

A stylized graphic on a grey rectangular background. It features a large, black, serif letter 'Y' on the right side. To the left of the 'Y' is a large, black, serif question mark '¿'. The question mark is positioned such that its top curve overlaps the left side of the 'Y'.

dónde está el control?

Una Experiencia Pedagógica

Rubi ■ Consuelo ■ Mejía

Basados en una experiencia académica de algunos de los estudiantes de la Universidad EAFIT, cuyo objeto era el reconocimiento de la existencia del Control en sus diferentes manifestaciones, en cualquier situación que fuera de interés para ellos, se expone la forma cómo los estudiantes lo entendieron y cómo sus descubrimientos pueden contribuir a las organizaciones actuales en el diseño de Sistemas de Control más eficientes, acordes a sus necesidades y a las de su entorno.

Dado que en la naturaleza se presenta una gran variedad de situaciones, que al analizarlas pueden ejemplificar un Sistema de

Rubi Consuelo Mejía Quijano. Contadora Pública, Especialista en Auditoría de Sistemas y Especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAFIT. Profesora del Departamento de Contaduría, Universidad EAFIT.

Control, se escogieron los trabajos relacionados con ella agrupando las situaciones alrededor de los elementos y características más importantes de un adecuado Sistema de Control, los cuales son resaltados en negrilla en este texto, de modo que durante su lectura se puedan identificar.

ANTECEDENTES

Todo comenzó como una experiencia académica en la que, en mi calidad de docente, debía por medio del curso de **Control Gerencial** para Administradores y Contadores, inducir a los estudiantes a lograr un acercamiento hacia el Control. La materia transcurrió entre las lecturas básicas del tema, las exposiciones de los grupos y la clase magistral que impartía periódicamente.

Había un elemento que sería la clave para este acercamiento: el descubrimiento del control en el estudio del *hobbie* que más agradara a cada estudiante. Se trataba de hacer un ensayo, un cuento o experimentar con cualquier tipo de situación donde los estudiantes se sintieran motivados a indagar, a comparar, a encontrar el control, o verificar su ausencia en cada uno de los temas escogidos.

Al comienzo hubo incertidumbre. Flotaba la pregunta: ¿Cómo relacionar algo tan difícil y aburridor para ellos, el Control, con algo tan placentero como el *hobbie*? Se sentía ese miedo a entrar en un ambiente de Control, que desde el nombre, implicaba pánico, recelos e impotencia.

A través del curso se inculcó una idea nueva de Control, como un elemento ligado a la

gerencia con el cual se obtendrían más beneficios que “dolores de cabeza”. Pero sólo con la lectura de los escritos, comprendimos que el mensaje había llegado y había dejado huella. Se encontró que los estudiantes relataban la experiencia de descubrimiento del control en sus cuentos, sus entrevistas con los niños de la calle, sus incursiones por las profundidades del mar, ... y en fin, en los tantos trabajos que se recibieron y que con gran gusto y casi con devoción se leyeron.

EL CONTROL EN LA NATURALEZA

Una estudiante, por ejemplo, halló varios elementos de Control al analizar la vida de las manadas de caballos salvajes. En la **Comunicación** los caballos logran el entendimiento en una forma precisa, no existe ese vacío entre lo que se dice y lo que se hace “teoría de la adopción, concepto desarrollado por Chris Argyris, de Harvard y Donald Schon, de M.I.T (Morgan, 1997), que se da en las organizaciones humanas. Tampoco existe el papeleo que retrase la comunicación o que haga que se pierda la oportunidad del mensaje.

A través del curso se inculcó una idea nueva de Control, como un elemento ligado a la gerencia con el cual se obtendrían más beneficios que “dolores de cabeza”. Pero sólo con la lectura de los escritos, comprendimos que el mensaje había llegado y había dejado huella. Se encontró que los estudiantes relataban la experiencia de descubrimiento del control en sus cuentos, sus entrevistas con los niños de la calle, sus incursiones por las profundidades del mar, ... y en fin, en los tantos trabajos que se recibieron y que con gran gusto y casi con devoción se leyeron.

Con movimientos corporales los caballos salvajes comunican un mensaje a otro miembro de la manada y expresan su estado de ánimo y sus necesidades. Por ejemplo, las orejas permiten a un caballo saber en qué estado se encuentra otro con sólo mirar su posición o su movimiento: "Cuando las orejas están erguidas, el caballo está sobresaltado o alerta y cuando están en posición horizontal está cansado o decaído"(González,1998).

