

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE RSE CON CRITERIOS DE INTELIGENCIA ECOLÓGICA EN LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ

PROYECTO CURRICULAR ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL

Autores: María Del Pilar Higuera -pilyhiguera137@gmail.com
Carol Stephanny Barragán Soler - carolsoler11@gmail.com

Docente tutor: Edgar Emilio Sánchez Buendía



Proceso de Construcción en Obra VIS
(Vivienda de Interés social) Fuente: autoras

Palabras Clave Responsabilidad, inteligencia ecológica, construcción, psicometría, sostenibilidad.

"La responsabilidad social ha pasado a ser un indicador de desarrollo en las empresas, la sociedad contemporánea y de la economía global, además de un factor cada vez más importante en las decisiones sobre inversión, producción y comercialización".

CONTEXTO

La responsabilidad social empresarial (RSE) es un área muy nombrada y utilizada en los últimos años, razón por la cual se considera un fenómeno actual, pero en realidad tiene sus bases e inicios desde el siglo XIX, no únicamente en términos corporativos, pero si con relación a temáticas acerca de ética y economía posterior al crecimiento industrial de la época de los años 50, las grandes empresas entraron a una fase de cambio de modelo organizacional tradicional taylorfordista, para convertirlo en un modelo conductual con enfoques de desarrollo organizacional (Martínez, 2005).

Las primeras menciones respecto de la RSE surgen con la publicación del libro del autor Howard Bowen, llamado Social Responsibilities of the Businessman en el año 1953. En los

años treinta, mucha gente culpó del fracaso de los negocios y los bancos y de la amplia pérdida de trabajos, a un clima general de avaricia de los empresarios y de extrema preocupación por sus propios intereses (Jiménez, 2011). La organización para la cooperación y desarrollo económico (OCDE) comenzó posteriormente a marcar directrices para las empresas multinacionales. En 1997 se creó la Global Reporting Initiative (GRI), institución independiente con sede en Ámsterdam cuya misión era el desarrollo de una guía de elaboración de pautas para la redacción de informes de sostenibilidad que realizaran las Empresas.

Inteligencia ecológica: La inteligencia ecológica permite brindar un conocimiento científico y racional de las causas y efectos así como las soluciones, ya que la noción de superioridad del hombre frente a los re-

cursos naturales necesita cambiar, se debe tomar una perspectiva que muestre un interés y preocupación reales para minimizar los efectos causados y tener de esta manera un ambiente más sano que se vea reflejado en la calidad de vida y salud de las personas, además de esto permite comprender los sistemas en toda su complejidad y las interacciones que existen de manera natural y el mundo creado por el hombre (Goleman, 2009).

Actitud ambiental: suele definirse como una disposición permanente que hace pensar, sentir y comportarse de forma especial (sea de aceptación o rechazo) hacia aspectos significativos del medio en el que interactuamos de forma directa e indirecta” (Granada, 1992). Para definir la actitud ambiental se hace por medio del **modelo tridimensional** de esta forma la actitud se considera un concepto global formado por tres componentes que se relacionan entre sí: la afectiva, la cognitiva y la conductual (Aragones Juan Ignacio, Amérigo Maria, 1998).

Psicología ambiental: Hace referencia al comportamiento de las personas y la influencia que ejerce el ambiente sobre ellas, aunque estas no sean conscientes de los cambios de comportamiento debido a este (Valeri, Pol, & Vidal, 2013).

El sector de la construcción en Colombia, en los últimos años ha tomado fuerza gracias a su dinamismo en la economía y su alta participación en el PIB, es aplicado en los trabajos de construcción de las edificaciones tanto a escala urbana como rural y se compone de trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puentes y tuberías. El sector de la construcción en Colombia hasta el mes de Mayo de

2015 según estadísticas del DANE, ha crecido en un porcentaje de 4.9% con respecto al año 2014 y la producción de materiales para construcción se ha distribuido con destino a los departamentos de Antioquia Cundinamarca, Valle del Cauca y Bolívar, el área de Bogotá y los municipios aledaños, este comportamiento creciente obedece al aumento en la construcción de edificaciones en un 22.9% y vivienda 2.3% (DANE, 2015).

Por medio de este análisis realizado por el DANE, se puede determinar que este sector está en constante crecimiento a través del tiempo y cada vez requiere de mayor cantidad de materiales y de mano de obra para trabajar en estos proyectos, ya que proporciona a escala nacional aproximadamente 21,9 Millones de empleos por lo cual este sector requiere de una fuerte protección normativa y responsable con los trabajadores (DANE, 2015).

