

# Valoración de la Aplicación de los Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001 en los Centros Educativos a través de un Cuestionario

▸ Catalina Martínez–Mediano\*

▸ Jorge Antonio Arribas Díaz\*\*

---

## Resumen

El objetivo principal de esta investigación es valorar el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) basado en la Norma ISO 9001, en 26 centros educativos de la Fundación Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (SAFA), y los resultados que consigue en la organización educativa y en la formación de sus alumnos. Utilizando una metodología de la investigación evaluativa, se ha recogido información mediante técnicas cualitativas, entrevistas, observación participante, análisis de la documentación, y cuantitativas. El cuestionario, instrumento principal, basado en el SGC y en cómo se aplica, ha sido validado por expertos y análisis factorial exploratorio. Los análisis descriptivos muestran la existencia de relaciones entre la aplicación del SGC basado en ISO en los centros educativos y la mejora de su organización escolar y de sus resultados. Los SGC ISO contribuyen a la mejora de la organización escolar y de los resultados del centro. Esto los hacen sustentables en la institución estudiada y aconsejable su utilización en otras organizaciones educativas.

**Palabras-chave:** Calidad de la Educación. Gestión de la Calidad Total. Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001. Investigación Evaluativa. Análisis Factorial.

---

\* Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED, con premio extraordinario. Profesora titular de universidad del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación I – MIDEI. Facultad de Educación. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED. Madrid (España); E-mail: cmarme@edu.uned.es.

\*\* Doctor en Pedagogía por la Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED. Profesor de educación infantil en la Fundación Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia en Écija (Sevilla, España). E-mail: jorgearribasdiaz@gmail.com.

## 1 Introducción

En los momentos actuales, caracterizados por la necesidad de adaptación de los sistemas educativos a los cambios profundos que demanda la sociedad, la evaluación educativa y el aseguramiento de la calidad, cobran un gran protagonismo.

Hoy en día todo parece ser motivo de evaluación: el aprendizaje de los alumnos, el desempeño docente, el diseño y desarrollo del currículo y de los programas educativos y la organización de los centros. Los propósitos son muy diversos, se puede evaluar para conocer, para valorar, para mejorar, pero también para dominar, para rendir cuentas ante la sociedad, para otorgar una promoción académica, para acreditar o para decidir el futuro de un programa educativo. No obstante, entre todos los propósitos que pueden inspirar la tarea evaluativa, merece la pena destacar el que se refiere a la “mejora de la actividad educativa orientada a la mejora de la educación del estudiante”, pues constituye una dimensión irrenunciable de la tarea evaluadora, evaluar para mejorar, siendo esto una responsabilidad del evaluador (TIANA FERRER, 2012).

La evaluación de la calidad, entendida como un proceso activo e innovador, permite la renovación y mejora continua de las instituciones educativas y sus programas, para lograr eficiencia y eficacia en su gestión (MALDONADO RIVERA; MARTÍNEZ MEDIANO, 2016, p. 74).

Evaluar las aportaciones que la aplicación de los Sistemas de Gestión de la Calidad basados en la Norma ISO 9001 (SGC ISO), muy usados en el contexto educativo español, tienen en la mejora de la organización y de los resultados que consigue, es el objeto del presente estudio. Así, en el apartado 2 realizamos una breve revisión teórica sobre los conceptos de calidad, aseguramiento y mejora de la calidad, junto con las características de los SGC de la Norma ISO y su adaptación para su aplicación en educación. En el apartado 3 presentamos los objetivos de la investigación. En el 4 presentamos la metodología utilizada, mencionando el diseño, relacionado con los modelos lógicos de investigación evaluativa, sus metodologías y técnicas. El apartado 5 se centra en los resultados y discusión de los mismos para terminar en el apartado 6 con las conclusiones y consideraciones finales.

## 2 Fundamentación teórica

### 2.1. Conceptos de Calidad, Aseguramiento y Mejora de la Calidad y Sistemas de Gestión de la Calidad

La educación de calidad es aquella que aborda la formación integral de las personas, concretada en su capacitación para darse un proyecto personal de vida, socialmente valioso, y ser capaz de, libremente, llevarlo a la práctica en las diversas situaciones y problemas que deberá enfrentar a lo largo de su vida (PÉREZ JUSTE, 2005, p. 546).

El concepto de calidad está asociado al concepto de evaluación, dado que la evaluación se justifica para garantizar la calidad. Se evalúa para algo que trasciende a la propia evaluación. Por una parte, la evaluación se realiza con la finalidad de mejorar lo evaluado, en su función formativa; por otra, la evaluación se realiza como garantía de la calidad con la que funciona lo evaluado, los programas y sus instituciones, para el rendimiento de cuentas, en su función sumativa (DE LA ORDEN, 2009, p. 24).

La calidad no es un concepto aislado, sino que adquiere significado en tanto vinculado a sus finalidades sociales. La calidad tiene que estar conjugada con la pertinencia y el impacto, pues no se puede concebir una institución educativa de calidad que no sea pertinente en su entorno social (MALDONADO RIVERA; MARTÍNEZ MEDIANO, 2015, p. 19).

La calidad de los programas educativos, y la calidad en general, ha sido conceptualizada como la búsqueda de estándares especificados, ajustarse a un propósito, o como transformación, enfocada en la mejora.

Crosby (1979), en su libro 'Quality is free: The art of making quality certain' definía la calidad como el cumplimiento de los requisitos, que es la definición que adopta la Norma ISO 9000, y añadía: 'Quality is conformance, not elegance', señalando un segundo componente de la calidad: que debe medirse, para su posterior análisis y mejora. Es la concepción de la calidad como ajuste a un propósito, que requiere cumplir con las expectativas del grupo de referencia, por ejemplo, con las metas afirmadas por una institución educativa. Los requisitos o requerimientos de la calidad son las necesidades y expectativas de las personas y de la sociedad, y el resultado de la calidad sería la satisfacción de las personas con los bienes o servicios recibidos. Y lo que media entre las necesidades de las personas y la satisfacción de las mismas es lo que la organización hace,

los procesos que diseña, aplica y evalúa, para dar respuesta a dichas necesidades y expectativas demandas por la sociedad.

La calidad no es sólo la conformidad o cumplimiento con lo pretendido, sino también el aseguramiento. Este concepto se basa en la elaboración de una propuesta con el compromiso de aplicarla bien a la primera, cumpliendo con los objetivos propuestos y de acuerdo con los criterios previamente definidos. El aseguramiento de la calidad va más allá de comprobar los resultados pretendidos, asegurándolos desde el principio mediante un cuidado diseño de los programas, de su planificación, de su aplicación y de su evaluación. En este sentido, la calidad de los resultados es medida en términos de su conformidad con las especificaciones, para comprobar si se han conseguido los estándares pretendidos (ELASSY, 2015 p. 255).

Para Pérez Juste (2005) la ‘calidad en la educación’ es una adecuada organización escolar a la que las personas contribuyen desarrollando sus funciones y actividades; es un buen ambiente educativo, construido intencionalmente al servicio del proyecto educativo; es un buen sistema de gestión de la calidad, donde el liderazgo y las personas tienen el protagonismo; es un sistema de evaluación al servicio de la mejora; y conlleva servicios técnicos de apoyo.

El movimiento de calidad en la educación incorpora sistemas de gestión en los centros educativos centrados en estos conceptos y que pretenden mejorar la eficacia, eficiencia y pertinencia de la organización.

## **2.2. Investigaciones sobre la aplicación de los ‘Modelos de Calidad’ en los Centros Educativos**

En el contexto educativo español, son muchos los centros que utilizan ‘modelos de calidad’ como los Sistemas de Gestión de la Calidad basados en la norma internacional ISO 9001 o el modelo europeo de excelencia de la European Foundation for Quality Management (EFQM).

En educación, la implantación de estos SGC basados en ISO se ha relacionado con la contribución de mejoras en los centros educativos, en determinados aspectos de su organización y de sus resultados (ARRIBAS DÍAZ; MARTÍNEZ MEDIANO, 2014).

El estudio empírico realizado por Bae (2007), en escuelas de Estados Unidos que aplican el SGC de ISO, señala, entre los beneficios, los cambios culturales y de actitud de las personas hacia modelos de gestión de la calidad, incrementando la sensibilidad hacia cuestiones que relacionan la calidad con los procesos de trabajo del día a día que favorecen que se consigan mejores resultados y satisfacción de sus beneficiarios, mencionando como aspectos negativos una mayor burocratización y la implantación con el enfoque de arriba-abajo ‘top-down’ sin la participación necesaria de los miembros de la institución.

En el ámbito español, Fernández Cruz, Egido Gálvez y Carballo Santaolalla (2016) en su investigación realizada en 29 centros de educación primaria y secundaria que han utilizado el modelo EFQM durante al menos 3 años, encontraron como resultado de la aplicación del modelo EFQM, mejoras en: los procesos de enseñanza y aprendizaje, el análisis de los resultados de los estudiantes, en la función tutorial, en las actitudes y valores, y en los procesos de evaluación.

### **2.3. La norma ISO 9001 y su adaptación para la educación**

La Norma ISO 9001 pertenece a la familia de las normas ISO 9000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO), que aborda diversos aspectos de la gestión de la calidad.

La norma ISO 9001 establece unos criterios para definir e implementar un SGC que proporcione confianza en la conformidad de un bien o servicio con los requisitos (legales, de los clientes o de la propia organización) previamente establecidos. Es la única norma de la familia 9000 que puede ser certificada por organismos acreditados.

