en un sistema de Gestión de la Calidad que opere eficazmente.

Ello se confirma en la afirmación: “La Dirección debe dotar a la organización de una estructura que permita cumplir con la misión y la visión establecidas. La implantación de la gestión de procesos se ha revelado como una de las herramientas de mejora de la gestión más efectivas para todos los tipos de organizaciones”. (Ministerio de Fomento, 2005, p.6).

Más adelante apunta: “Todas las actividades de la organización, (...) pueden y deben considerarse como procesos. Para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. La identificación y gestión sistemática de los procesos que se realizan en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como enfoque basado en procesos”. (Ministerio de Fomento, 2005, p.6).

La Gestión de la Calidad es un enfoque de Dirección que incluye la Teoría de la Calidad Total, la cual se sustenta en ocho principios. Guerra 2005, interpretó y contextualizó a la gestión de la Calidad en Educación dichos principios, ellos son:

Enfoque personal: Las personas que forman parte de las instituciones educacionales son el recurso fundamental de estas, las que dependen de sus alumnos, profesores, trabajadores de servicio, directivos, padres y personas de la comunidad. Los directivos deben comprender las necesidades actuales y futuras de los demás, satisfacer sus exigencias y esforzarse en alcanzar sus expectativas.

Liderazgo: Los directivos principales establecen la unidad de propósito y la orientación de la institución educacional, incorporando una visión que permite planificar de futuro a presente, para lograr el desarrollo institucional. Estos deben crear y mantener un ambiente interno agradable, en el cual los demás dirigentes, profesores, trabajadores y estudiantes puedan seguirlos, involucrándose con entusiasmo en el logro de los objetivos personales y de la institución.

Participación democrática: Las personas, a todos los niveles, son la esencia de una institución educacional, su total compromiso y participación en la evaluación de la gestión, la toma de decisiones y las acciones de mejora, posibilitan que las habilidades y conocimientos que poseen se apliquen creadoramente para el beneficio institucional.

Gestión de procesos: Un resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados con la institución educacional se gestionan desde los procesos (de dirección, docente, de superación de directivos y profesores, de investigaciones, entre otros) regulando las desviaciones que ocurren en los mismos, previendo las posibles fallas, y creando las condiciones para obtener resultados satisfactorios.

La gestión como sistema: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a elevar la eficacia y la eficiencia de una institución educacional y a lograr sus objetivos. El proceso de dirección guía a los restantes procesos que tienen lugar en un centro educativo y hace posible una adecuada interrelación entre ellos. Es necesario tener claridad de que cada uno de los procesos sustantivos que se desarrollan en los centros educacionales, influyen en la calidad de los restantes y en la calidad educativa de forma general.

Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la institución educacional debe ser un objetivo permanente de esta. Evaluar los procesos, determinar sus logros y dificultades, establecer el estado ideal, tomar decisiones acertadas y oportunas, así como realizar acciones de mejora, permite perfeccionar progresivamente la gestión. Evaluar el desempeño de los docentes, no docentes y directivos

de la institución, posibilita el perfeccionamiento de los procesos y de las posibilidades para el desempeño de sus gestores.

Información para la toma de decisiones: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información, por lo que resulta necesario para las instituciones educacionales contar con un sistema de información pertinente, rápido y fiable que contribuya a la toma de decisiones acertadas, a partir de un diagnóstico preciso de todas las personas y procesos que inciden en la institución.

Relaciones con el entorno: Una institución educativa debe relacionarse tanto con las instituciones de donde proceden sus estudiantes como con aquellas en las que continúan su formación y otras, que por su naturaleza y objeto social, coadyuvan a su perfeccionamiento. Una relación mutuamente beneficiosa permite elevar la calidad de los procesos institucionales y sus resultados, lo que a su vez redundará en beneficio social. Tanto las personas internas a la institución como las que se relacionan con esta desde el exterior se crean y construyen una imagen de la misma que debe ser favorable. En este ámbito, el alumno constituye el canal principal de las relaciones de la institución educativa con el entorno, pues la influencia formativa de la institución se trasciende a la familia y la comunidad a través de éste, a su vez, éste es portador de las influencias positivas y negativas de la comunidad. (pp. 12-14)

La Gestión de la Calidad tiene como eje central la mejora continua, la cual es posible cuando se asume la escuela como un sistema de procesos interrelacionados, que le imprimen su complejidad. La misma se origina en los niveles de decisión donde se integran los procesos: la dirección de la escuela (director), los mandos intermedios (jefes de grados o ciclos) y núcleo operacional (jefes de departamentos, docentes), que intervienen de manera directa en el cumplimiento de la misión de la escuela, la cual tiene la función de guiar el sistema de procesos y derivar los objetivos a nivel de grados, ciclos y/o departamentos.

