

# INVESTIGACIÓN LATINOAMERICANA EN COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL

## METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ESCUELAS DEL CONSEJO POPULAR PEDRO DÍAZ COELLO

Acelia Hechavarría Fajardo<sup>1</sup>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Acelia Hechavarría Fajardo (2021): "Metodología para la gestión de riesgo de la seguridad y salud en el trabajo en escuelas del consejo popular Pedro Díaz Coello", Revista de Investigación latinoamericana en competitividad organizacional RILCO, n. 9 (febrero 2021). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/rilco/9-febrero21/riesgo-trabajo-escuelas>

### Resumen

La seguridad y salud en el trabajo surge por la necesidad de preservar la integridad física de los trabajadores, constituyendo el eslabón fundamental para brindar seguridad y protección a las personas que en él se encuentran. A partir de este criterio se desarrolla la investigación propuesta con el objetivo de diseñar una metodología, que favorezca la correcta aplicación de la gestión de riesgos en escuelas del Consejo Popular Pedro Díaz Coello.

Actualmente, el personal que se encuentra en estos centros carece de la preparación necesaria para realizar la labor preventiva, lo que dificulta realizar una correcta identificación y control de riesgos, propiciándose que las acciones para minimizar los riesgos sean insuficientes, lo que obstaculiza el proceso de seguimiento de los riesgos como un elemento necesario para su erradicación.

En respuesta a la problemática existente que se presenta, se está diseñando una metodología que contribuya al correcto levantamiento, identificación, control y prevención de riesgos para lo cual se ha realizado un análisis y estudio de la documentación referente al tema y sus normativas vigentes; se elabora un plan de acción donde quedarán las estrategias a seguir para que se realice de manera más eficiente la labor preventiva en las escuelas de Consejo Popular Pedro Díaz Coello.

**Palabras claves:** Metodología, Gestión de Riesgo, Seguridad laboral, Educación.

---

<sup>1</sup> Ingeniera Informática, [acelia1693@nauta.cu](mailto:acelia1693@nauta.cu), Universidad de Holguín, Cuba.

## **METHODOLOGY FOR SAFETY AND HEALTH RISK MANAGEMENT AT WORK IN SCHOOLS OF THE POPULAR COUNCIL PEDRO DÍAZ COELLO.**

### **Abstract**

Safety and health in the workplace have always been important to the Cuban government. Specifically, safety and health management in the workplace has more importance in scholar institutions, where they play a key role for the welfare of students, teachers and workers.

Starting from the study and analysis of the documentation and policies related to the risk management in scholar institutions of the popular council Pedro Díaz Coello from the Holguin municipality, we identified management shortcomings related to all kinds of risks. First, the procedures and documentation for safety and health risk management is almost nonexistent. Second, the personnel related to risk management lacks preparation to manage risks. These shortcomings hinder the risk monitoring which is a key process to eradicate the mentioned risks.

To overcome the mentioned problems, we propose a methodology to manage safety and health risks in scholar institutions of the popular council Pedro Díaz Coello from the Holguin municipality. We also propose supplementary material including the fundamental didactic elements that allow the adequate preparation of the risk management personnel of those institutions. This material also has a digital support by means of a multimedia providing more efficient access to the risk management related information. All of this has been contextualized to the geographic and demographic features of scholar institutions in the popular council Pedro Díaz Coello.

**Keywords:** Methodology, Risk management, Workplace Safety, Education.

### **Introducción**

La seguridad y salud en el trabajo (SST) surge por la necesidad de preservar la integridad física de los trabajadores en Cuba. Estos aspectos constituyen el eslabón fundamental para brindar seguridad y protección a los trabajadores de empresas e instituciones estatales. En Cuba la salud y seguridad en el trabajo están amparadas bajo la LEY No. 116 CÓDIGO DE TRABAJO aprobada en el 2014 (Justicia). En relación con la SST, la ley tiene como principal objetivo garantizar condiciones seguras e higiénicas, prevenir los accidentes, enfermedades profesionales y otros daños a la salud de los trabajadores y al medio ambiente laboral. La unidad empleadora está obligada a cumplir dicha legislación. Además, debe adoptar las medidas que garanticen condiciones laborales seguras e higiénicas, así como la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, incendios, averías u otros daños que puedan afectar la salud de los trabajadores y el medio ambiente laboral.

