

# TECHNOLOGICAL CAPACITY AND PUBLIC POLICY OF ENVIRONMENTAL RISK MANAGERS ORGANIZATIONS

## CAPACIDAD TECNOLÓGICA Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE LAS ORGANIZACIONES GESTORAS DE RIESGOS AMBIENTALES



**Johana Quintero**

Ingeniera en Computación; MSc.  
Gerencia de RR.HH.; Doctora en  
Ciencias Gerenciales; Especialista  
Gerencia en  
Psiconeroinmunolingüística;  
Investigadora PEII categoría B  
[johana.quintero@urbe.edu.ve](mailto:johana.quintero@urbe.edu.ve)



**Judeira Batista**

Ingeniera Química; MSc. en Ing.  
Química; Doctora en Ciencias;  
Mención Gerencia; Postdoctorado en  
Gerencia en las Organizaciones.  
Especialista en Mercadeo;  
Investigadora PEII categoría B  
[Judeira.batista@urbe.edu](mailto:Judeira.batista@urbe.edu)



**Luis E. Márquez**

T.S.U. en Informática; Ingeniero en  
Informática; M.Sc. en Telemática;  
Experto en Procesos E-Learning;  
Participante del Doctorado en Ciencias,  
mención Gerencia; Investigador PEII  
categoría A  
[lemarquez@urbe.edu.ve](mailto:lemarquez@urbe.edu.ve)

### RESUMEN

El desarrollo del País esta indivisiblemente unido al aprendizaje tecnológico que generan las capacidades tecnológicas necesarias para lograr un cambio tecnológico. La presente investigación analiza la capacidad tecnológica y las políticas públicas de las organizaciones que gestionan los riesgos ambientales en Venezuela y formula los lineamientos teóricos en materia de políticas públicas que beneficien la interrelación del estado venezolano con las organizaciones que gestionan de los riesgos. Para alcanzar los objetivos de la investigación, se fundamentó en las teorías de Mora y Barrios (2000), CLAD (2000), Gaynor (1999), Vásquez (2000), de la misma manera se consultaron leyes, decretos y normativas vigentes. La investigación fue de tipo descriptiva, documental, de campo, con un diseño no experimental transaccional descriptivo, correlacional, utilizando como técnicas e instrumentos de recolección de datos los documentos bibliográficos, el cuestionario y la entrevista, los cuales fueron aplicados a veintitrés sujetos quienes representan los informantes claves de las organizaciones población de estudio. Con los resultados obtenidos se concluyó que la capacidad tecnológica se incorpora en forma creciente en las organizaciones debido a la consecución de sus cuatro componentes y se comprobó que interactúan entre si y cada uno de ellos contribuye de modo diferente a las mismas, permitiendo integrar las políticas públicas en materia de riesgos ambientales, para poder lograr así una orientación en la elaboración de lineamientos teóricos para el desarrollo de ambas variables.

**Palabras clave:** capacidad tecnológica, políticas públicas, gestión de riesgos, prevención de desastres, ambiente.

REVISTA arbitrada indizada, incorporada o reconocida por instituciones como:

LATINDEX / REDALyC / REVENCYT / CLASE / DIALNET / SERBILUZ / [IBT-CCG UNAM / EBSCO](#)

[Directorio de Revistas especializadas en Comunicación del Portal de la Comunicación InCom-UAB / \[www.cvtisr.sk\]\(#\)](#) / Directory of Open Access Journals (DOAJ)

[/ \[www.journalfinder.unq.edu\]\(#\) / \[Yokohama National University Library.jp\]\(#\) / \[Stanford.edu\]\(#\) / \[www.nsd.org\]\(#\) / \[University of Rochester Libraries\]\(#\) / \[Korea Foundation\]\(#\)](#)

[Advanced Library.kfas.or.kr](#)

[www.worldcatlibraries.org](#) / [www.science.oas.org/infocyt](#) / [www.redhucvt.oas.org/fr.dokupedia.org/index](#) / [www.lib.vnu.ac.jp](#) / [www.jinfo.lub.lu.se](#) / [Université de](#)

[Caen Basse-Normandie SICD-Réseau des Bibliothèques de L'Université / Base d'Information Mutualiste sur les Périodiques Electroniques Joseph Fourier et de](#)

[L'Institut National Polytechnique de Grenoble / Biblioteca OEI / \[www.sid.uncu.edu.ar\]\(#\) / \[www.ifremer.fr\]\(#\) / \[www.unicaen.fr\]\(#\) / \[www.science.oas.org\]\(#\) /](#)