La identificación del sistema de procesos que se desarrollan en las instituciones educacionales, y las relaciones entre estos, resulta punto de partida en la Gestión de la Calidad. Los procesos dependen del tipo de institución educacional (círculo infantil, escuela, universidad, entre otras)

Valiente, González & Del Toro, en 2013, realizaron una propuesta basada en diez esferas de actuación que, a su modo de ver, se concretan en los procesos que se dirigen de la escuela y constituyen una guía para el análisis y determinación de los procesos. Estos son:

- “a) La planificación, organización, regulación, control y evaluación del trabajo general de la escuela;
- b) La dirección del trabajo político-ideológico y de educación en valores;

- c) La dirección del trabajo metodológico, a través del cual actúa en la dirección del aprendizaje de los alumnos;
- d) La dirección de la formación y superación del personal docente;
- e) La dirección del trabajo científico-pedagógico;
- f) La organización escolar;
- g) La dirección del trabajo con la familia y la comunidad;
- h) El trabajo con las organizaciones de la escuela;
- i) La dirección de otros procesos de gestión de recursos humanos y;
- j) El aseguramiento de los recursos materiales y financieros”. (Valiente, P., González J., & Del Toro J. J., 2013, p. 34-35)

Desde nuestra perspectiva el proceso de la planificación, organización, regulación, control y evaluación del trabajo general de la escuela, o proceso de dirección, permiten la integración de los restantes y el proceso de organización escolar tiene como fin el aseguramiento de todos y cada uno de ellos, a la vez que contribuye con dicha integración.

Profundizando en el proceso de organización escolar se advierte que posee elevada complejidad al armonizar, entre otros, los aspectos siguientes:

- El plan de estudios por grados y asignaturas, objetivos, contenido, formas de organización docente y métodos
- El trabajo de los órganos de dirección y técnicos
- Los horarios de vida y horarios docentes
- La carga docente y estudiantil, la capacidad de trabajo y la salud escolar
- El proceso docente educativo, la superación docente, las investigaciones, el trabajo comunitario y los procesos de apoyo (alimentación, sueño, higiene)
- El rol de la familia, la comunidad y las organizaciones políticas y de masas de la escuela
- Las condiciones de las instalaciones, su funcionalidad y mantenimiento
- La distribución y uso de la base material de estudio
- La implicación de todos los usuarios (público interno y externo de la escuela), dándoles el protagonismo necesario desde el nivel de aula hasta el de dirección

De hecho, el proceso de organización escolar, por sus características, puede emplearse por la dirección para interrelacionar los restantes procesos que se despliegan en las instituciones educativas y contribuir a la mejora continua, desde el enfoque de la Gestión de la Calidad.

El estudio de un grupo de autores cubanos que abordan el tema de la Calidad de la Educación, en diferentes niveles de enseñanza: Valdés, & Pérez, 1999, Valdés, 2000, Guerra, 2000, 2005; Hernández, 2007, Torres, Valdés, Valiente, Guerra, Remedios, et. al., 2009, aunque no tratan la organización escolar de forma directa por no constituir objeto de estudio, en sus propuestas consideran muchos aspectos que forman parte de la organización escolar, lo que demuestra su importancia para el logro de la calidad.

Valdés, & Pérez, 1999, entre los variables incidentes para evaluar la calidad de la educación, consideran: la institución escolar, así como la gestión cultural y educativa de la familia y la comunidad.

Valdés, 2000, incluye como variable de proceso la organización y clima institucional.

Guerra, 2000, 2005; propone dimensiones, indicadores y criterios para evaluar la calidad de la educación, entre estos se encuentran: el funcionamiento de los órganos colectivos de trabajo metodológico, órganos asesores y organizaciones, la disponibilidad y uso de los equipos técnicos, el clima socio – psicológico, así como los servicios de aseguramiento a las actividades de la institución, tales como el estado constructivo de las instalaciones, la higiene y ambientación de áreas y locales y los servicios de cocina – comedor, entre otros.

Torres, Valdés, Valiente, Guerra, Remedios et. al., 2009, incluyen los aspectos siguientes: actividades extraescolares, clima y ambiente físico, relaciones con la familia y otras instituciones, tiempo dedicado a las actividades docentes y horas lectivas diarias.

Los aspectos mencionados confirman la importancia de la organización escolar como un proceso que puede contribuir a la aplicación de la Gestión de la Calidad en las instituciones educativas.