Al amparo de la mencionada ley, Cuba establece la norma para la gestión de la SST bajo el código NC 18001:2015 (Normalización). Esta norma especifica los requisitos relativos a un sistema de gestión de

seguridad y salud en el trabajo, que permita que una organización evalúe, trate y controle sus riesgos asociados a la SST y mejore su desempeño.

Se entiende por Seguridad y Salud en el trabajo, como un conjunto de técnicas que tiene como fin identificar aquellas situaciones que pueden originar accidentes de trabajo, evaluarlas, minimizarlas o eliminarlas, con el objetivo de evitar daños a la salud. (Autores, 2005). Sin embargo, se hace necesario que los profesionales aprendan a identificar y evaluar los riesgos laborales, y es por esto que el conocimiento de estas técnicas constituye uno de los problemas más frecuentes que se puedan encontrar en una entidad. John M. Last (2001) definió el riesgo y cito, como:

*“... la posibilidad que ocurra un evento, que un individuo se enferme o muera dentro de un período de tiempo establecido o a cierta edad. También un término no técnico que abarca una variedad de medidas de la probabilidad de un resultado desfavorable...”*

Ahora bien, los trabajadores del sistema de educación cubano están amparados por la ley de SST. De manera similar, el Ministerio de Educación (MINED) emplea la norma cubana para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, durante la investigación se notó una deficiente organización y cohesión de los elementos, procedimientos que indiquen la conformidad de la gestión de SST en el ministerio con las Normas Cubanas para la implementación de un Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).

Esta observación se hizo evidente al revisar la documentación y a través de entrevistas con directivos de las escuelas estudiadas en el Consejo Popular Pedro Díaz Coello del municipio Holguín. Actualmente, el personal que trabaja en estos centros educativos carece de la preparación necesaria para realizar la labor preventiva. Además, aunque se cuenta con cierta documentación relacionada a la gestión de riesgos asociados a la SST, se evidenció falta de actualidad, cohesión y organización de la actividad. Por lo que se dificulta la correcta identificación y control de riesgos, propiciándose que las acciones para minimizar los riesgos sean insuficientes. Estos factores obstaculizan el proceso de seguimiento de los riesgos como un elemento necesario para su erradicación.

Con el objetivo de minimizar las mencionadas deficiencias se propone una metodología que contribuya al correcto levantamiento, identificación, control y prevención de riesgos en una muestra de escuelas del Consejo Popular Pedro Díaz Coello del Municipio Holguín. La propuesta tiene como base legal la ley cubana para SST y se adecua a las normas y terminología de la norma cubana para la SGSST. Se introduce un plan de acción que propone las estrategias a seguir para el desarrollo eficiente de la labor preventiva en las escuelas de Consejo Popular Pedro Díaz Coello.

El resto del trabajo describe los principales aspectos relacionados al marco legal (ver Epígrafe 1.1 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), así como las normas cubanas para la SGSST (ver Epígrafe 1.2.1). El Epígrafe 1.0 describe el desarrollo de la metodología propuesta. Finalmente, el Epígrafe 1.0 detalla los principales resultados, seguido se encuentra las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## 1. Metodología

Este epígrafe detalla y describe los aspectos más relevantes de la ley cubana para la SST que le permitan al lector comprender el marco legal por el cual se rige la SST en el país. Seguidamente se profundiza en los términos y herramientas propuestas en la Norma cubana para los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cubanos. Luego se detalla la situación actual de implementación de las mencionadas normas en el sistema educacional cubano gestionado por el MINED para gestionar los riesgos de SST. En este apartado se profundiza en las deficiencias relacionadas a la gestión de riesgos de SST detectadas en las escuelas del Consejo Popular Pedro Díaz Coello del municipio Holguín.