JUSTIFICACION

La responsabilidad social ha pasado a ser un indicador de desarrollo en las empresas, la sociedad contemporánea y de la economía global, además de un factor cada vez más importante en las decisiones sobre inversión, producción y comercialización. Las organizaciones cada vez están más sujetas a la innovación y calidad, surge la necesidad de profundizar en el tema, mediante la aplicación de la teoría con conceptos del contexto histórico de la evolución de la misma y de la normatividad internacional, se diseñará un instrumento de medición de la responsabilidad social empresarial con criterios de inteligencia ecológica, para que de esta manera a través de datos cuantitativos se pueda hacer una cualificación de las empresas en el sector de la construcción;

ya que este además de ser indispensable para el desarrollo de la sociedad, es también uno de los principales responsables de la generación de residuos, contaminación, transformación del entorno y uso considerable de la energía (Agudelo, Hernández, Cardona, 2012). Para llegar así a conocer por medio del instrumento en qué posición se encuentra la organización y si su grado de responsabilidad empresarial es bajo o no.

Se espera que este trabajo sirva como un punto de partida para nuevos trabajos en el la profesión de Administración ambiental y como apoyo para la aplicación del instrumento en una empresa del sector de la construcción en donde se darán nuevas medidas y un fortalecimiento de escenarios de la organización para que en su responsabilidad social identifique debilidades y fortalezas.

DESCRIPCION

Dadas las condiciones y las características de la información a obtener, fue necesario emplear un método de investigación explorativo, ya que el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. También se encontrará un enfoque cuantitativo se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizar métodos estadísticos) (Sampieri, Collado, Baptista, 2010).

Se realiza un análisis del sector de la construcción en Bogotá y sus afectaciones a escala social, ambiental y económica con el fin de evaluar los impactos ambientales presentes en las entradas, procesos y salidas (EPS) en las etapas primordiales en el sector; proceso realizado por medio de una matriz de evalua-

ción de impacto ambiental incluyendo los procesos desde la etapa de extracción hasta los acabados específicos por cada tipo de obra.

-Se desarrolla un cuestionario estructurado por categorías y subcategorías formulando afirmaciones en escala tipo Likert, las cuales se calificaron de 1 a 5, en componentes cognitivo, emocional y conductual. Estas fueron sometidas a evaluación por medio de un panel de expertos y de las cuales se escogieron 32 para ser aplicadas a la población objetivo.

La determinación de la muestra; se aplicó la encuesta de manera personal a una población de 200 personas pertenecientes a la constructora siendo 100 de OBRA VIS (Viviendas de interés social) y OBRA NO VIS (No Viviendas de interés social). El análisis de la información se obtuvo con ayuda del programa estadístico SPSS 21 dando como resultado final los niveles de inteligencia ecológica agrupados en Alto, medio y bajo.

Identificación de niveles de Responsabilidad Social e inteligencia ecológica acorde a la información obtenida en la aplicación de la inteligencia ecológica. Se organizaron unas categorías y se dio la calificación por medio de niveles alto, medio y bajo.

RESULTADOS Y MAYORES APORTES

1. El proceso de la primera fase de reconocimientos de impactos ambientales presentes en la construcción se realizó por medio de la metodología de Vicente Conesa aplicando la siguiente fórmula, donde los ítems corresponden a: Intensidad, Extensión, Persistencia, Reversibilidad, Sinergia, Acumulación, Efecto, momento y recuperabilidad.

$I = (+/-) [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$
 (Aldana, 2012).

En donde se tuvo en cuenta la extracción en el proceso de la construcción Obra de interés social y Obras de No interés social. **Dando en las tres el resultados que la fauna es una de los componentes más afectados.**

2. Para medir el nivel de conciencia ambiental y poder dar un nivel de responsabilidad social que tengan las organizaciones del sector de la construcción, es necesario evaluar los individuos en tres componentes actitudinales: componente cognitivo, componente emocional y componente conductual. Para la aplicación de la encuesta se toman en cuenta La extensión total de la prueba se estableció tener 45 afirmaciones con respuesta tipo Likert de 1-5 para que haya veracidad en la muestra y luego de hacer la validación de expertos se tenga una muestra realmente concreta y verídica. Quedando un total de 32 afirmaciones como resultado final del instrumento.

3. Para la muestra se realiza una aplicación estadística con la formula **aleatoria con población conocida** dando como resultados aplicar la encuesta a 100 personas en obra VIS y 100 en obra no VIS. Para complementar el proceso y realizar un análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 21 donde se conoció en porcentaje el personal masculino, femenino, masculino, clasificación por género, nivel de escolaridad y edad. (Figura1).