Conclusiones

La calidad de los servicios de las instituciones educativas ha devenido en una actividad compleja, difícil y multifactorial que entraña un proceso de similares características, estas condiciones exigen de la gestión de la calidad de los servicios educativos, insoslayable para la mejora continua de los servicios educativos y la formación de los presentes y futuros ciudadanos que demanda el desarrollo nacional.

Las instituciones educativas constituyen organizaciones complejas en la que se generan múltiples procesos con el fin de formar a los ciudadanos que demanda la sociedad, sus interrelaciones deben sustentarse en la contribución a la calidad de los servicios educativos y de la formación de los alumnos.

El sistema de gestión de la calidad de la Educación requiere de la contextualización de diferentes enfoques que permiten mayor conocimiento y agilidad en los procesos de respuestas a las condiciones cambiantes del entorno, y a su vez, favorecen la disposición de recursos para la consecución de tal fin, uno de estos enfoques de gestión incluye ocho principios Teoría de la Calidad Total, contextualizado a la gestión de la Calidad en Educación. Guerra, 2005, pp. 12-14.

La gestión de la calidad en las instituciones educativas implica la consideración de las esferas de actuación de los directivos y las concepciones de la organización escolar para asegurar la calidad de los procesos que garantizan la calidad de los servicios educativos.

Un sistema de gestión de calidad es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar resultados que la comunidad educativa refrende como de calidad, supone el valor añadido a la eficacia escolar.

Referencias

- Aguerrondo, I. (1991). Innovaciones y calidad de la educación. *Latinoamericana de Innovaciones Educativas*. III.(4), 19-42. <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/biblio-1.pdf>
- Alonso R. S., & Sánchez C. P. (1994). *Curso Alta Gerencia Educacional*. La Habana. [Material inédito en soporte digital].
- Guerra, Z. M. (2000). *La evaluación de la calidad de los Institutos Superiores Pedagógicos*. [Tesis de maestría, Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, La Habana, Cuba].
- Guerra Z. M. (2005). *La evaluación de la calidad del proceso de dirección de los Institutos Superiores Pedagógicos*. [Tesis doctoral, Instituto Superior Pedagógico José de La Luz y Caballero, Holguín, Cuba].
- Hernández S. X. (2007). Calidad de la educación: propuesta para su concepción y evaluación en la primera infancia. Curso 43. *Congreso Internacional Pedagogía 2007*. La Habana, Cuba.
- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, ICCP (2016). *Documentos para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación*. MINED, Cuba. [Material digital]
- Ministerio de Fomento (2005). Gestión por procesos. En: *Modelos para implantar la mejora continua en la gestión de empresas de transporte por carretera*. (pp. 1-18). Academia.
- Ministros de Educación de Iberoamérica. (1-2 de julio de 2002). Declaración de Santo Domingo. *XII Conferencia Iberoamericana de Educación*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Muñoz R. M. (1996). La calidad como meta. En *Cuadernos de Pedagogía*, (246), p.52-57.

Pérez C. R., Nada H. M., De Miguel G. M., & Pérez E. (2015). Diferencias y semejanzas entre los diversos programas de mejoras. *Monografias.com*

<http://www.monografias.com/trabajos13/artmejor/artmejor.shtml>

Torres F. P., Valdés V. H., Valiente S. P., Guerra Z. M. Remedios G. J., et. al., (2009). Evaluación de la calidad de la educación en cuba. Fundamentos, estructura y resultados. Curso 12. *Congreso Internacional Pedagogía 2009*. La Habana, Cuba.

UNESCO (2016) Educación 2030: *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.*

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa [Informe]

Valdés V. H. (2000). Evaluación de la Calidad de la Educación. En *Seminario Nacional para el personal docente*. MINED.

Valdés, V. H. & Pérez, A. F. (1999). *Calidad de la educación básica y su evaluación*. Pueblo y Educación.

Valiente S. P. & Guerra Z. M. (2007). La evaluación de la gestión directiva en las instituciones educativas: fundamentos teóricos y metodológicos. Curso 89. *Congreso Internacional Pedagogía 2007*. La Habana, Cuba.

Valiente, P., González J., & Del Toro J. J. (2013) *Los fundamentos de la formación especializada del director escolar*. (Resultado del Proyecto de Investigación Formación del Director Escolar). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero. Holguín.

Conflicto de intereses

los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Declaración de contribución de autoría

Yenni Guzmán-Lamorú: Conceptualización, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Validación, Redacción de original.

Roberto Doimeadios-Martínez: Investigación, Curación de datos, Análisis formal, Supervisión, Redacción y edición.

Rogelio Cuenca-Martínez: Curación de datos, Adquisición de fondos, Recursos, Visualización.