### 1.2 Marco legal de la Salud y la Seguridad del Trabajo en Cuba

La gestión de riesgo, es una actividad coordinada para dirigir y controlar la organización con lo relacionado al riesgo. Los riesgos pueden aparecer, cambiar o desaparecer con los cambios de los contextos externos o internos de la organización, la gestión del riesgo anticipa, detecta, reconoce y responde a esos cambios y eventos de una manera apropiada y oportuna. (ISO:31000, 2018)

El marco legal sobre el tratamiento de la gestión de la SST en Cuba está amparado por el “Código de Trabajo” del 2014. Referente a la SST, esta ley tiene como objetivos garantizar condiciones seguras e higiénicas, prevenir los accidentes, enfermedades profesionales y otros daños a la salud de los trabajadores y al medio ambiente laboral. Además, define la obligatoriedad que tiene la entidad empleadora de adoptar las *medidas* que garanticen condiciones laborales seguras e higiénicas. Asimismo, obliga al empleador a *gestionar* la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, etc., que puedan afectar la salud de los trabajadores. Finalmente, el empleador esta obligado a *instruir* a los trabajadores sobre los riesgos en el trabajo.

A pesar de que el Código de Trabajo establece las *normas* y los organismos rectores para la gestión de la SST, queda en manos de los distintos ministerios y organizaciones laborales la gestión particular de dichos riesgos. Por ejemplo, la norma 18001:2015 establece el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de manera general. Su objetivo es proporcionar a las organizaciones los elementos principales para la implementación de un sistema de gestión de la SST, así como su integración con otros tipos de sistemas de gestión existentes en las organizaciones. Sin embargo, y cito:

*“...no establece requisitos absolutos para el desempeño de la SST mas allá de los compromisos incluidos en la política declarada por la Alta Dirección de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba para la prevención de daños y del deterioro de la salud y de la mejora continua. Por tanto dos organizaciones que realizan actividades con diferente desempeño de la SST pueden ambas cumplir con sus requisitos.”*

De ahí la importancia de que los ministerios presten una debida atención a las particularidades de cada unidad empleadora. Por ejemplo, ubicación geográfica, tipo de actividad económica, características sociodemográficas de los trabajadores y personas que por las características de la actividad se encuentren permanentemente en la unidad empleadora.

### 1.2.1 Norma cubana 18001:2015 para la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Esta norma establece los requisitos *relativos* a un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST). Este enfoque relativo permite que una organización evalúe, trate y controle sus riesgos de manera específica. De manera general, esta norma puede ser empleada por cualquier organización que pretenda, entre otros aspectos, implementar, mantener y mejorar de manera continua el sistema de gestión de SST establecido. La norma además incluye referencias normativas indispensables (directrices para su implantación, vocabulario técnico, etc.) para la correcta implementación de esta.

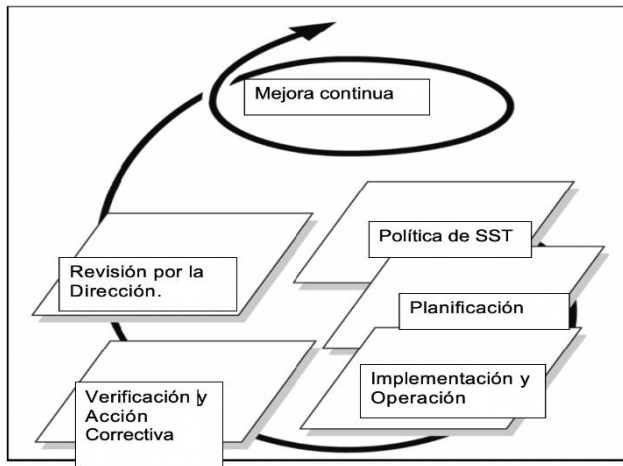


Ilustración 1. Elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La Ilustración 1, presenta los componentes, así como el orden en que interactúan para la implementación de un SGSST que se sustente en la presente norma. Seguidamente se resumen los principales aspectos de cada componente:

- a) El componente **Política de SST** define los elementos legales establecidos por la alta dirección de la gestión de SST en la organización.
- b) El componente **Planificación** define los elementos para la implementación de procedimientos que permitan la identificación, evaluación y determinación de controles necesarios de los riesgos. Esta planificación debe ser definida con respecto a su alcance, naturaleza y planificación de tiempo para asegurar que es *proactiva* antes que reactiva. Todo lo anterior debe ser actualizado periódicamente.
- c) El componente **Implementación y Operación** establece la obligatoriedad que tiene la alta dirección de la organización de establecer responsables para la implementación del SGSST. De que la organización cree un marco propicio para la formación y toma de conciencia de los trabajadores acerca de los riesgos y peligros laborales específicos de la entidad. Además, establece que la organización establezca los canales adecuados y efectivos para la comunicación, documentación y control del SGSST. Finalmente, y más importante, este componente debe establecer los elementos de control operacionales y respuesta a emergencias relacionadas con los riesgos y peligros.