[www.biblioteca.ibt.unam.mx](#) / [Cij.chile](#) / [Journals in Electronic Format-UNC-Chapel Hill Libraries](#) / [www.biblioteca.ibt.unam.mx](#) / [www.ohiolink.edu](#) /

[www.library.georgetown.edu](#) / [www.google.com](#) / [www.google.scholar](#) / [www.altavista.com](#) / [www.dowling.edu](#) / [www.uce.resourcelinker.com](#) /

[www.biblio.vub.ac](#) / [www.library.yorku.ca](#) / [www.rzblx1.uni-regensburg.de](#) / [EBSCO](#) / [www.opac.sub.uni-goettingen.de](#) / [www.scu.edu.au](#) / [www.docelec.scd.univ-](#)

[paris-diderot.fr](#) / [www.lettres.univ-lemans.fr](#) / [www.bu.uni.wroc.pl](#) / [www.cvtisr.sk](#) / [www.library.acadiau.ca](#) / [www.mylibrary.library.nd.edu](#) / [www.brary.uonbi.ac.ke](#) /

[www.bordeaux1.fr](#) / [www.ucab.edu.ve](#) / [www.phoenicis.dgsca.unam.mx](#) / [www.ebscokorea.co.kr](#) / [www.serbi.luz.edu.ve/scielo](#) / [www.rzblx3.uni-regensburg.de](#) /

[www.phoenicis.dgsca.unam.mx](#) / [www.liber-accion.org](#) / [www.mediacioneducativa.com.ar](#) / [www.psicopedagogia.com](#) / [www.sid.uncu.edu.ar](#) /

[www.bib.umontreal.ca](#) / [www.fundacionunamuno.org.ve/revistas](#) / [www.aladin.wrlc.org](#) / [www.blackboard.ccn.ac.uk](#) / [www.celat.ulaval.ca](#) / +++ /

No bureaucracy / not destroy trees / guaranteed issues / Partial scholarships / Solidarity /

/ Electronic coverage guaranteed in over 150 countries / Free Full text / Open Access

[www.revistaonegotium.org.ve](#) / [revistanegotium@gmail.com](#)

### **ABSTRACT**

The development of this Country inextricably linked to technological learning that generates technological capabilities necessary to achieve a technological change. This research analyzes the technological capabilities and public policy organizations that manage environmental risks in Venezuela and formulates the theoretical guidelines regarding public policies that benefit the interrelationship of the Venezuelan state with the organizations that manage the risks. To achieve the objectives of the research was based on the theories of Mora y Barrios (2000), CLAD (2000), Gaynor (1999), Vásquez (2000), in the same way laws were consulted, decrees and regulations. The research was descriptive, documentary type of field with a descriptive, correlational transactional non-experimental design, using techniques and tools for data collection bibliographic records, the questionnaire and the interview, which were applied to twenty subjects who represent key informants of the study population organizations. With the results it was concluded that technological capability is incorporated increasingly in organizations due to the realization of its four components and found to interact and each contributes differently to the same mode, allowing integrate policies public on environmental risks to achieve and guidance in the development of theoretical guidelines for the development of both variables.

**Keyword:** technological, public policy, risk management, disaster prevention, environment.

## **INTRODUCCIÓN**

Venezuela, se encuentra en un momento caracterizado por profundas transformaciones en lo político, económico y social, a través de un proceso democrático guiado por la constitución venezolana. En este contexto, la importancia de la gestión de riesgos ambientales y la capacidad tecnológica de las organizaciones responsables de fortalecer esta tarea son parte integral del desarrollo, siendo un reto para el País poder implementar acciones que tengan impacto y beneficien directamente a la población.

Es necesario señalar que no existe un acuerdo respecto al significado de la participación social y de quiénes y cómo deben participar, aún en conceptos tales como “problemática ambiental” y “sociedad civil”. En este sentido, es necesario desarrollar elementos teóricos-prácticos, para abordar la problemática ambiental permitiendo dirigir la estrategia, atender los obstáculos que surgen de la organización interna institucional y de la ciudadanía, como los relacionados con la insuficiente cultura de organización, trabajo en equipo, la falta de interés por comprometerse para asumir responsabilidades, en donde lo económico predomina sobre los demás componentes del desarrollo.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los problemas ambientales deben gestionarse de forma activa como parte del proceso de crecimiento, no se conseguirán mejoras ambientales hasta no producirse un aumento de los ingresos financieros aportando mayores recursos para la protección del medio ambiente. Las políticas ambientales deberían descansar sobre los principios políticos de consolidación de las

instituciones y de gobernabilidad, integración de la sostenibilidad ambiental en todas las políticas sectoriales, mejora de los mercados y supresión de las subvenciones nocivas para el medio ambiente, refuerzo de los mecanismos nacionales e internacionales de gestión ambiental, inversión en ciencia y tecnología para el medio ambiente, aumento de los esfuerzos para conservar ecosistemas esenciales.