Los resultados y confiabilidad de la prueba aplicada se determinaron a través del programa y una herramienta denominada Alfa de Cronbach siendo este en psicometría el principal coeficiente de confiabilidad el cual se

expresa en número de 0 a 1 siendo confiabilidad alta, media o baja. (Ver tabla 1) Rango de Alfa de Cronbach y (Tabla 2) Resultados prueba inteligencia ecológica.

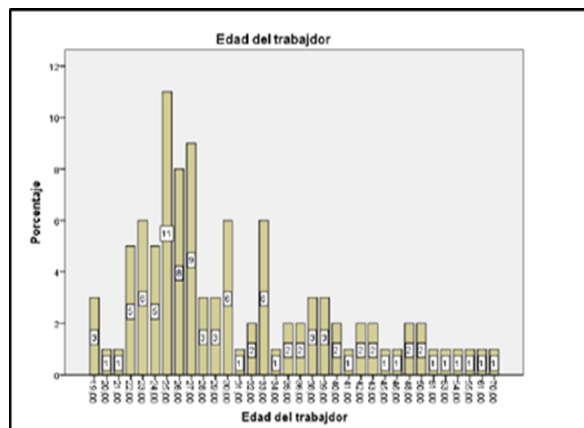


Figura 1, Análisis de la población por edad.
 Fuente: SPSS 21

Tabla 1. Rango de Alfa de Cronbach.

Rango Del Alfa De Cronbach	Interpretación
0 - 0,3	Confiabilidad Baja
0,3 - 0,7	Confiabilidad Media
0,7 - 1	Confiabilidad Alta

Fuente: autoras

Tabla 2. Resultados de prueba inteligencia ecológica,.

PRUEBA	OBRA NO	
	OBRA VIS	VIS
Componente Cognitivo	0.906	0.896
Componente Emocional	0.886	0,962
Componente Conductual	0.753	0,699
Alfa de Cronbach	0.821	0.885

Fuente: autoras

4. Para medir la responsabilidad social de la empresa, se diseñaron unas categorías específicas y dentro de estas se pusieron las afirmaciones de las encuestas aplicadas para de esta manera dar un modelo lógico en cuanto a la medición de inteligencia ecológica, esto se realizó estableciendo el rango del Alfa de Cronbach y dándole una interpretación acorde con las categorías de responsabilidad social empresarial. (Ver Tabla 3) Rango de Alfa de Cronbach y RSE.

Las categorías diseñadas para la medición fueron 5 y las afirmaciones 32, donde se obtuvo un resultado casi uniforme orientando los resultados para obra VIS bajo a nivel organizativo interno y bajo nivel ambiental en obra NO VIS. La alteración de los resultados en los dos tipos de obras puede deberse al tipo de contratación, lugar de trabajo, nivel de escolaridad y capacitación a los empleados.

Tabla 3. Rango de Alfa de Cronbach y RSE

CATEGORIA	OBRA VIS	OBRA NO VIS
Seguridad para los trabajadores	Media	Media
Organización interna	Baja	Media
Comunidad	Media	Media
Medio ambiente	Media	Baja
Externalidades y orientación al futuro	Media	Media

Fuente: autoras

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agudelo, Hernández, Cardona. (2012). Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en Colombia. *Revista Gestión y ambiente*, 105-118.

Aldana, A. (2012). Análisis crítico de la EIA en el sector eléctrico colombiano y propuesta de mejora. Universidad Nacional de Colombia.

Aragones Juan Ignacio, Américo Maria . (1998). Aspectos conceptuales y metodológicos . En *Psicología ambiental* (pág. 26). España : Ediciones Pirámides S.A.

DANE. (2015). Boletín Técnico sobre Indicadores Económicos alrededor de la Construcción- I trimestre de 2015. Bogotá.

Goleman, D. (2009). *Inteligencia Ecológica*. Kairo's.

Granada, H. (1992). *Psicología ambiental*. Barranquilla: Uninorte.

Jiménez, C. I. (Junio de 2011). Propuesta de una guía para el desarrollo de un modelo de empresa socialmente responsable en Mexico. URL: <http://core.ac.uk/download/pdf/16305669.pdf>. [F. Consulta: 20150918]

Martínez, C. (2005). Teoría avanzada de organización y gestión. Bogotá: Unibiblos. Sampieri, Collado, Baptista . (2010). *Metodología de la investigación* 5ta Edición. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Valeri, S., Pol, E., & Vidal, T. (2013). *Psicología Ambiental*. Psicología Ambiental, Elementos básicos.