La determinación de las necesidades y expectativas de los beneficiarios, el desarrollo de procesos para cumplir con esas y otras necesidades, proporcionando un bien o servicio previamente diseñado, y el análisis de la satisfacción de los beneficiarios y la adopción de medidas de acuerdo con los resultados de la evaluación, para mejorar esta satisfacción, son el centro de los SGC ISO. Estos SGC ISO se basan en los principios de gestión de la calidad (ISO 9000:2015, 2015) que, a su vez, son aplicables a las organizaciones educativas (Tabla 1).

Tabla 1 – Aplicación de los principios de gestión de la calidad de ISO en los centros educativos

Principios de ISO	Su aplicación en educación
Enfoque al cliente	Hay que determinar las necesidades y expectativas de los clientes, de los beneficiarios de la educación: los alumnos, sus familias y la sociedad. Las leyes de educación legislan sobre lo que es más adecuado para la educación de las personas, en todos los niveles educativos. Los centros educativos respetando las leyes, elaboran sus proyectos educativos del centro, sus programaciones, programas de estudios, actividades para atender y satisfacer con la mayor calidad, la formación de sus alumnos.
Liderazgo	El liderazgo, representado por la dirección del Centro, promueve proyectos educativos de calidad para atender de un modo relevante, eficiente, eficaz y satisfactorio aquello que la sociedad le ha encomendado a los centros educativos: la educación de los niños y jóvenes. Establece las políticas y los objetivos de calidad del Centro. La calidad de la educación se relaciona con la calidad de sus proyectos educativos. Mediante la aplicación del SGC valora sus políticas, proyectos, procesos, recursos y resultados.
Compromiso de las personas	La calidad de la educación debe ser liderada por los equipos directivos y apoyada por el personal del Centro, es decir, los profesionales. Los padres de familia también colaboran para que la educación que reciben sus hijos sea de calidad. Las personas implicadas en la educación en los centros educativos deben comprometerse para que ésta se desarrolle con la mayor calidad posible.
Enfoque de procesos	La calidad de la educación se relaciona con el modo de desarrollo de sus proyectos, el modo como se gestionan sus recursos. Un proceso es cualquier actividad o conjunto de actividades, orientadas por unas intenciones y objetivos, que transforma esas intenciones, mediante la utilización de recursos, en resultados. Un enfoque basado en procesos es aquél que identifica las acciones y los recursos para conseguir sus proyectos en la organización de un modo relacional, en donde los procesos son secuenciales. Los resultados de los procesos previos son necesarios para los siguientes. La concreción de los procesos, para el desarrollo de los proyectos educativos del Centro y sus políticas de calidad, se gestiona por procesos, con responsables a su cargo, siendo concretados en actividades que deben realizarse para desarrollar los proyectos educativos, los programas de centro y aula, los programas de contenidos de las asignaturas y de las actividades extraescolares. Los proyectos, las políticas, los objetivos de los proyectos deben estar documentados, permitiendo la comunicación del propósito y su coherencia para la acción. La documentación además está al servicio de la transparencia, y para informar de sus resultados, al servicio de su desarrollo y de la mejora continua, al tener que ser planificados, realizados, evaluados y mejorados.
Mejora	La concreción de los proyectos educativos en procesos, explicados, facilita la recogida de evidencias para su evaluación y mejora continua. El punto de partida para la valoración de la mejora puede basarse en una aplicación inicial de un SGC cuyos resultados se pueden considerar como línea base con los cuales se pueden comparar los resultados de las nuevas propuestas de mejora, recogidas en sus políticas, los objetivos de los proyectos educativos del centro, en las programaciones y actividades desarrolladas como procesos.

Toma de decisiones basada en la evidencia	Los hechos que aportan las valoraciones de los resultados de los procesos con los que se gestiona el centro se utilizan al servicio de las nuevas propuestas de mejora. La medición, verificación, análisis de los resultados que consigue el centro en sus diversas áreas informará sobre los objetivos conseguidos y las necesidades de mejora. El equipo directivo, los profesores y demás profesionales del centro, los estudiantes, las familias y la sociedad, ofrecen un <i>feedback</i> sobre los resultados que consigue el centro, y que ayudarán a la toma de decisiones basada en la evidencia sobre las áreas necesitadas de mejora.
Gestión de las relaciones	Es importante establecer relaciones con los proveedores de servicios, como pueden ser la administración pública, los otros centros educativos y las empresas, para establecer, además de relaciones, convenios mutuamente beneficiosos.

Fuente: Os autores (2016).

El SGC ISO, en el ámbito de una organización educativa, debe entenderse en relación con los procesos de diseño del producto como planes de estudio y diseños curriculares, su desarrollo mediante los procesos de enseñanza y aprendizaje, los procedimientos de implementación incluidos la estructura organizativa, los recursos, la planificación docente y la medición de los resultados. Las responsabilidades de la dirección y su compromiso con la calidad y su diseño, aplicación y evaluación; la gestión de los recursos, incluidos infraestructuras, formación y clima de trabajo; la realización del producto, incluida la planificación, la revisión en contraste con el diseño, la realización y los resultados; la medición, análisis y mejora, mediante auditorías internas, revisiones de la dirección, valoraciones de la satisfacción del cliente, no conformidades y otras fuentes (ARRIBAS DÍAZ; MARTÍNEZ MEDIANO, 2015, p. 383-384).

### 3 Objetivos de la investigación

Dada la relevancia del estudio de las posibles incidencias de estos SGC en educación, el objetivo principal de la presente investigación es analizar y valorar el SGC ISO, incorporado en 26 centros educativos de la Fundación Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia (SAFA) de Andalucía (España), a partir de las valoraciones de sus usuarios y de los resultados que consigue en la organización y en la formación de sus alumnos.

En concreto, los objetivos pretendidos son:

1. Analizar las valoraciones del profesorado y de los equipos directivos sobre la aplicación de los SGC basados en ISO 9001 en centros educativos, y valorar su adecuación para la educación.

2. Analizar y valorar la relación entre la aplicación de los SGC basados en ISO 9001 y las mejoras en la escuela, en la organización escolar y en los resultados educativos.

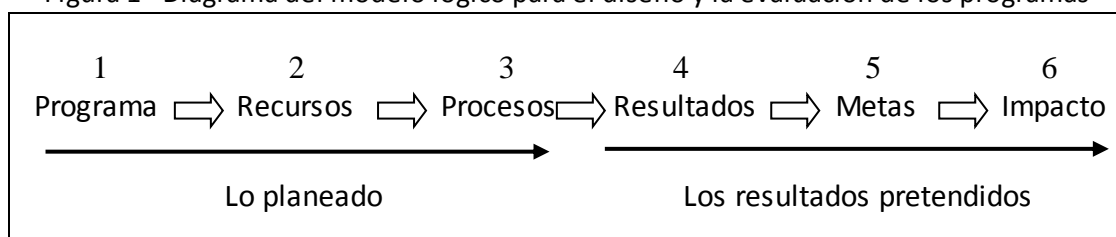
#### 4 Método

La metodología utilizada se basa en los modelos lógicos, sistémicos, propios de la investigación evaluativa, por lo que utiliza metodologías mixtas, en función del momento o estadio del programa objeto de investigación, éste es la norma ISO 9001 aplicada en educación a través de la definición e implantación de un SGC.

Los modelos lógicos ayudan a priorizar y enfocar las cuestiones de interés, asegurándose la recogida adecuada de los datos para, tras su análisis, hacer recomendaciones informadas sobre las mejoras que necesita el programa (FREEDMAN et al., 2014, p. 81). Son la base para elaborar una historia convincente de los resultados esperados tras la aplicación de un programa, diseñado para atender unas necesidades, siendo sus elementos los recursos, las actividades, los resultados, los beneficiarios a los que atiende el programa, y los resultados a corto plazo y su impacto a medio y largo plazo, junto con las influencias externas relevantes (MCLAUGHLIN; JORDAN, 1999; KAPLAN; GARRET, 2005; FIELDEN et al., 2007).

El modelo lógico sugiere al evaluador tres ideas en relación con el programa: 1) Debe estar descrito en un lenguaje claro y concreto. 2) Debe contar con los recursos mínimos imprescindibles para su aplicación. 3) Debe centrarse, en su aplicación, en las actividades prioritarias para conseguir los resultados claves que pretende conseguir. Es una herramienta para la gestión del programa que ayuda a clarificar las metas y sus relaciones, conseguir acuerdos y consensos, identificar lagunas que necesitan ser subsanadas, explorar enfoques alternativos (MARTÍNEZ MEDIANO, 2007, p. 198).

Figura 1 - Diagrama del modelo lógico para el diseño y la evaluación de los programas



Fuente: MARTÍNEZ MEDIANO (2007).

Desde estas ideas, esta investigación parte del estudio de la norma ISO 9001 y de su



adaptación a la educación, el programa, describiendo su aplicación en las organizaciones educativas y, en concreto, en la Fundación SAFA, detallando los recursos y los procesos utilizados para su aplicación en dicha institución; y comprueba los resultados, las metas a corto plazo y el impacto del programa, a medio y largo plazo, en la organización educativa que lo desarrolla, a través de distintas técnicas de recogida de información, su análisis e interpretación de los resultados. De esta forma, se entiende como variable antecedente, lo planeado (el programa, los recursos y los procesos para su aplicación), es decir, 'La Norma ISO 9001 y su SGC en la Fundación SAFA' y las variables consecuentes, la contribución del programa a la mejora de la 'Organización escolar' (variable consecuente I) y los 'Resultados del centro' (variable consecuente II).