En gran medida los problemas ambientales tienen su origen en fallos institucionales y en debilidades de la gobernabilidad, cabe destacar tres importantes para la gestión ambiental: la existencia de derechos de propiedad y uso inadecuados; la falta de información y de oportunidades para que los implicados locales participen en la toma de decisiones; y la escasa implantación y supervisión de las normas ambientales.

La elaboración de las políticas públicas o llamadas políticas de estado y su planificación ha sido poco estudiada si se le compara con otros procesos sociopolíticos; su desarrollo teórico ha sido escaso, porque se ha estudiado más la política, la formación, estructura y funcionamiento del sistema político, sus partidos, el proceso electoral, la cultura política, la institucionalidad y la toma de decisiones, que las políticas y su elaboración CLAD (2000).

Las políticas públicas, por lo tanto, se reconocen como un proceso de aprendizaje colectivo para aumentar la capacidad de resolver problemas, influyendo de manera decisoria en la formulación y legitimación de la agenda pública a través de un proceso de interlocución y comunicación democrática entre sociedad y gobierno.

El aumento de la frecuencia de los desastres y los daños conexos en Venezuela forman parte de la tendencia mundial causada por una mayor vulnerabilidad y posiblemente refleje cambios en las condiciones climáticas, debido al calentamiento global producto de la contaminación ambiental mundial, el deterioro de la capa de ozono, entre otros factores.

Esta situación, hace eminentemente necesaria realizar esfuerzos más notables para tomar conciencia sobre los diferentes peligros e interiorizar una disposición preventiva que se manifieste explícitamente en las actividades de la sociedad. Los programas de información pública en relación con la gestión de riesgos en Venezuela, exigen cuidadosas estrategias de divulgación y manejo de mensajes, debido a la no linealidad de la percepción de la comunidad.

Mientras que los riesgos ambientales naturales, parecen estar creciendo, la asistencia global para situaciones de emergencia en el mundo continúa desarrollándose, con motivo del rol que empieza a tomar la alianza entre la tecnología y las ciencias sociales, convirtiéndose esa asociación en el mejor propulsor del desarrollo social, científico e industrial.

Al respecto, Torres (2004), afirman la prerrogativa de la capacidad tecnológica respondiendo a la gestión de una serie de condiciones endógenas, que se refieren a aprovechar las oportunidades tecnológicas, desarrollar el proceso de aprendizaje tecnológico, desarrollar una gestión tecnológica auto sustentable e instituir el paradigma tecno-económico, que se refiere a la transformación organizativa requerida e implica asimilar un nuevo esquema organizativo y gerencial, relacionados con los enfoques de calidad eficiencia, donde ésta combinación convoca el modelo de la eficiencia productiva.

De esta manera se observa, tal y como lo determina Gaynor (1999), que el concepto de capacidades tecnológicas no se circunscribe a un plano exclusivamente técnico, sino que incluye el dominio de procedimientos y estructuras organizacionales así como el conocimiento de los patrones de comportamiento

La gestión de riesgo ambiental se asume como un proceso mediante el cual las instituciones conciben, ejecutan estrategias, programas para capturar y diseminar lo que ellas aprenden en el devenir de la cooperación a fin de compartir nuevas ideas, experiencias, conocimientos, habilidades a través de los ámbitos organizacionales y funcionales, para potenciar sus mejores prácticas y manejar sus componentes de capital.

Las causas principales de la vulnerabilidad en Venezuela son la urbanización rápida y no regulada, la degradación del medio ambiente causada por el mal manejo de los recursos naturales, la política pública ineficiente y los rezagos y desaciertos de las inversiones en infraestructura. En Venezuela se invierte muy poco en la mitigación de amenazas naturales, puesto que la política en materia de desastres se ha centrado principalmente en la respuesta a situaciones de emergencia. PNUD (2005)

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2005) proporcionó a las autoridades venezolanas una evaluación comprensiva y multidisciplinaria de los problemas y daños causados por el desastre, incluyendo la situación de la población damnificada; emprendió un trabajo de coordinación con los distintos actores (defensa civil, bomberos, Ministerio de

Interior y Justicia, gobernaciones, alcaldías, universidades, entre otros), nacionales e internacionales para facilitar la asistencia internacional para proveer rápidamente insumos, medicinas y equipos a las zonas afectadas; y se estableció el Sistema de Gestión de la Cooperación (SIGCO) como centro de información acerca de la ayuda internacional para la emergencia.