- d) El componente **Verificación** debe establecer los elementos, procedimientos, actores, y acciones que se deben desempeñar de manera regular para medir el desempeño del SGSST. Este incluye la evaluación del cumplimiento legal y la investigación de incidentes, no conformidad, acciones correctivas, entre otros aspectos.
- e) El componente **Revisión por la Dirección** debe definir los instrumentos que la organización implementará para chequear a intervalos planificados, la conveniencia, adecuación y eficacia de los todos los componentes del SGSST. Este debe incluir, entre otros aspectos, los resultados de auditorías internas, informes sobre incidentes, y recomendaciones de mejoras. Estos elementos les permitirán a los actores de este componente una adecuada toma de decisiones con respecto a la SST de la organización.

### **1.3 Gestión de riesgos en las instituciones del MINED**

Hasta el momento se han discutido de manera general los aspectos legales y normativos para la implantación de un SGSST. Como se planteó anteriormente, los organismos rectores de actividades económicas u administrativas (Ministerios) y como lo plantea la norma, deben establecer los elementos particulares para la gestión de riesgos laborales. De ahí que la dirección del Ministerio de Educación sea responsable de agregar las especificidades y elementos a tener en cuenta para la gestión de SST en las organizaciones subordinadas, como son escuelas y demás centros educativos y organizativos de la actividad. Además, es tarea del MINED detallar los elementos que establezcan la conformidad con la norma antes descrita en este trabajo.

Luego de estudiar las Normas Cubanas para SGSST, así como la legislatura vigente, y atendiendo a las deficiencias detectadas durante nuestra investigación podemos concluir que se necesita de un mayor control y organización, así como seguimiento de la implementación del las Normas Cubanas para la SST.

#### **1.3.1 Gestión de riesgos en las escuelas del Consejo Popular Pedro Díaz Coello**

Para esta investigación se seleccionaron 4 de las 7 escuelas pertenecientes al consejo popular Pedro Díaz Coello del municipio Holguín con el objetivo de evaluar la gestión de riesgos y de manera general proporcionar una respuesta adecuada a las deficiencias detectadas.

Se realizaron varias visitas donde primeramente se realizó una observación de los elementos de peligro, así como ubicación geográfica de los mencionados centros. La observación permitió identificar dos aspectos fundamentales: existencia de peligros reales y falta de señalización de la existencia de dicho peligro (por ejemplo, en la entrada y salida de las escuelas no existen barreras de contención para los estudiantes, se evidenció toma corrientes con cables expuestos y sin señalización, la presencia de escaleras que comunican segundo y tercer piso no cuentan con la suficiente protección para evitar caídas, la existencia filtraciones en techos y paredes, así como la presencia de árboles y desniveles del suelo en áreas de juego, etc.). En otro ejemplo se detectó, que en algunas escuelas la entrada principal esta cerca de vías de alta circulación y no existe una señalización correspondiente para los usuarios la vía ni para los estudiantes o trabajadores. Aunque existe cierta documentación para la gestión de

riesgos, se nota una gran desactualización, así como documentos poco legibles que indican a este investigador un carente uso de estos para la mejora continua de la gestión de la SST. Estos y otros elementos detectados durante la investigación demuestran la necesidad de un sistema de gestión que se adecue a los tiempos modernos. Es decir, que emplee además de documentación escrita, elementos informáticos que permitan un rápido acceso a la información y que contribuyan a un mejor seguimiento y control de los riesgos en la SST. De ahí que se propone una metodología atendiendo a las Normas Cubanas, así como el soporte digital complementario (en la medida que lo amerite) para la mencionada metodología.