Dado que los programas aplicados en los contextos educativos son intervenciones de campo 'socialmente complejas', no siempre fáciles de manipular, controlar y estudiar en las situaciones abiertas, lo que vulnera los supuestos teóricos de los diseños experimentales y cuasi-experimentales, es por lo que se trata de abordar desde diseños de investigación que tengan en cuenta esta complejidad, que aporten evidencias exhaustivas y utilizables para los interesados que buscan entender los resultados, mejorar sus programas y las condiciones sociales a las que atiende, a través de preguntas como las siguientes:

- ¿Cuál es el fundamento del programa y su estructura?
- ¿Qué pretende conseguir?
- ¿Qué es lo que funciona en el programa?
- ¿Cuándo y cómo funciona?
- ¿Podemos extender la aplicación de un programa y replicar sus resultados?
- ¿Cuáles son los costos y las consecuencias de los programas alternativos?

Preguntas difíciles de contestar con una única metodología, por lo que se necesitan diseños multi-método, multi-fase para reunir evidencias significativas para satisfacer las necesidades de las partes interesadas en contextos reales (CHATTERJI, 2005). Utiliza metodologías similares a la propuesta por Salgado Junior et al. (2015), que incluye enfoques cualitativos y cuantitativos para estudiar la eficacia de las escuelas públicas en el estado de Sao Paulo, e identificar y analizar las mejores prácticas desarrolladas y su impacto en el rendimiento de los estudiantes en el Índice de Desarrollo de la Educación

Básica (HALLAK REGALO et al., 2016, p. 1).

#### 4.1 Técnicas para la recogida de información

En esta investigación se utilizaron diferentes técnicas para la recogida de información como la observación participante, las entrevistas en profundidad a directores de centros, los cuestionarios, la observación sistemática de las auditorías internas de calidad, el análisis de contenido de los informes de auditorías internas y externas, de las no conformidades y de la documentación del SGC, así como de los resultados académicos del centro. Se elaboró un cuestionario, principal en la investigación, de valoración del SGC para el profesorado y los equipos directivos.

##### 4.1.1 Fases de la investigación

###### Fase 1 –Estudio piloto en un único centro

Su finalidad era la de un primer acercamiento al problema de estudio en un único centro, para conocer la percepción de los profesores sobre el SGC de ISO aplicado en el centro, mediante un cuestionario. La elaboración del cuestionario se basó en la revisión de las investigaciones relacionadas con la aplicación de los SGC ISO en educación y otros modelos similares, junto con el análisis de la norma ISO 9001 y la adaptación del mismo a la institución objeto de estudio.

De acuerdo con los objetivos de la investigación, se elaboró una tabla de especificaciones con el fin de comprobar si las dimensiones del cuestionario estaban representadas en los ítems (Tabla 2).

Tabla 2 - Tabla de especificaciones para la elaboración del cuestionario

Dimensión	Subdimensiones	Ítems
Parte 1ª: Valoración del SGC del centro (dirigida a todo el profesorado)		
1. La adecuación de los SGC para centros educativos	Conocimiento y compromiso del profesorado Eficacia y eficiencia del SGC Utilidad del SGC Impulso de cultura de la calidad	1 a 11
2. Las ventajas del SGC	En la organización escolar En los resultados del centro	12 a 57
3. Los inconvenientes del SGC	En la organización escolar En los resultados del centro	58 a 83
4. Las mejoras a realizar en el SGC del centro	En la organización escolar En los resultados del centro	84

Parte 2ª: Valoración de las mejoras aportadas al centro por los capítulos de la norma ISO 9001 (dirigida sólo al profesorado implicado en el departamento de calidad: responsables, delegados y auditores internos de calidad)

5. Mejoras aportadas por los	En la organización escolar	85 a
Capítulos de la Norma ISO 9001	En los resultados del centro	113

Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

Esta tabla de especificaciones sirvió también para la validación de contenido del cuestionario por expertos. Participaron un total de 21 expertos (miembros de asesorías y certificadoras de SGC, responsables, delegados o auditores internos de calidad, profesores universitarios y estudiantes de doctorado) a los que, a través de un cuestionario, se pedía que valoraran la adecuación de los ítems a las dimensiones asignadas mediante una escala Likert de 1 a 4, y que hicieran las propuestas de mejora pertinentes referidas tanto a la estructura del cuestionario como a su redacción. Ninguna de las valoraciones medias de los expertos de las dimensiones quedó por debajo de 3,50, destacando la coherencia de la cuarta dimensión con una valoración de 3,81. Así, se concluyó, de acuerdo con los expertos, que el cuestionario tenía un alto grado de consistencia al tener las dimensiones, unas valoraciones medias superiores a 3,50. El lenguaje del cuestionario, en cuanto a claridad y precisión, fue revisado por 15 miembros del Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica (ETCP) del centro estudiado.

A partir de las valoraciones y observaciones realizadas en la primera parte del cuestionario, se eliminaron 15 ítems, se unificaron 6 en 3, se elaboraron 6 nuevos y se hicieron modificaciones en la redacción de 21. En la segunda parte se modificaron 7 y se eliminó 1. La revisión de lenguaje aconsejó modificar 10 ítems.

En la redacción final de los ítems, se ha atendido a la representatividad, relevancia, diversidad, claridad, sencillez y comprensibilidad de los mismos, así como a la brevedad y adaptación de su vocabulario a la población estudiada (MUÑIZ, 2005; RAMOS et al., 2006; MÉRIDA; SERRANO; TABERNO, 2015).

El cuestionario resultante estaba integrado por 99 ítems de respuesta tipo Likert más uno de respuesta abierta, y fue aplicado a la totalidad del claustro del centro (78 profesores), de los que participaron 47 (60.25% del total). El 47,8% pertenecía a la etapa educativa de educación primaria, el mismo porcentaje a la de educación secundaria, y el 4,3% a ambas etapas. El 22% era miembro del equipo directivo o lo había sido con

anterioridad, y el 78% nunca había formado parte de este órgano colegiado.

Los análisis de fiabilidad del cuestionario mediante el índice Alfa de Cronbach, aportaron índices muy altos. La primera parte del cuestionario, 0,950 y la segunda 0,860, en ambos casos superior a 0,7, considerado aceptable en la literatura especializada (NUNNALLY, 1978).

De los resultados aportados por los 47 profesores que respondieron al cuestionario, se puede concluir lo siguiente:

- El SGC ISO aplicado a este centro educativo ofrece algunas *ventajas* relacionadas con la mejora de la organización escolar como la gestión de los ‘procesos’ y de la ‘documentación’, el cumplimiento de la ‘legislación’ y el fomento de una cultura de la ‘evaluación continua’. También el SGC ha mejorado determinados resultados del centro como la ‘imagen’ externa del mismo.
- Por otra parte, el SGC también tiene *desventajas* en la organización como un exceso de burocracia, lo que supone más trabajo al profesorado, se orienta demasiado a su certificación y a la imagen externa del centro, también el hecho de haberse instaurado con escasa participación, formación e información del profesorado, instaura actividades y documentos no consensuados por la mayoría del profesorado, y es poco flexible, al tener que llevar a cabo de forma prescriptiva los procesos y documentos sistematizados en el mismo.
- Las mejoras que se propusieron al mismo SGC, en un ítem de pregunta abierta, giraban en torno a la solución de estas desventajas: una mejor información y formación sobre el SGC, una simplificación de la burocracia, y la flexibilización en el uso de documentación y actividades que sistematiza.
- Por último, para el profesorado colaborador con el departamento de calidad del centro (N=4), la norma ISO había mejorado el ‘cumplimiento de la legislación’, la ‘satisfacción de los usuarios’, el ‘enfoque basado en procesos’, el ‘sistema documental’, el ‘compromiso de la dirección’, y el análisis de datos para la ‘mejora continua’, lo que son elementos de la organización escolar y los resultados.

## **Fase 2 – Ampliación del ámbito de aplicación del estudio y revisión del cuestionario**

A partir de estos resultados, se decidió ampliar la investigación a los 26 centros educativos de la Fundación SAFA. Antes, se consideró importante mejorar el instrumento

utilizado. Para ello se elaboró un segundo cuestionario denominado 'Cuestionario para los responsables de la gestión de la calidad y el profesorado, para la valoración de la aplicación del sistema de gestión de la calidad y de los resultados educativos del centro (CSGC-R)' que incluía 5 ítems de respuesta cerrada y dos preguntas abiertas, sobre los aspectos positivos y negativos de la implantación de un SGC en los centros educativos. El análisis de las respuestas y las opiniones del profesorado recogidas, se utilizaron para completar y mejorar el cuestionario principal de la investigación, asegurando de esta forma que éste recogiera las sugerencias de los encuestados, a modo de teoría fundamentada en la experiencia de los profesores y mejorando su anclaje en la realidad (STRAUSS; CORBIN, 1990).

Este segundo cuestionario se envió a todos los responsables de la gestión de la calidad de los 26 centros SAFA, es decir, al 100% de los miembros de los equipos directivos (175 personas), y a una muestra aleatoria del 20% del profesorado (243 personas), de cada uno de los 26 centros, a través de un muestreo aleatorio sin reposición o muestreo irrestricto por centro.

Las conclusiones a las que se llegaron tras el análisis de contenido de estas preguntas abiertas fueron: el SGC ofrece aportaciones positivas que se centran en la contribución que hace para mejorar elementos de la organización escolar como son los 'procesos' y 'documentos' y su organización, los 'recursos humanos' (trabajo del profesor), la 'evaluación y la mejora continua' del centro y, en menor medida, para mejorar algunos resultados como la relación con los usuarios y su 'satisfacción', y la 'imagen' del centro. Pero el SGC también presenta aspectos negativos como el exceso de 'burocracia', el 'tiempo y la carga de trabajo' que supone, y algunas de sus particularidades como la poca flexibilidad de documentos y procesos, su complejidad, o su falta de formación.