La mayor amenaza de todas la constituye la ausencia casi absoluta de la incorporación de la gestión de riesgos ambientales en los organismos públicos y el desconocimiento de la población en general. La relación entre reducción de la vulnerabilidad y gobernabilidad se justifica no sólo porque "hay una relación directa entre el desarrollo económico y la calidad del proceso de gobierno" Vianna Avalos y Cervilla (2006), sino porque hasta ahora se ha desatendido la vulnerabilidad político-institucional, salvo cuando se examinan los organismos específicamente encargados del manejo de catástrofes.

Pero la vulnerabilidad política-institucional, entendida como la debilidad institucional en su conjunto, y más concretamente la debilidad del sistema democrático, se ha revelado como una de las causas más importantes de vulnerabilidad frente a los fenómenos naturales y, a su vez, como origen incluso de otras vulnerabilidades.

Por otra parte, los sistemas que suministran el agua a las ciudades funcionan con energía eléctrica, los sismos agravan ésta situación, las plantas potabilizadoras portátiles o de emergencia presentan inconvenientes, falta de promoción y comunicación social para diseminar mensajes básicos (sanitarios, ambientales, como manejo de la basura, desechos sólidos y escombros, entre otros), falta de coordinación de las instituciones, no existe una sistematización de la logística de distribución, monitoreo y control, pérdida del contacto con los medios de comunicación, el personal no esta suficientemente capacitado para establecer, organizar, administrar y operar en campaña en casos de desastre.

Las organizaciones y los sujetos del proceso tienen sobre ciertos principios científicos, métodos organizacionales, diversas clases de know-how determinadas destrezas y rutinas, que sustentan tanto a los productos, procesos y métodos de producción, como a los materiales utilizados en su producción, por lo tanto, mientras mayor sea este dominio, mejor puede el sujeto operar optimizar, transformar y reemplazar su proceso productivo, aumentando así su eficiencia y competitividad. Torres(2004).

Por ello el uso de los recursos tecnológicos de los entes encargados de llevar ésta importante tarea resulta fundamental para su desempeño. De allí se

deriva la importancia de formar capital humanos, donde pueda efectuar una dirección estratégica para presentar soluciones en el ámbito social ante los problemas sociales, políticos, inclusive aportar alternativas de solución ante los desastres naturales.

Es importante la presencia de la capacidad tecnológica en la gestión de riesgos ambientales, así como el nivel de respuesta de las organizaciones encargadas de la gestión de riesgos ambientales en Venezuela como parte de las políticas del estado venezolano en materia de prevención de desastres naturales.

Identificando las políticas del estado venezolano y organizaciones públicas cometidas para la gestión de riesgo ambiental, diagnosticando las ventajas organizacionales para potenciar la integración de las comunidades y las diferentes instancias e instituciones de gobierno, para impulsar la transformación de las instituciones destinadas a atender los requerimientos de servicios y necesidades del País, en función de fortalecer la gestión de riesgos de tal modo que sirva de plataforma para los servicios prestados por parte del estado y adicionalmente reforzar las actividades de las redes sociales para el apoyo a la ciudadanía y por ende a las comunidades.

La ocurrencia de desastres en el país, comporta grandes pérdidas de vidas humanas y recursos materiales, por la insuficiente preparación de la población, en términos de autoprotección, para defender en la medida de lo posible su propia vida y pertenencias esenciales. Del mismo modo, se advierte la frecuente descoordinación de los diversos órganos que intervienen en el momento de acaecer el desastre, lo cual más que constituir una vital colaboración, se transforma en situaciones de confusión y hasta de conflicto interinstitucional.

Asimismo, las entidades estatales y municipales carecen de organizaciones de protección civil y administración de desastres, así como de los recursos humanos y materiales que se requieren frente a estas contingencias, lo cual constituye una falta de previsión injustificable en un país que por su ubicación geográfica y conformación geológica está naturalmente sujeto a sufrir eventos de este tipo. El objetivo de esta investigación ha sido analizar la capacidad tecnológica y las políticas públicas de las organizaciones que gestionan los riesgos ambientales en Venezuela.

## **2. BASES TEÓRICAS**

Torres (2004), establece que la no implementación de cambios tecnológicos graduales que apoyen la adaptación e implementación de tecnología, según las condiciones y parámetros específicos de cada empresa, afecta el sistema de producción local debido al alto grado de complejidad de la tecnología adquirida y a la escasa, muchas veces nula, preparación sobre los procesos técnicos, por cuanto las empresas reciben información de su entorno para la adquisición y adaptación de tecnología, con el fin de establecer las bases donde se sustenten su capacidad tecnológica.