#### **1.4 Metodología para la gestión de Riesgo de la Seguridad y Salud en el Trabajo en escuelas del Consejo Popular Pedro Díaz Coello.**

Este apartado describe los principales aspectos y conceptos de la metodología para un SGSST basado en las directrices de las Normas Cubanas para la gestión de la SST.

En cuanto a la metodología, Kaplan (1964), afirma que la palabra metodología es utilizada para referirse a una disciplina y a su contenido. Es el estudio, descripción, explicación y justificación de los métodos; sin embargo Pardinás (1989), la define como el estudio del método, es decir el procedimiento para adquirir nuevos conocimientos.

Para el diseño de la metodología para la gestión de riesgos en escuelas del consejo popular Pedro Díaz Coello se tomó como marco referencial los componentes para la implementación de un SGSST descritos en el Epígrafe 1.2.1. De ahí que nuestra metodología tenga una estrecha relación con las Normas Cubanas. A continuación, se describen los principales elementos por cada uno de los componentes de la Ilustración 1, que se proponen como parte de la metodología. Es necesario explicar que no son todos los elementos contenidos en la metodología, sino los que se creen necesarios para que el lector comprenda nuestra investigación:

- a) **Política de SST:** En este componente nuestra metodología establece que la dirección de la entidad (escuela) debe al inicio del curso escolar, establecer las regulaciones, principales objetivos a chequear respecto a la gestión de riesgos en la escuela. Para este componente, de manera general para los demás, se emplean una *Lista de chequeo* (2018) y el *Diagrama de espina de pescado* (2018) entre otras herramientas. Estos dos elementos, limitan la carga cognitiva de la tarea de planificación de las políticas que deben tener los directivos. Esto a su vez posibilita que dicha planificación tenga un formato y uniformidad a través del tiempo. Por ejemplo, el diagrama de espina de pescado permite que se especifiquen los principales factores de riesgo y luego permite que en sesiones rápidas y concisas se identifiquen las posibles causas probables de ocurrencia. La lista de chequeo recoge los elementos que de manera deben ser evaluados por este componente, así como el orden en que se deben realizar.
- b) El componente **Planificación** incluye todos los documentos relacionados con la categorización de los riesgos, que actividades se realizarán, la periodicidad y qué actores son los responsables por cada una de las actividades del SGSST. Esta metodología establece elementos por tipos de

riesgo, modelos y manejo. Por ejemplo, para riesgos del tipo de vista estructurales, que puedan por ejemplo causar un derrumbe, se incluyen en un modelo específico el cual tiene identificada entre otros aspectos, actor responsable de su identificación, áreas vulnerables, nivel de peligrosidad, etc. Como se puede observar, una correcta planificación y adecuación de los modelos y documentación, facilita la documentación y reduce la necesidad de capacitación del personal operativo. Asimismo, evita ambigüedades en la gestión de los riesgos.

- c) **Implementación y Operación:** En este caso, se diseñaron listas de chequeo asociadas con modelos, momentos, documentos y responsables que permiten de manera articulada saber quién debe hacer qué en que momento. También se describieron de manera resumida las acciones que se deberían realizar ante casos que quedasen fuera del alcance de la metodología y como se debería actuar para retroalimentar la metodología en sí. Este aspecto es fundamental, debido a que hace que la metodología sea dinámica en el sentido de que pueda adaptar nuevos elementos sin que pierda su esencia de ser elemento director y documentador de la gestión de riesgos en las escuelas.
- d) El componente **Verificación** incluye principalmente fechas de cumplimiento, así como la documentación a presentar. Dicha documentación no es más que los modelos y elementos de las listas de chequeos de los componentes anteriores. De ahí que la tarea de verificación se centra en la sistematización dichos documentos. Por ejemplo, se precisa que trimestralmente se deben entregar los modelos por cada tipo de riesgo, así como modelos de acciones correctivas o modelos de estados de cumplimiento de tareas asociadas a la erradicación de los mismos. La naturaleza de este componente es iterativa como se puede apreciar y contiene una baja carga laboral y cognitiva gracias a que todos los elementos que se deben chequear están previamente estructurados.
- e) La **Revisión por la Dirección** es el componente que más libertad y que menos elementos estructurales tiene en la metodología. Esto obedece a que este componente es dedicado al análisis de la información que se recibe de principalmente de las actividades y documentos generados durante la **Verificación**. Sin embargo, es el componente que más se beneficia de esta metodología porque a diferencia de la situación actual, ahora se cuenta con información estructurada y resumida, lo que facilita la toma de decisiones y la resolución de problemas asociados a la SST en la escuela.