Para mejorar el instrumento principal de la investigación aplicado en el centro piloto, se analizó si las categorías de significado del análisis de contenido de la pregunta abierta del cuestionario, relacionada con los aspectos positivos del SGC, estaban recogidas en los ítems de dicho instrumento. A través de este análisis de contenido se confirmaron y completaron las dimensiones y subdimensiones del cuestionario principal. Como consecuencia se elaboraron nuevos ítems relacionados con las 'ventajas del SGC' (mejoras en la organización escolar). Como los ítems se formularon de modo afirmativo, con un

sistema de respuestas tipo Likert, de 1 a 5, una respuesta por debajo de valor de 3 en un ítem es interpretada como que dicho elemento no se aplica bien o no contribuye a la mejora de la organización o de los resultados. Si la respuesta señala un valor de 3 o mayor, se considera que dicho elemento del SGC es positivo, que contribuye a la mejora de la organización y de los resultados. Por lo tanto no era necesario formular ítems sobre aspectos negativos del SGC, siendo la persona que responde quien lo valora como positivo o negativo. Además, los inconvenientes del SGC ya habían sido recogidos a través de las preguntas abiertas del cuestionario de esta fase 2. A partir de aquí se recogieron las ventajas del SGC proporcionadas por su contribución a la mejora de los elementos de la organización escolar y de los resultados del centro (Tabla 4).

Tabla 4 - Dimensiones y subdimensiones del cuestionario: Mejoras del SGC

Dimensiones	Subdimensiones
Organización escolar (Variable consecuyente I)	Liderazgo y dirección. Participación, clima y cultura de la comunidad educativa. Recursos humanos (trabajo del profesorado). Sistema documental del centro. Enfoque basado en procesos del centro. Ciclo de evaluación y mejora continua.
Resultados del centro (Variable consecuyente II)	Eficacia, eficiencia y pertinencia del centro. Satisfacción de los usuarios. Resultados académicos y en la formación integral. Imagen externa del centro. Eficacia y eficiencia del SGC.

Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

### Fase 3 – Aplicación del cuestionario mejorado a todos los centros

Partiendo de las mejoras sugeridas en la fase 2, los ítems del cuestionario fueron reorganizados siguiendo su relación con los capítulos de la norma ISO 9001.

El nuevo cuestionario fue validado por 35 expertos integrados por 7 profesores universitarios e investigadores expertos en métodos de investigación, 26 expertos en el SGC objeto de estudio, responsables de la calidad de los centros SAFA, 1 técnico de calidad de la UNED y 1 asesor/certificador de SGC ISO.

Las valoraciones que los expertos hicieron, en una escala de 1 a 10, sobre la adecuación de cada ítem a la dimensión que se pretendía estudiar fue satisfactoria: el promedio de las medias de todos los ítems fue elevado (7,47); y la mayoría de los ítems

tenían una media por encima de 6,50. A partir de las observaciones de los expertos se reformularon 14 ítems.

El cuestionario resultante (Anexo 1) se envió a todo el profesorado de los 26 centros educativos de SAFA más a su Dirección Central (N=1361).

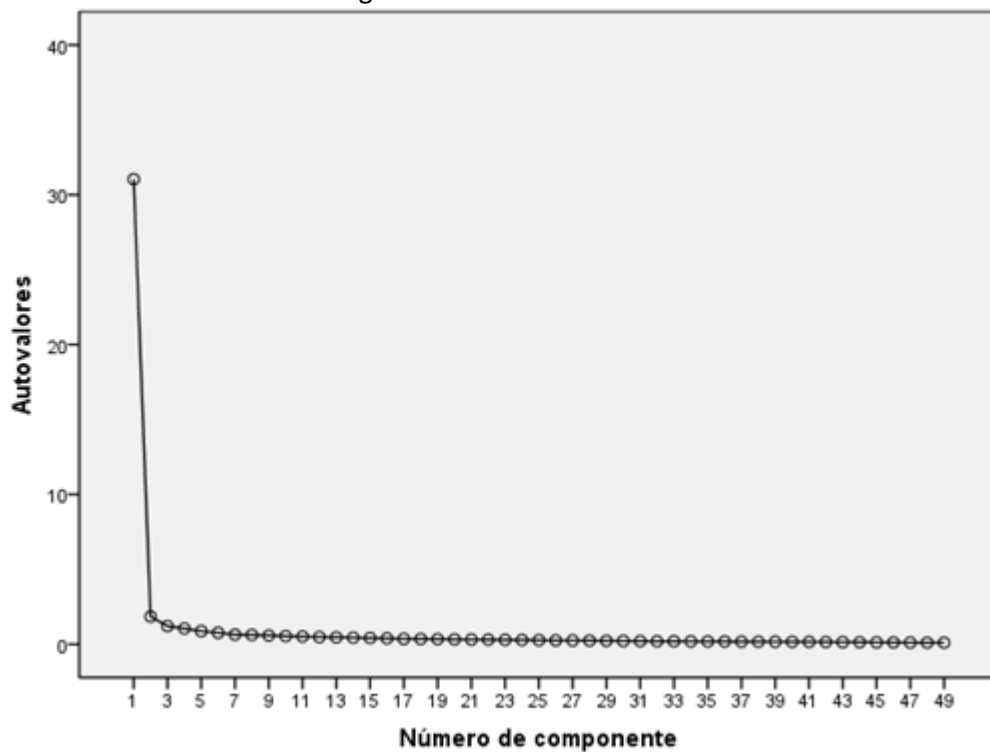
El cuestionario fue contestado por 809 encuestados, lo que representa el 59.44% del profesorado de la institución. Siguiendo a Morales Vallejo (2012) y aplicando la fórmula  $n = N / 1 + (e^2 (N-1) / z^2 pq)$ , para obtener el tamaño de la muestra, se puede decir que la muestra participante es suficiente para una población finita de 1361 personas, un nivel de confianza del 99% y un margen de error del 2,89%.

De los participantes, 289 (35,72%) pertenecían a infantil y primaria, 441 (54,51%) a secundaria, 66 (8,16%) a ambas etapas, y 13 (1,61) a la Escuela Universitaria de Magisterio (Centro del profesorado). De los mismos, 143 (17,83%) pertenecían a los equipos directivos de los centros y 659 (82,17%) no.

Sobre las respuestas dadas al cuestionario, se realizaron estudios de fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo unos índices de fiabilidad muy altos para el conjunto de ítems del cuestionario (0,988); la primera dimensión, "Organización escolar" (0,984), y la segunda dimensión, "Resultados del centro", (0,959), lo que indica un alto grado de fiabilidad (KERLINGER, 2001).

Por otra parte, se analizó la estructura interna del cuestionario, mediante el análisis factorial de componentes principales, con el propósito de encontrar una manera de condensar –resumir- la información contenida en las variables originales en otra serie más pequeña de dimensiones compuestas o valores teóricos –factores- nuevos con una mínima pérdida de información (HAIR et al., 1999, p. 83). Además de resumir la información, el objetivo de usar esta técnica es comprobar que los ítems del cuestionario se organizan en las dimensiones teóricas que el cuestionario pretende medir, y ver qué ítems pueden ser eliminados, mejorando la coherencia del cuestionario.

Figura 2 - Gráfico de sedimentación



Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

Como se observa en el gráfico de sedimentación (Figura 2), es a partir del primer factor donde empieza a decrecer el ritmo de acumulación de la varianza explicada. De acuerdo con el “criterio de raíz latente” (HAIR et al. 1999, p. 92), el número de factores extraídos es de 4, al tener un autovalor inicial superior a 1, explicando los 4 factores juntos el 71,75 % de la varianza total. Utilizando el procedimiento de Gutman-Kaiser (MORALES VALLEJO, 2009, p. 14), los cuatro factores con autovalores mayores a 1 explican el 71,75% de la varianza común (Tabla 5). El primer factor, con un autovalor de 31,04, explica el 63,35 de la varianza, por ser éste el más general y el que mejor resume las relaciones lineales que los datos manifiestan. Las cargas factoriales se consideran con significación práctica a partir del valor de 0,50.



Tabla 5 - Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	31,041	63,349	63,349	31,041	63,349	63,349	11,756	23,991	23,991
2	1,853	3,781	67,130	1,853	3,781	67,130	10,990	22,428	46,420
3	1,213	2,476	69,606	1,213	2,476	69,606	8,770	17,899	64,318
4	1,051	2,145	71,751	1,051	2,145	71,751	3,642	7,433	71,751
5	,877	1,790	73,542						
...									
48	,108	,219	99,787						
49	,104	,213	100,000						

Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

La rotación de los factores seleccionada fue la Varimax (Tabla 6).