### **2.1. GESTIÓN TECNOLÓGICA**

Según Gaynor (1999), involucra manejar el sistema, de igual manera, involucra manejar las partes. Ni el sistema ni las partes pueden ocupar un lugar subordinado. La gestión tecnológica involucra la integración de las partes en un todo aceptable dirigiendo la atención a la interdependencia de las partes.

#### **2.1.1. CAPACIDAD TECNOLÓGICA**

La capacidad tecnológica en una organización, según el modelo de Shenhar y Adler, recopilado por Gaynor (1999), es un proceso para identificar la tecnología adecuada que implica a su vez, la información y los conocimientos, la adaptación de una tecnología y el desarrollo de una tecnología propia.

Para Lall (1992), las capacidades tecnológicas a nivel de la empresa se pueden agrupar en tres categorías: inversión, producción y soporte. En cada categoría hay un núcleo básico de "técnicas de la empresa. Este núcleo básico evoluciona a lo largo del tiempo, a medida en que la empresa desarrolla actividades cada vez más complejas.

Las estructuras organizacionales en las que los recursos se localizan son particulares a la organización, pero pueden ser compartidas o colectivas en el sentido de que están incorporadas en vínculos creativos con y entre otras organizaciones. Estas capacidades al estar presentes en los ámbitos técnicos, administrativo y organizacional se presentan en una gama amplia e inciden tanto en actividades cotidianas como en las de mayor planeación o complejidad.

### **2.2. POLÍTICAS PÚBLICAS**

Las Políticas públicas son la disciplina de la Ciencia Política que tiene por estudio la acción de las autoridades públicas en el seno de la sociedad. aunque en su diseño e implementación técnica confluyen otras disciplinas como

la economía, la sociología, e incluso la ingeniería y psicología. La ciencia política (menos frecuentemente llamada también politología) es la ciencia social que tiene como campo de estudio la teoría y práctica de la política en sus diversas dimensiones, incluyendo la descripción y análisis de los sistemas políticos. Vasquez (2000).

Según lo expresado por el mismo autor, el conocimiento producido, como en toda ciencia, es obtenido mediante la observación y el razonamiento, utilizando argumentos sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales. En esta acepción el término "ciencia" (política) es adoptado en su significado tradicional como opuesto a la "opinión" donde "ocuparse científicamente de política" significa no abandonarse a la creencia del vulgo y no lanzar juicios de valor sobre la base de datos no atinados. En una palabra, remitirse a la prueba de los hechos; es decir, estudiar la repetición de fenómenos en el terreno de la política, a semejanza de lo que ocurre en las ciencias numéricas. Por tanto, el estudio de la política es lo observable.

Las principales áreas de análisis de la ciencia política son las relaciones de poder y las características de su ejercicio, la autoridad y su legitimidad, las políticas públicas, la gestión pública, las instituciones del Estado, los sistemas políticos, los partidos políticos y sistemas electorales, el ordenamiento de la acción colectiva y Las relaciones internacionales, esto es, los aspectos políticos de los estudios internacionales.

Las políticas públicas son las acciones y normativas que realiza el gobierno o el Estado para tratar de facilitar una determinada actividad (económica o no) y para mejorar su desempeño. CLAD (2000)

Vianna y col (2006), define las políticas públicas se reconocen como un proceso de aprendizaje colectivo para aumentar la capacidad de resolver problemas, influyendo de manera decisoria en la formulación y legitimación de la agenda pública a través de un proceso de interlocución y comunicación democrática entre sociedad y gobierno.

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

El cumplimiento de los objetivos del presente estudio, exigió un tipo de investigación descriptiva y documental, para lo cual se realizaron consulta a distintos autores. De tipo descriptivo, como lo señala Hernández, Fernández y Baptista (2003), está orientada a estudiar en forma intensiva las propiedades

importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno sometido a análisis. En un estudio de esa naturaleza las variables de investigación se miden independientemente pero luego describir lo investigado. Este tipo de investigación puede ofrecer predicciones incipientes.

Por otro lado, la investigación es de tipo documental según Finol y Nava (1996), implica un proceso de búsqueda, selección, lectura, registro, organización, descripción, análisis e interpretación de datos extraídos de fuentes documentales existentes en torno a un problema, con el fin de encontrar respuesta a interrogantes planteadas en cualquier área del conocimiento humano.

En correspondencia con los autores Hernández y col. (2003), esta investigación se clasifica dentro de los tipos de diseño transeccional correlacional según debido a que la misma persigue determinar la relación de dos variables, en un tiempo determinado. Corroborando que las variables varían moderadamente una sobre la otra, sin seguir un patrón sistemático entre sí.