En estos momentos la estructura de la metodología, así como la documentación asociada incluyendo modelos, planificación temporal, proceso de selección de responsables, está completamente detallada. A diferencia de la situación actual, la metodología presenta una solución articulada que mejora la identificación, así como las acciones correctivas y de asentamiento de los riesgos laborales. Este, es un gran paso de avance para mejorar la gestión de riesgos que, aunque no tiene una gran incidencia puede convertirse en un problema si no se realiza de manera organizada y coherente.



Es desafortunado el momento en que vivimos debido a la pandemia (Covid-19) que azota nuestro planeta, nuestro trabajo, al igual que todas las esferas económicas se ha visto afectado de una forma u otra. Actualmente, la metodología está en fase de implementación en las escuelas, sin embargo, no ha sido posible realizar una evaluación exhaustiva del desempeño y situación actual de la gestión de riesgos mediante el empleo de la metodología propuesta. Sin embargo, algunos resultados parciales incluyen, la generación de documentación y procesos referentes a la gestión de riesgos en escuelas estudiadas que eran transmitidas de manera empírica y oralmente. Se obtuvo además una extensa categorización de tipos de riesgos exclusivos y personalizados para las escuelas del consejo popular. Se le entregó como resultado de las visitas y observaciones realizadas un informe preliminar a los directivos de dichas escuelas donde se recogen las deficiencias detectadas incluyendo los riesgos concretos evidenciados.

### **Conclusiones**

La presente investigación estudió los aspectos legales y marcos referenciales normativos para la gestión de la SST en Cuba. Particularmente, se estudió la gestión de la SST mediante la gestión de riesgos en escuelas del consejo popular Pedro Díaz Coello del municipio de Holguín donde se detectaron deficiencias que imposibilitan que su gestión pueda ser avalada por la norma. Se diseñó y se propuso una metodología que, luego de su puesta en práctica, permita que las mencionadas escuelas puedan ser avaladas por las normas cubanas. Finalmente, como principal resultado y atendiendo a las condiciones “especiales” globales, se presentaron informes independientes sobre la situación actual y principales deficiencias relacionadas con la gestión de riesgos a los directivos de los centros estudiados.

### **Recomendaciones**

Emplear tecnologías informáticas (multimedia) que favorezca el acceso a la documentación contenida en la metodología, así como los procesos que en ella se gestionan.

### **Referencias Bibliográficas**

- Arenhart, J. y. M., Rosemary. (2018). Diagrama de Ishikawa. from <https://www.blogdelocalidad.com/diagrama-de-ishikawa/>
- Autores, C. d. (2005). *Manual para la formación de Nivel Superior en Prevención de Riesgos Laborales* (Díaz de Santos ed.).
- ISO:31000. (2018). UNE ISO 31000:2018 Gestión de Riesgos: Principios y directrices. *Asociación Española de Normalización*.
- ISOTools. (2018). ¿Qué es un checklist y como debe utilizarse? , from <https://www.isotools.org/2018/03/08/que-es-un-checklist-y-como-se-debe-utilizar/>
- Justicia, M. d. (2014). Ley No. 116 Código de Trabajo. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*.

Kaplan, A. (1964). *The Conduct of Inquiry*.

Last, J. M. (2001). *A Dictionary of Epidemiology* (J. M. Last, R. A. Spasoff, S. S. Harris & M. C. Thuriaux Eds. 4ta ed.). New York: Oxford University Press, Inc.

Normalización, O. N. d. (2015). NC 18001. *Oficia Nacional de Normalización*.

Pardinas, F. (1989). *Metodología y técnica de investigación en ciencias sociales* (S. XI Ed.).