Tabla 6 - Matriz de componentes rotados<sup>1</sup>

	Componente			
	1	2	3	4
1. ha incrementado la implicación del profesorado en el centro	,710			
2. ha motivado al personal del centro para el trabajo bien hecho	,649			
3. ha creado en el profesorado hábitos eficientes de trabajo	,548	,466	,420	
4. ha fomentado el trabajo en equipo del profesorado	,632	,453		
5. ha favorecido la formación continua del profesorado	,674	,430		
6. ha mejorado el trabajo del equipo directivo	,577	,401		
7. ha propiciado una innovación tecnológica	,478	,415		
8. ha dado lugar a nuevos proyectos formativos	,608			
9. ha mejorado el clima del centro (ambiente que se vive en el centro y grado de convivencia de toda la comunidad educativa)	,717			
10. ha aumentado la participación de las familias en las actividades educativas del centro	,730			
11. ha propiciado que los usuarios (profesorado, alumnado, familias) participen en la toma de decisiones con la dirección.	,645			
12. la atención a la diversidad del alumnado	,635		,422	
13. la orientación educativa y profesional del alumnado	,672		,413	
14. la acción tutorial ofrecida al alumnado y a sus familias	,640		,424	
15. el seguimiento y la evaluación del alumnado	,534	,493	,440	
16. los procesos de enseñanza-aprendizaje	,582		,512	
17. la información a las familias	,537	,472		
18. las relaciones con otras instituciones del entorno del centro	,668			
19. las programaciones (de aula, de ciclo, de áreas...)		,664		
20. el documento <i>Proyecto Educativo de Centro</i>	,422	,663		
21. la documentación del centro		,776		
22. ha favorecido que trabajemos de acuerdo con el Proyecto Educativo de Centro	,543	,567		
23. ha mejorado la planificación del curso escolar		,603	,482	
24. ha clarificado los objetivos del centro		,721		
25. ha contribuido a que todo el centro trabaje en unos objetivos comunes		,625		
26. ha facilitado que la toma de decisiones se base en hechos e información	,417	,549	,415	
27. la gestión de los recursos materiales (procesos de compra) y humanos (procesos de formación del personal, contrataciones, suplencias, traslados...)	,443	,483	,458	
28. los procesos de comunicación interna	,468	,483		

29. ha sistematizado los procesos llevados a cabo en el mismo (programación, evaluación alumnado, etc.)		,747		
30. ha definido las funciones y responsabilidades del personal del centro (a partir de los procesos)	,422	,632		
31. ha dado coherencia a todas las fases del proceso formativo, desde la programación hasta la evaluación final	,426	,630	,401	
32. ha beneficiado la coordinación entre ciclos/departamentos	,494	,543		
33. ha conseguido que las actividades educativas del centro sean más claras y transparentes para los usuarios		,494		,442
34. ha contribuido a que se cumpla con la legislación del centro		,690		
35. ha implantado la evaluación del profesorado		,559		
36. ha fomentado la evaluación continua-formativa del centro		,652		
37. ha motivado una dinámica de mejora continua	,455	,484	,480	
38. la satisfacción de los beneficiarios (alumnado, familias, profesorado, etc.)	,456		,585	
39. el uso de los recursos del centro para conseguir los resultados			,617	
40. la respuesta dada por el centro a las necesidades y expectativas de la sociedad	,460		,539	
41. la consecución de los objetivos pretendidos por el centro		,466	,601	
42. los resultados escolares	,512		,589	
43. la formación humana integral del alumnado	,544		,600	
44. son útiles y provechosos en educación		,417	,724	
45. aportan más ventajas que inconvenientes a los centros educativos			,734	
46. son eficaces porque consiguen la mejora pretendida de la escuela			,732	
47. son eficientes porque utilizan de forma óptima los recursos para conseguir la mejora pretendida de la escuela	,408		,692	
48. ha originado un reconocimiento público				,769
49. ha diferenciado de forma positiva nuestro centro de otros centros				,714

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

1. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

En la estructura del cuestionario (Tabla 7) pueden verse las dimensiones y subdimensiones teóricas que el cuestionario pretendía medir, su relación con la norma ISO 9001 y los factores e ítems que las componen tras el análisis factorial realizado.

Tabla 7 - Relación entre ítems, factores, dimensiones y subdimensiones teóricas

Ítems	Componente (Factor)	Dimensión 1: Organización escolar (O)	Factores (F)
	FACTOR 1 (O1F1)	Subdimensiones teóricas y relación con ISO	
1. ha incrementado la implicación del profesorado en el centro	0,730	<b>1. Recursos y participación de la comunidad educativa.</b> Incluye la participación de la comunidad educativa, los recursos humanos (trabajo del profesorado), el clima o ambiente de convivencia y los recursos materiales innovadores. Relacionada con el capítulo 6. Gestión de los Recursos de ISO 9001. La Organización Educativa (OE) debe establecer los recursos humanos, materiales y el clima de convivencia adecuados para el desarrollo del servicio educativo prestado. De especial	<b>Factor 1 (O1F1): Recursos, participación, empoderamiento de la comunidad educativa y realización del servicio.</b> Las OE con un SGC basado en ISO disponen y gestionan una serie de recursos materiales, humanos y ambientales para la correcta prestación del servicio educativo, y
2. ha motivado al personal del centro para el trabajo bien hecho	0,651		
3. ha creado en el profesorado hábitos eficientes de trabajo	0,540		
4. ha fomentado el trabajo en equipo del profesorado	0,645		
5. ha favorecido la formación continua del profesorado	0,674		
6. ha mejorado el trabajo del equipo directivo	0,613		
7. ha propiciado una innovación tecnológica	0,478		

8. ha dado lugar a nuevos proyectos formativos	0,608	importancia es la promoción de la participación e implicación de la comunidad educativa, la toma de decisiones y la responsabilidad compartida de los usuarios, su empoderamiento, y el trabajo del profesorado y de los equipos directivos, que deben tener unos mínimos de formación, toma de conciencia y competencia. Por otro lado, la escuela actual requiere un continuo cambio de recursos materiales tecnológicos y formativos innovadores que sean capaces de responder a las necesidades de los usuarios	donde la participación, implicación y el empoderamiento de la comunidad educativa, el trabajo del profesorado y la innovación de los recursos, dentro de un clima de convivencia adecuado, son fundamentales para la misma.		
9. ha mejorado el clima del centro (ambiente que se vive en el centro y grado de convivencia de toda la comunidad educativa)	0,744				
10. ha aumentado la participación de las familias en las actividades educativas del centro	0,744				
11. ha propiciado que los usuarios (profesorado, alumnado, familias) participen en la toma de decisiones con la dirección.	0,653				
12. la atención a la diversidad del alumnado	0,644				
13. la orientación educativa y profesional del alumnado	0,683				
14. la acción tutorial ofrecida al alumnado y a sus familias	0,638				
15. el seguimiento y evaluación del alumnado	0,536				
16. los procesos de enseñanza-aprendizaje	0,592				
17. la información a las familias	0,530				
18. las relaciones con otras instituciones del entorno del centro	0,698	<b>2. Realización del producto o servicio.</b> Relacionada con los capítulos 7.2. Procesos relacionados con el cliente y 7.3. Diseño y desarrollo de ISO 9001. La OE debe establecer los procesos de diseño y desarrollo de su servicio educativo, así como los directamente relacionados con sus usuarios, entre los que se destaca establecer sus necesidades y expectativas, responder a las mismas y cumplir con la legislación educativa.			
Ítems	Factor 2 (O2F2)			Subdimensiones teóricas y relación con ISO	Factores (F)
19. las programaciones (de aula, de ciclo, de área...)	0,683			<b>3. Sistema documental.</b> Relacionada con el capítulo 4.2 Requisitos de la documentación de ISO 9001. Una OE con un SGC basado en ISO debe establecer una sistematización, gestión y mejora de su documentación que le sirve de utilidad para dejar constancia de lo realizado y fundamentar la toma de decisiones de mejora.	<b>Factor 2 (O2F2): Documentación, planificación, gestión por procesos, seguimiento, evaluación y mejora continua.</b> Las organizaciones educativas que basan su SGC en ISO 9001 gestionan un sistema documental que le sirve para documentar el trabajo que en ella se realiza y es base para la toma de decisiones. Esta toma de decisiones que también parte de la revisión y la evaluación con sentido de mejora continua y ejercida por sus líderes educativos, se concretan en una planificación, en unos objetivos y una política, que desarrolla el producto/servicio a
20. el documento <i>Proyecto Educativo de Centro</i>	0,684				
21. la documentación del centro	0,794				
22. ha favorecido que trabajemos de acuerdo con el Proyecto Educativo del Centro	0,567			<b>4. Liderazgo y dirección (Política, Planificación y Revisión de la dirección).</b> Relacionada con los capítulos 5.4. Planificación, 5.5. Responsabilidad y comunicación, y 5.6. Revisión por la dirección de ISO 9001. Desde un liderazgo estratégico, la dirección de la OE debe dinamizar y coordinar el trabajo en objetivos comunes, a través de la planificación de los mismos, en todas las áreas de la organización, en coherencia con su proyecto educativo/política de calidad. Esta planificación debe tener una revisión para la mejora	
23. ha mejorado la planificación del curso escolar	0,635				
24. ha clarificado los objetivos del Centro	0,730				
25. ha contribuido a que todo el Centro trabaje en algunos objetivos comunes	0,649				
26. ha facilitado que la toma de decisiones se base en hechos e información	0,572				
27. la gestión de los recursos materiales (procesos de compras) y humanos (procesos de formación del personal,	0,505				