Desde esta perspectiva, el diseño de la presente investigación, es no experimental, así como transeccional descriptiva, y según lo planteado por Hernández y col. (2003), una investigación es no experimental, cuando se realiza sin manipulación deliberada de variables, clasificando como transeccional descriptiva, aquella investigación, en la cual la recolección de datos se realiza en un solo momento, para así describir la variable.

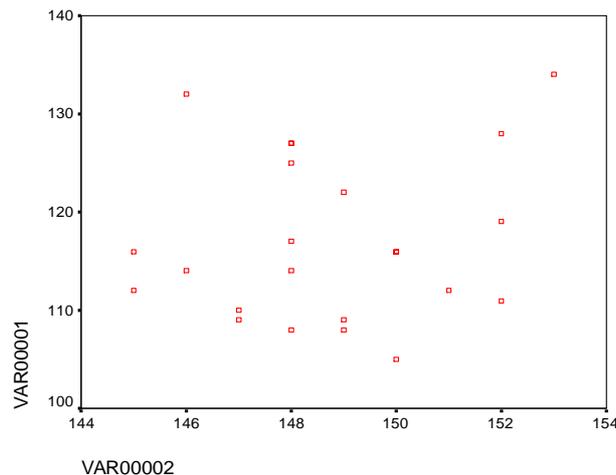
#### **4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

El propósito es el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación realizada para el presente estudio, la recolección de la información se realizó mediante la aplicación del instrumento el cual se reflejó objetivamente la posición de las variables de acuerdo a sus indicadores y el cotejo de la documentación bibliográfica orientados al análisis de la capacidad tecnológica y las políticas públicas de las organizaciones gestoras de riesgos ambientales naturales en Venezuela.

Para establecer la asociación entre las variables capacidad tecnológica y políticas públicas se procedió a realizar el cálculo de correlación a través del coeficiente de Spearman, siempre y cuando los rangos ordenados no representen gran cantidad de empates entre ellos, por lo que de ocurrir esto se recurre al cálculo de correlación utilizando rangos empatados a través de

Pearson Hernández y col.(2003).

Gráfico 1



**Correlación del Coeficiente de Spearman - Resultados**

**Fuente:** Quintero, Batista y Márquez (2006)

Luego de obtener los valores ordinales de la variable capacidad tecnológica y de los valores de la variable políticas públicas, se procedió a la aplicación del coeficiente de Spearman obteniéndose como resultado,  $r_s = 0.122$ , lo que representa la existencia de una correlación positiva moderada...En este sentido, la interpretación del coeficiente de correlación de esta investigación, se hizo en atención al baremo.

En este caso se considera la correlación de Spearman y no la de Pearson porque los datos son ordinarios. De esta manera se establece que la asociación estadística entre ambas variables arroja una correlación positiva moderada, como puede observarse en el gráfico 1.

Se establece que las tecnologías en equipos y en procesos se encuentran presentes en los entes gubernamentales encargados de gestionar los riesgos ambientales naturales, al analizar los resultados en cuanto a la existencia de tecnología de procesos, se demuestra que la mayoría de la población considera como importante la presencia de la tecnología en la presencia de riesgos, asimismo piensa que es un aspecto vital para la gestión de riesgos y afirman que en los entes gubernamentales se cumplen con los procesos internacionalmente establecidos para las actividades diarias.

En cuanto a las políticas tecnológicas se observa que la mayoría de las personas encuestadas consideran que la organización maneje información sobre tecnologías emergentes en el área de acción, igualmente están calificados para realizar estudios de factibilidad técnica y económica y se reúnen con expertos, previo a la compra de tecnología. De igual forma los informantes clave manifestaron que la organización posee manuales de funcionamiento y de mantenimiento preventivo, y que asimismo son capacitados en el uso de las nuevas tecnologías.

El conocimiento y aprovechamiento de los recursos básicos que posee la empresa, facilita que los procedimientos de la misma fluyan y determinan sus reales necesidades y capacidades. La evaluación de procedimientos es una herramienta que posee la empresa para determinar las fallas y aciertos en las medidas tomadas y en las estrategias establecidas. Esta actividad apoya la toma de decisiones así como la planificación de actividades y la solución de los problemas, además de ayudar a desarrollar cambios sustantivos e innovaciones organizacionales o si ese es el resultado de la valoración, a ratificar las tácticas y medios que en la actualidad se utilicen en la organización.

Las organizaciones cualquiera sea su misión y visión, deben asumir el riesgo que conlleva la conformación de una estructura organizacional, teniendo en cuenta que esta no es rígida y que por el contrario, puede ser revisada y corregida cuando se considere que entorpece el trabajo diario y por tanto no ayuda al cumplimiento de los objetivos establecidos. Dentro de las premisas que deben cumplirse se encuentran el flujo de información, el apoyo al buen desempeño laboral, a la distribución del trabajo y a la interrelación que haya en el interior de esa estructura, sin excluir la importancia de la presencia de un gerente que motive al cambio.

En correspondencia con la presencia de la cultura en la organización, se puede afirmar que estas instituciones cumplen con la categorización señalada por Adler y Shenhar recopilados por Gaynor (1999), quienes citando a Schein exponen que hay tres capas de cultura: primero la visible que esta constituida por los elementos más visibles como salario y espacio de oficina; segunda la que se encuentra en la normativa de la organización y la tercera, las suposiciones sobre la forma como funciona el mundo para ellos.

Al caracterizar las normativas que rigen las políticas públicas en materia de la gestión de riesgos ambientales en Venezuela es oportuno indicar, que es un derecho y un deber de cada generación proteger y defender el ambiente en

beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida sana y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

El estado venezolano, así como lo expresa en la Constitución Bolivariana de la República de Venezuela (1999), protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiere a los principios bioéticos regulará la materia.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados presentados permiten analizar la capacidad tecnológica y las políticas públicas de las organizaciones que gestionan los riesgos ambientales en Venezuela. Las conclusiones han sido formuladas de acuerdo con el cumplimiento y/o logro de los resultados de esta investigación. En consecuencia se presentan las conclusiones más importantes sobre estas unidades de estudio las cuales giran en torno a:

En este sentido los resultados anteriormente analizados permiten inferir que en estos organismos existe transferencia tecnológica, pues han sido dotadas de equipos de salvamento, vehículos automotores, computadoras y radios transmisores de largo alcance que cubren los territorios regionales, y muchas veces, un porcentaje de los estados vecinos.

De los resultados obtenidos del análisis de los indicadores tecnología en procesos y tecnología en equipos, se concluye que se esta en presencia de un cambio tecnológico dentro de las unidades de estudio. Cambio este, aunque incipiente, relacionado con la importancia que los gerentes de estas organizaciones, le están dando a la tecnología como herramienta de efectividad en la capacidad para enfrentarse a la gestión de riesgos, satisfacer la demanda de los usuarios y lograr un mayor rendimiento económico a las asignaciones presupuestarias, para lograr asumir la sumatoria aprendizaje + transferencia + asimilación tecnológica.

Se puede expresar que las organizaciones no ofrecen a los empleados suficientes oportunidades para actualizar y desarrollar sus habilidades y conocimientos, aun cuando cuenta con gerentes expertos en el área de acción, todos profesionales universitarios y algunos con títulos de postgrado y cursos de especialización en el manejo de emergencias. Es de hacer notar asimismo que al no proveer la capacitación del recurso humano tampoco puede evaluarse las

habilidades técnicas, ni que tipos y niveles de especialización serán necesarios en el futuro.

No se divulgan en su totalidad los planes de emergencia, pero afortunadamente en la actualidad el ingreso de nuevo personal es bajo la premisa de sus capacidades y aptitudes, y no por influencias. Se puede entonces concluir que los resultados correspondientes a este indicador, demuestran la no existencia de un verdadero aprendizaje organizacional.

Dentro de las estrategias que diseñan estas organizaciones destacan la existencia de equipos negociadores de tecnología, dependientes de la gobernación, o de la alcaldía, equipos para estrategias preventivas, notificación de posibles riesgos, atención a las poblaciones en riesgo y a damnificados así como de apoyo en la mitigación de desastres, pero en un punto como lo es la prevención.

Cuando se identifican los vínculos entre las organizaciones que gestionan los riesgos ambientales en Venezuela y su entorno, se puede concluir que estas organizaciones desarrolla proyectos para afianzar su competencia en el área, y estos son planificados en función de dotar a sus clientes/usuarios de un mejor servicio, actualmente estas instituciones adelantan planes de mejoras para potenciar su plataforma tecnológica y capacitar a su personal.

Sobre la obtención de información en materia de tecnología y de riesgos ambientales, esta se recibe mayoritariamente de revistas especializadas, eventos y de Internet, concluyéndose que estas organizaciones están en proceso de construcción de capacidad tecnológica, se vinculan con sus pares y con esta relación podrán tener a mano una fuente de conocimientos, experiencia y lecciones por aprender, las cuales servirán también para potenciar el impulso de la organización.