contrataciones, suplencias, traslados		que facilita la toma de decisiones. La Cultura del Centro es entendida como el proyecto educativo del mismo y se relaciona con el capítulo 5.3. Política de la calidad de ISO 9001.	conseguir, con unos recursos adecuados, desde los requisitos legislativos y que se gestiona desde un enfoque basado en procesos para su control, sistematización y mejora.	
28. los procesos de comunicación interna	0,510			
29. ha sistematizado los procesos llevados a cabo en el mismo (programación, evaluación alumnado, etc.)	0,764	<b>5. Enfoque basado en procesos (Gestión y Sistematización de procesos).</b> Relacionada con los capítulos 4. Sistema de gestión de la calidad (4.1. Requisitos generales) y 7.1. Planificación de la realización del producto. La OE con un SGC basado en ISO debe establecer una gestión por procesos que sirva para su sistematización, control y mejora en beneficio de la satisfacción de los clientes y una adecuada prestación del servicio. Debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la prestación del servicio educativo. A su vez, todo esto, ayuda a la transparencia de sus actividades y al cumplimiento con la legislación.		
30. ha definido las funciones y responsabilidades del personal del Centro (a partir de los procesos)	0,650			
31. ha dado coherencia a todas las fases del proceso formativo, desde la programación hasta la evaluación final	0,648			
32. ha beneficiado la coordinación entre ciclos/departamentos	0,564			
33. ha conseguido que las actividades educativas del centro sean más claras y transparentes para los usuarios	0,540			
34. ha contribuido a que se cumpla con la legislación del Centro	0,707			
35. ha implantado la evaluación del profesorado	0,559	<b>6. Evaluación y mejora continua.</b> Relacionada con el Capítulo 8. Medición, análisis y mejora de ISO 9001. La OE con un SGC basado en ISO establece un proceso de medición que muestra cómo el servicio educativo ofrecido cumple con lo establecido. Por otro lado entra en una dinámica de evaluación para la mejora continua de su SGC, su organización escolar, su personal y sus resultados.		
36. ha fomentado la evaluación continua-formativa del Centro	0,661			
37. ha motivado una dinámica de mejora continua	0,519			
<b>Ítems</b>	<b>Componente (Factor)</b>	<b>Dimensión 2: Resultados del Centro (R)</b>		<b>Factores (F)</b>
	<b>Factor 3 (R1F3)</b>	<b>Subdimensiones teóricas y relación con ISO</b>		
38. la satisfacción de los beneficiarios (alumnado, familias, profesorado etc.)	0,617	<b>7. Eficacia, eficiencia y pertinencia del Centro;</b>	<b>Factor 3 (R1F3): Resultados del Centro y en los usuarios.</b> La OE que define y establece un SGC basado en ISO consigue una organización escolar orientada a cubrir y satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios. Esto se traduce en una mejora de los resultados de la	
39. el uso de los recursos del Centro para conseguir los resultados	0,660	<b>8. Satisfacción;</b>		
40. la respuesta dada por el Centro a las necesidades y expectativas de la sociedad	0,581	<b>9. Resultados académicos y en la formación integral;</b>		
41. la consecución de los objetivos pretendidos por el Centro	0,634	<b>10. Ventajas, eficacia y eficiencia del SGC.</b>		
42. los resultados escolares	0,640			
43. la formación humana integral del alumnado	0,632			

44.son útiles y provechosos en educación	0,728		OE en cuanto a su eficacia y eficiencia a la hora de conseguir sus objetivos desde unos recursos, a su pertinencia al responder a las necesidades del entorno, al cumplimiento de las expectativas de los usuarios que repercute en su satisfacción, en definitiva, en una mejora de la escuela. Por otro lado se traduce en una mejora de los resultados en los usuarios, en su formación académica e integral.
45.aportan más ventajas que inconvenientes a los Centros educativos	0,741		
46.son eficaces porque consiguen la mejora pretendida de la escuela	0,739		
47.son eficientes porque utilizan de forma óptima los recursos para conseguir la mejora pretendida de la escuela	0,718		
Ítems	Factor 4 (R2F4)	Subdimensiones teóricas y relación con ISO	Factores (F)
48.ha originado un reconocimiento público	0,769	<b>11. Imagen externa del Centro.</b>	<b>Factor 4 (R2F4): Imagen externa del Centro.</b> Es la imagen del Centro que da al exterior y que puede verse mejorada por la certificación del SGC ISO que implementa.
49.ha diferenciado de forma positiva nuestro Centro de otros centros	0,714		

Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

## 5 Resultados

Las valoraciones medias de las dimensiones, factores y subdimensiones del cuestionario en la Fundación SAFA, se muestran en la tabla 8. Como puede comprobarse, el Factor 2, junto con sus dimensiones, supera holgadamente la media de 3,38, destacando por su valoración muy positiva la subdimensión 3. Sistema documental. El resto de factores y subdimensiones obtienen valoraciones iguales o por debajo de la media, destacando por su menor valoración la referida a los 'Resultados académicos y en la formación integral' (Tabla 8).

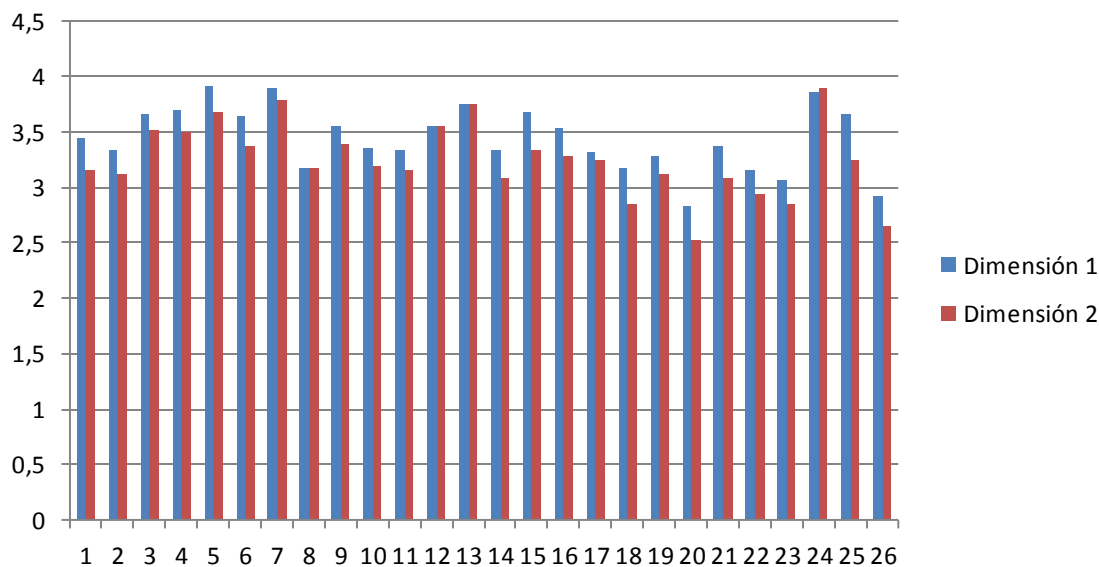
Tabla 8 - Valores medios en las dimensiones, factores y subdimensiones

Dimensión	Factores y subdimensiones	Total ítems	Media
1. Organización escolar (O)	<b>Factor 1 (O1F1): Recursos, participación, empoderamiento de la comunidad educativa y realización del servicio</b>	<b>18</b>	<b>3,22</b>
	<i>Subdimensiones:</i>		
	1. Recursos y participación de la comunidad educativa	11	3,15
	2. Realización del producto o servicio	7	3,31
	<b>Factor 2 (O2F2): Documentación, planificación, gestión por procesos, seguimiento, evaluación y mejora continua</b>	<b>19</b>	<b>3,61</b>
	<i>Subdimensiones:</i>		
	3. Sistema documental	3	3,75
	4. Liderazgo y dirección (Política, Planificación y Revisión de la dirección)	7	3,53
	5. Enfoque basado en procesos (Gestión y Sistematización de procesos)	6	3,62
	6. Evaluación y mejora continua	3	3,68
	<b>Media de la Dimensión 1. Organización escolar</b>	<b>37</b>	<b>3,43</b>
2. Resultados del Centro (R)	<b>Factor 3 (R1F3). Resultados del centro y en los usuarios</b>	<b>10</b>	<b>3,24</b>
	<i>Subdimensiones:</i>		
	7. Eficacia, eficiencia y pertinencia del Centro	3	3,38
	8. Satisfacción	1	3,28
	9. Resultados académicos y en la formación integral	2	3,05
	10. Ventajas, eficacia y eficiencia del SGC	4	3,21
	<b>Factor 4 (R2F4). Imagen externa del Centro</b>	<b>2</b>	<b>3,18</b>
	<i>Subdimensión:</i>		
	11. Imagen externa del Centro	2	3,18
	<b>Media de la Dimensión 2. Resultados del Centro</b>	<b>12</b>	<b>3,23</b>

Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

La primera dimensión, relacionada con la 'Mejora de la organización escolar', es valorada en la mayoría de los centros mejor que la segunda, referida a la mejora de los resultados (Figura 3).

Figura 3 - Valoración media en la Dimensión 1 'Organización escolar' y la Dimensión 2 'Resultados del Centro' por centros



Fuente: ARRIBAS DÍAZ (2015).

De los resultados aportados por el análisis de datos del cuestionario de la última fase, se puede concluir lo siguiente:

1. El SGC, según la opinión de los encuestados, se relaciona con la mejora de la organización escolar y los resultados del Centro.

2. Los elementos organizativos del Centro como la 'Documentación, planificación, gestión por procesos, seguimiento, evaluación y mejora continua' (Factor 2) y, en menor medida, los 'Recursos, participación, empoderamiento de la comunidad educativa y realización del servicio' (Factor 1), según la opinión de los respondientes, se ven mejorados gracias al SGC como muestran las valoraciones realizadas. En concreto ha mejorado el 'sistema documental', la 'evaluación y mejora continua' y la 'gestión y sistematización de los procesos' del Centro, el 'liderazgo y la dirección' a la hora de la planificación y revisión por parte de la dirección, en la 'realización del servicio educativo' y, en menor medida, los 'recursos y su gestión', y la 'participación de la comunidad educativa'.