Al establecer las capacidades de apoyo tecnológico en las organizaciones que gestionan los riesgos ambientales en Venezuela, se observa que no es muy frecuente la posesión de un Sistema de Información Geográfico (SIG), así como una Sala Situacional, pero todas tienen equipos de computación, un buen sistema de comunicaciones, teléfonos celulares, radio transmisores, Internet y correo electrónico, así como una Página Web en la Dirección Nacional y en las Direcciones Regionales. En cuanto a la intranet, redes internas y redes externas actualmente se adelantan los procedimientos administrativos para la adquisición de estos en algunas de las organizaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALESTRINI, M., (2002). **Como se elabora el proyecto de Investigación**. BL Consultores Asociados. Venezuela.
- BAVARESCO DE PRIETO, A., (2001) **Procesos metodológicos en la investigación**. Ediluz. Cuarta Edición. Maracaibo, Venezuela.
- BELL, M. y PAVITT, K., (1993). "**The Development of Technological Capabilities**", en I.U. Haque (ed.), **Trade, Technology and International Competitiveness**, Washington, The World Bank, pp. 69-101.
- CEPAL, (2002). **Fortalecimiento de los sistemas de innovación y el desarrollo tecnológico**. Jornadas Globalización y Desarrollo. Brasilia, Brasil.
- CEPAL, (2002). **Globalización y sostenibilidad ambiental**. "Jornadas Globalización y Desarrollo", Brasil.
- CHÁVEZ, N., (2001). **Introducción a la Investigación Educativa**. Tercera edición. Editorial La Columna.
- Consejo Científico del CLAD. 2000. La Responsabilización ("accountability") en la Nueva Gestión Pública Latinoamericana. En: **La Responsabilización en la Nueva Gestión Pública Latinoamericana**. CLAD. Caracas.
- DRUKER, P., (1995). "**The information executives truly need**", Harvard Business Review, January-February.
- FINOL, T., y NAVA, H., (1996). **Procesos y productos en la investigación documental**. Editorial de La Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- GAYNOR, G. (1999). **Manual de Gestión Tecnológica**. Tomo I, Editorial Mc Graw Hill. Colombia.
- HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA, (2003). **Metodología de la Investigación**. McGraw Hill. México.
- HURTADO, O., (1999). **La investigación holística y el paradigma cuantitativo**. Ediciones Navarrete. Bogotá, Colombia.
- LALL, S. (1992): "**Technological Capabilities and Industrialization**", World Development, vol. 20, num. 2, pp. 165-186.
- LEFCOVICH, M., **La Gestión del Riesgo**, [www.tuobra.unam.mx/publicadas/040911121451.html](http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040911121451.html), [Consulta: 04-05-2005].

## *Negotium*

Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales / Scientific e-journal of Management Sciences

PPX 200502ZU1950 ISSN: 1856-180 Edited by Fundación Unamuno / Venezuela /

Cita / Citation:

Johana Quintero, Judeira Batista y Luis E. Márquez (2014).

**TECHNOLOGICAL CAPACITY AND PUBLIC POLICY OF ENVIRONMENTAL RISK MANAGERS ORGANIZATIONS**

www.revistanegotium.org.ve / núm 28 (año 10) 28-45

MORA, M. y Barrios R.,(2000). **Estrategia, política y práctica para reducir el riesgo ante los peligros naturales y la vulnerabilidad.** XVI Seminario Venezolano de Geotecnia, Caracas.

PNUD, **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo** www.pnud.org.ve/temas/emergencias.asp 2005. [Consulta: 16-4-2005]

PUCCI, F. (2004), **Aprendizaje organizacional y formación para la gestión del riesgo.** Editorial Cintenfor. Uruguay.

SCHUMPETER, J. (1942). **Capitalismo, socialismo y democracia.** Madrid.

SILVA, R. y PETERS, L. (2000). **Globalización de la ciencia y tecnología.** Gestión de Tecnología. Horacio Bosh Editor. Organización de Estados Iberoamericanos.

TAMAYO y TAMAYO, (2001) **El proceso de la investigación científica.** Limusa Noriega Editores. Cuarta edición.

TORRES, L. (2004). **Gestión de Riesgos y prevención de desastres en Venezuela.** Venezuela.

VASQUEZ, B, ANTONIO (2000) **Desarrollo endógeno y globalización EURE (SANTIAGO) V. 26,** No. 79 ISSN: 0250-7161

VIANNA, H., AVALOS, I. y CERVILLA, M., **Estudio de la capacidad tecnológica de la industria manufacturera venezolana.** Fondo editorial Fintec. Venezuela.