3. Algunos de estos elementos organizativos del Centro están muy relacionados con los principios de la calidad total, tales como el enfoque basado en procesos, el control de su sistema documental, la evaluación y mejora continua, el liderazgo de la dirección, la realización del producto o servicio, y la gestión de los recursos. Y se relacionan directamente con los capítulos de la norma ISO 9001: 4. Sistema de gestión de la calidad, 4.2. Requisitos

de la documentación, 5.3. Política de la calidad, 5.4. Planificación, 5.5. Responsabilidad y comunicación, 5.6. Revisión por la dirección, 6. Gestión de los Recursos, 7.1. Planificación de la realización del producto, 7.2. Procesos relacionados con el cliente, 7.3. Diseño y desarrollo, y 8. Medición, análisis y mejora.

4. Como variables (ítems) a destacar del 'sistema documental', el SGC se relaciona con una mejora de las programaciones (de aula, ciclo, área...) y del proyecto educativo de Centro. En cuanto al 'liderazgo y dirección', se relaciona con una mejora de la planificación, considerando que el trabajo de todo el personal esté centrado en unos objetivos, el hecho de trabajar de acuerdo con el proyecto educativo del Centro, de la comunicación interna, de la revisión y de la toma de decisiones basada en información. Dentro de la 'realización del servicio educativo', se debe destacar la relación del SGC con la mejora del seguimiento y de la evaluación del alumnado y de la información a las familias. De la 'gestión y sistematización de procesos' la contribución que ha realizado se dirige al cumplimiento de la legislación, a la sistematización de procesos y a dar mayor coherencia a las fases de los procesos formativos. Por último, en cuanto a la 'evaluación y mejora continua', se relaciona con una mejora de la evaluación continua-formativa del Centro y del profesorado.

5. Por otro lado, aunque de forma más moderada, determinados resultados del Centro se ven mejorados gracias al SGC, algunos de ellos muy vinculados a los principios de la calidad total, como la 'eficacia, eficiencia y pertinencia' del Centro y la 'satisfacción de los usuarios' (Factor 3). En menor medida, se relaciona con una mejora de la 'imagen externa del Centro' (Factor 4).

6. Los encuestados consideran útil y provechoso el SGC aplicado en la educación, y que aporta más ventajas que inconvenientes al Centro educativo, corroborando los resultados de la Fase 2.

7. Determinados elementos como el clima escolar, los resultados académicos, la participación de los usuarios en la toma de decisiones con la dirección, y de la participación de las familias en las actividades educativas del Centro, no son valorados de forma muy positiva, aunque no se puede considerar que obtengan valoraciones demasiado bajas. Sin embargo, estos elementos deben ser objeto de mejora dada la importancia que tienen en educación.



## 6 Conclusiones y consideraciones finales

La información recogida por el cuestionario en la presente investigación, permite afirmar que el SGC ISO estudiado aporta resultados como la mejora de determinados elementos de la organización escolar y ha contribuido, a su vez, a la mejora de los resultados del Centro. Estos resultados que el SGC genera, y que fueron cotejados con otras técnicas de investigación, lo hacen sustentable en la Fundación SAFA y aconsejable para su extrapolación a otros centros educativos.

Los SGC de la norma ISO, adaptados convenientemente a la educación, debidamente implantados y desarrollados, pueden servir como un medio relevante y eficaz al servicio de proyectos educativos de calidad (PÉREZ JUSTE, 2005), que logran una mejora continua de la escuela.

El cuestionario elaborado ha mostrado ser un instrumento adecuado para valorar la aplicación de los SGC de ISO en los centros educativos y el grado de mejora que aporta en la organización escolar y en los resultados educativos de los mismos, a través de la percepción del profesorado.

Las instituciones educativas participan del interés por la calidad; sin perder de vista su propia idiosincrasia, incorporan los principios de la calidad total mediante la implantación de modelos de gestión de la calidad en las mismas. En los modelos de gestión de la calidad subyace la idea de transformar los conceptos organizativos de las instituciones en un sistema de gestión integral, consistente en una estructura que facilita a las organizaciones la gestión de sus procesos de modo que consigan transformar los insumos, guiados por los objetivos, en resultados de acuerdo con los propósitos y misión de la institución.

Entre los beneficios de la implantación de modelos de gestión integral, podemos mencionar la mejora de la gestión documental, los procesos y los recursos humanos y materiales en las diferentes áreas, la eliminación de solapamientos, la mejora de la propia evaluación y mejora continua de la organización, de los resultados en los estudiantes, de la imagen del centro educativo, junto con la mejora en la satisfacción y la confianza de la sociedad en la institución (ARRIBAS DÍAZ, 2015).

La evaluación de la calidad de las organizaciones educativas, como aseguramiento interno y externo de la calidad, ha mostrado su influencia en el desarrollo de la cultura

por la calidad, dado que los resultados de estos procesos evaluativos no terminan en un mero informe, sino que incluyen sugerencias de mejora que deben ponerse en acción y que son objeto de su seguimiento y evaluación posterior, basados en la confianza mutua y en la transparencia.

## Referências

ARRIBAS DÍAZ, J. A. *Análisis y valoración de la aplicación de los sistemas de gestión de la calidad según la norma ISO 9001 y su incidencia sobre las dimensiones organizativas y los resultados de los centros educativos*. 2015. Tesis (Doctoral)-Facultad de Educación, MIDE I, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, 2015.

ARRIBAS DÍAZ, J. A.; MARTÍNEZ MEDIANO, C. *International Standard ISO 9001 as a Catalyst Element in School Improvement: application in a Spanish Educational Center*. Philadelphia: AERA Online Paper Repository, 2014.

ARRIBAS DÍAZ, J. A.; MARTÍNEZ MEDIANO, C. El programa AUDIT de la ANECA y las normas internacionales ISO 9000: análisis comparativo. *Educación XX1*, [S.l.], v. 18, n. 2, 375-395, 2015.

BAE, S. H. The relationship between ISO 9000 participation and educational outcomes of schools. *Quality Assurance in Education*, [S.l.], v. 15, n. 3, p. 251-270, 2007.

CHATTERJI, M. Evidence on "What Works": an argument for Extended-Term Mixed-Method (ETMM) evaluation designs. *Educational Researcher*, v. 34, n. 5, p. 14-24, 2005.

CROSBY, P. B. *Quality is free: the art of making quality certain*. New York: McGraw-Hill, 1979.

DE LA ORDEN, A. Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *ESE. Estudios sobre Educación*, [S.l.], v. 16, p. 17-36, 2009.

ELASSY, E. The concepts of quality, quality assurance and quality enhancement. [S.l.], *Quality Assurance in Education*, v. 23, n. 3, p. 250-261, 2015.

FERNÁNDEZ CRUZ, F. J.; EGIDO GÁLVEZ, I.; CARBALLO SANTAOLALLA, R. Impact of quality management systems on teaching-learning processes. *Quality Assurance in Education*, [S.l.], v. 24, n. 3, 2016.

FIELDEN, S. J. et al. Key considerations for logic model development in research partnerships: a Canadian case study. *Evaluation and Program Planning*, [S.l.], v. 30, p. 115-124, 2007.

FREEDMAN, A. M. et al. Public health training center evaluation: a framework for using logic models to improve practice and educate the public health workforce. *Health Promot Pract*, [S.l.], v. 15, n. 1, 2014.

HAIR, J. F. et al. *Análisis multivariante*. 5. ed. Madrid: Prentice-Hall, 1999.

HALLAK REGALO, E. et al. Melhores práticas que podem contribuir para o desempenho dos alunos brasileiros do Ensino Fundamental. *Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 22, p. 1-28, 2016.

ISO 9000:2015. Sistemas de gestión de la calidad. *Fundamentos y vocabulario*. [S.l.]: International Standard Organization, 2015.

ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. *Requisitos*. [S.l.]: International Standard Organization. 2015.

KAPLAN, S.; GARRETT, K. The use of logic models by community base initiatives. *Evaluation and Program Planning*, [S.l.], v. 28, p. 167–172, 2005.

KERLINGER, F. N. *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. México: Interamericana, 2001.

MALDONADO RIVERA, J. J.; MARTÍNEZ MEDIANO, C. Gestión de la calidad de postgrados a distancia en America Latina y el Caribe. *Fundamentos y análisis comparativo*. v. 40, jul./dez., p. 15-34, 2015. (Serie-Estudios).

MALDONADO RIVERA, J. J.; MARTÍNEZ MEDIANO, C. Análisis de los modelos de evaluación de posgrados a distancia en América Latina y el Caribe. *Revista de pedagogía*, Bordón, v. 68, n. 3, p. 73-90, 2016.

MARTÍNEZ MEDIANO, C. *Evaluación de programas: modelos y procedimientos*. Madrid: UNED, 2007.

MCLAUGHLIN, J. A.; JORDAN, G. B. Logic models: a tool for telling your program's performance story. *Evaluation and Program planning*, [S.l.], v. 22, p. 65-72, 1999.

MÉRIDA, R.; SERRANO, A.; TABERNERO, C. Diseño y validación de un cuestionario para la evaluación de la autoestima en la infancia. *Revista de Investigación Educativa*, [S.l.], v. 33, n. 1, p. 149-162, 2015.

MORALES VALLEJO, P. *El análisis factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2009.

MORALES VALLEJO, P. *Tamaño necesario de la muestra: ¿cuántos sujetos necesitamos?*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2012.

MUÑIZ, J. La validación de los tests. *Metodología de las ciencias del comportamiento*, [S.l.], v. 5, p. 121-141, 2005.

NUNNALLY, J. C. *Psychometric theory*. 2. ed. New York: MacGraw-Hill, 1978.

PÉREZ JUSTE, R. Calidad de la educación: calidad en educación: hacia la necesaria integración. *Educación XX1*, v. 8, p. 11-33, 2005.

RAMOS, R. et al. *Cuestionario de evaluación de la autoestima para educación primaria (A-EP)*. Madrid: TEA Ediciones, 2006.

SALGADO JUNIOR, A. P. et al. Eficiência na gestão escolar: em busca das melhores práticas em escolas municipais brasileiras do ensino fundamental. *Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 19, p. 85-122, 2015.

STRAUSS, A. L.; CORBIN, J. *Basics of qualitative research: grounded theory, procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1990.

TIANA FERRER, A. Analizar el contexto para obtener el máximo beneficio de la evaluación. *Revista de pedagogía*, Bordón, v. 64, n. 2, p. 13- 28, 2012.

Recebido em: 21/03/2016

Aceito para publicação em: 11/07/2016

## Apêndice

### Cuestionario de Valoración sobre las Mejoras Promovidas por el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 en Centros Educativos (CMSGC)

Estimado profesor o profesora:

El presente cuestionario forma parte de una investigación centrada en los sistemas de gestión de la calidad aplicados a los centros educativos. Dada su experiencia y la de su centro en relación con los mismos, nos interesa conocer su valiosa opinión. La información que se recoge en este cuestionario es con fines de investigación, por lo que en ningún caso serán publicados los datos personales de quienes contesten.

Por favor, valore de 1 a 5 su grado de acuerdo con cada frase, señalando el recuadro correspondiente, y teniendo en cuenta que 1 representa “mínima valoración y/o acuerdo con la frase” y 5 “máxima valoración y/o acuerdo con la frase”. Puede expresar sus opiniones en los recuadros habilitados para ello. Agradecemos su colaboración y quedamos a su disposición para cualquier aclaración.

Jorge A. Arribas Díaz. [jarribas@fundacionsafa.es](mailto:jarribas@fundacionsafa.es)

Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación I (MIDE I).

Facultad de Educación. UNED

DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Año o curso académico en el que comenzó a trabajar en SAFA: _____					
Centro SAFA en el que trabaja en la actualidad: _____					
Nivel educativo actual en el que desempeña su labor: Infantil -primaria <input type="checkbox"/> ESO/Bachillerato/Formación profesional <input type="checkbox"/> Formación profesional para el empleo (FPE) <input type="checkbox"/> Escuela Universitaria de Magisterio <input type="checkbox"/> Residencia escolar <input type="checkbox"/>					
¿Es usted miembro del Equipo directivo del centro? No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>					
MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR					
En mi centro educativo, el sistema de gestión de la calidad:					
1.ha incrementado la implicación del profesorado en el centro	1	2	3	4	5
2.ha motivado al personal del centro para el trabajo bien hecho	1	2	3	4	5
3.ha creado en el profesorado hábitos eficientes de trabajo	1	2	3	4	5
4.ha fomentado el trabajo en equipo del profesorado	1	2	3	4	5
5.ha favorecido la formación continua del profesorado	1	2	3	4	5
6.ha mejorado el trabajo del equipo directivo	1	2	3	4	5
7.ha propiciado una innovación tecnológica	1	2	3	4	5
8.ha dado lugar a nuevos proyectos formativos	1	2	3	4	5
9.ha mejorado el clima del centro (ambiente que se vive en el centro y grado de convivencia de toda la comunidad educativa)	1	2	3	4	5
10.ha aumentado la participación de las familias en las actividades educativas del centro	1	2	3	4	5
11.ha propiciado que los usuarios (profesorado, alumnado, familias) participen en la toma de decisiones con la dirección	1	2	3	4	5
En mi centro educativo, el sistema de gestión de la calidad ha mejorado:					
12.la atención a la diversidad del alumnado	1	2	3	4	5
13.la orientación educativa y profesional del alumnado	1	2	3	4	5
14.la acción tutorial ofrecida al alumnado y a sus familias	1	2	3	4	5
15.el seguimiento y evaluación del alumnado	1	2	3	4	5
16.los procesos de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4	5

17.la información a las familias	1	2	3	4	5
18.las relaciones con otras instituciones del entorno del centro	1	2	3	4	5
19. las programaciones (de aula, de ciclo, de área...)	1	2	3	4	5
20.el documento <i>Proyecto Educativo de Centro</i>	1	2	3	4	5
21.la documentación del centro	1	2	3	4	5
En mi centro educativo, el sistema de gestión de la calidad:					
22.ha favorecido que trabajemos de acuerdo con el Proyecto Educativo de Centro	1	2	3	4	5
23.ha mejorado la planificación del curso escolar	1	2	3	4	5
24.ha clarificado los objetivos del centro	1	2	3	4	5
25.ha contribuido a que todo el centro trabaje en unos objetivos comunes	1	2	3	4	5
26.ha facilitado que la toma de decisiones se base en hechos e información	1	2	3	4	5
27. ha mejorado la gestión de los recursos materiales (procesos de compras) y humanos (procesos de formación del personal, contrataciones, suplencias, traslados...)	1	2	3	4	5
28.ha mejorado los procesos de comunicación interna	1	2	3	4	5
29. ha sistematizado los procesos llevados a cabo en el mismo (programación, evaluación del alumnado, información a las familias, etc.)	1	2	3	4	5
30.ha definido las funciones y responsabilidades del personal del centro (a partir de los procesos)	1	2	3	4	5
31.ha dado coherencia a todas las fases del proceso formativo, desde la programación hasta la evaluación final	1	2	3	4	5
32.ha beneficiado la coordinación entre ciclos/departamentos	1	2	3	4	5
33.ha conseguido que las actividades educativas del centro sean más claras y transparentes para los usuarios	1	2	3	4	5
34.ha contribuido a que se cumpla con la legislación del centro	1	2	3	4	5
35.ha implantado la evaluación del profesorado	1	2	3	4	5
36.ha fomentado la evaluación continua-formativa del centro	1	2	3	4	5
37.ha motivado una dinámica de mejora continua	1	2	3	4	5
<b>MEJORA DE LOS RESULTADOS DEL CENTRO</b>					
En mi centro educativo, el sistema de gestión de la calidad ha mejorado:					
38. la satisfacción de los beneficiarios (alumnado, familias, profesorado, etc.)	1	2	3	4	5
39.el uso de los recursos del centro para conseguir los resultados	1	2	3	4	5
40.la respuesta dada por el centro a las necesidades y expectativas de la sociedad	1	2	3	4	5
41.la consecución de los objetivos pretendidos por el centro	1	2	3	4	5
42.los resultados escolares	1	2	3	4	5
43.la formación humana integral del alumnado	1	2	3	4	5
Después de mi experiencia, considero que los sistemas de gestión de la calidad:					
44.son útiles y provechosos en educación	1	2	3	4	5
45.aportan más ventajas que inconvenientes a los centros educativos	1	2	3	4	5
46.son eficaces porque consiguen la mejora pretendida de la escuela	1	2	3	4	5
47.son eficientes porque utilizan de forma óptima los recursos para conseguir la mejora pretendida de la escuela	1	2	3	4	5
En mi centro educativo, el sistema de gestión de la calidad:					
48.ha originado un reconocimiento público	1	2	3	4	5
49.ha diferenciado de forma positiva nuestro centro de otros centros	1	2	3	4	5
Si desea añadir algún comentario, por favor, hágalo aquí. Si desea aclarar alguna de sus valoraciones o respuestas hágalo señalando el número de la pregunta.					
Muchas gracias por su colaboración					

## Avaliação da Execução do Sistema de Gestão ISO 9001 de Qualidade nas Escolas Através de um Inquérito

### Resumo

O principal objetivo desta pesquisa é avaliar o sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001, em 26 escolas nas escolas profissionais Fundação Sagrada Família, e os resultados alcançados na organização educacional. Usando uma metodologia de pesquisa de avaliação, a informação foi recolhida através de técnicas qualitativas e quantitativas. O questionário, o principal instrumento foi validado por especialistas e análise fatorial exploratória. Análises descritivas mostram a existência de relações entre a implementação do sistema de gestão da qualidade baseado na ISO nas escolas e melhorar a sua organização escolar e seus resultados. A ISO Quality Management System contribui para a melhoria da organização escolar e os resultados do centro. Isto torna mais sustentável na instituição estudada e uso inteligente em outras organizações educacionais.

**Palavras-chave:** Qualidade da Educação. Gestão da Qualidade Total. Sistemas de Gestão de Qualidade ISO 9001. Pesquisa avaliativa. Análise fatorial.

## Evaluation of the ISO 9001 Quality Management System Execution in Schools using a Questionnaire Survey

### Abstract

The study's objective is to evaluate the quality management system in 26 schools of the Fundação Sagrada Família professional schools, based on the ISO 9001 standard, and the results achieved in educational organization. The data were collected using qualitative and quantitative techniques based on an evaluation research methodology. The questionnaire was validated by specialists and an exploratory factor analysis. Descriptive analyses show the existence of links between the quality management system based on the ISO implementation in the schools and the improvement of their school organization and results. The ISO Quality Management System contributes to the improvement of the school's organization and results. This becomes more sustainable in the institution studied and intelligent application in other educational organizations.



**Palabras clave:** Quality of education. Total quality management. ISO 9001 Quality Management System. Evaluative research. Factor analysis.