"Los animales como los caballos no temen demostrar sus sentimientos, detrás de sus expresiones no hay actitudes u opiniones ocultas, siempre dicen lo que perciben sin importar si implica agrado o desagrado, no tienen esos «Modelos Mentales» que vamos construyendo los humanos y que entorpecen no sólo la comunicación, sino el aprendizaje en equipo" (González,1998). Esta fue otra conclusión a la que llegó una de las alumnas.

Con los sonidos, los caballos contribuyen a la comunicación, así sea a distancia, y con ellos expresan duda, incertidumbre, bienestar, optimismo, tedio, miedo o rabia. Las orejas son como una alarma que detecta las situaciones del entorno que puede perturbarlos.

Los caballos expresan el reconocimiento de la autoridad hacia un superior con las orejas caídas hacia atrás, lo cual significa sometimiento. Además expresan su estado de ánimo: "si mueven sus orejas en forma inquieta significa que están a punto de perder el

control sobre sí mismos, y si las colocan en forma plana están furiosos"(González, 1998).

La manifestación del concepto **Prevención de Riesgos** se encontró en el análisis de las características del oído de los caballos salvajes, que les permite una constante sintonía con el entorno, incluso no sólo a través de los sonidos, sino también de la percepción de los campos magnéticos de la tierra, que les facilita conocer la existencia de un terremoto antes de que ocurra, de tal manera que puedan tomar alguna acción con relación al mismo.

El anterior ejemplo nos lleva a reflexionar sobre algunas de nuestras organizaciones donde a pesar de tener alta tecnología, formas naturales para comunicarse y medios avan-

zados para transmitir los mensajes, no existe una comunicación adecuada, además la información no siempre llega ni a las personas que la requieren ni de la manera como se desea. En ocasiones se utiliza tecnología muy avanzada para detectar los peligros a los cuales está expuesta la organi-

zación, y se presentan situaciones que tan sólo requerirían una comunicación efectiva para prevenir los riesgos.

Otra forma de prevenir riesgos se da en los animales al buscar formas de protección para evitar ataques de sus enemigos, como se explica a continuación:

«El sapo-hoja, por ejemplo, hace que su color se confunda perfectamente con la hoja sobre

La manifestación del concepto Prevención de Riesgos se encontró en el análisis de las características del oído de los caballos salvajes, que les permite una constante sintonía con el entorno, incluso no sólo a través de los sonidos, sino también de la percepción de los campos magnéticos de la tierra, que les facilita conocer la existencia de un terremoto antes de que ocurra, de tal manera que puedan tomar alguna acción con relación al mismo.

la que descansa! Así pasa desapercibido: ¡es un buen sistema para huir de los enemigos! Otros animales son todavía más pícaros, como el camaleón, que cambia de color a voluntad: ¡si descansa sobre una hoja, se vuelve verde; si descansa sobre una piedra se vuelve marrón o gris! ¡Pero cambia también de color si monta en cólera» (Lazier, 1997).

“Un insecto-rama llamado el *fasmo* posee el cuerpo y sus patas en forma de ramitas las cuales se disimulan muy bien en las ramas de los árboles. Como no puede saltar, se mueve poco. Se queda inmóvil un día entero en el mismo sitio y sólo se mueve por la noche. Además hay muchos que saben cambiar de color: durante el día son claros, mientras que por la noche se vuelven más oscuros (Lazier, 1997).

«El pulpo ha desarrollado una técnica de defensa que algunos peces poseen pero sin tanta eficacia como él. Gracias a unas células llamadas cromatóforos que el pulpo ingiere de los vegetales, éste puede adquirir rápidamente el color del lugar donde se encuentra, haciéndose prácticamente invisible a sus depredadores». (Ospina, 1997)

Con relación al concepto de **Autocontrol**, una buena expresión del mismo fue descubierta por una estudiante al profundizar en el tema del poder “Psicotrónico”, el cual se entiende como la energía sin utilizar que se encuentra en el cerebro, y con la cual se puede controlar el cuerpo humano.

«Este poder empieza a obrar cuando se tiene autocontrol y conciencia de su importancia y de que se posee. Comienza a trabajar a

través de los dedos y de los ojos, con inteligencia, conciencia y autocontrol. Una vez se aprende a controlar la energía, se aprende a trabajar con ella, representa potencia y poder. En el poder psicotrónico, el cerebro procesa la información de lo que se quiere y contribuye a que los deseos se hagan realidad» (Salazar, 1998).

Igualmente se manifiesta la comprensión del concepto de autocontrol en la siguiente afirmación: «Cada ser viviente en el ecosistema del arrecife tiene muy clara su función y su objetivo y lo desempeña con diligencia y convicción, sin necesidad de un «jalón de orejas» por parte de sus compañeros de hábitat, por lo que se deduce que el control es intrínseco a cada uno de ellos (Autocontrol)» (Berdugo, 1997).

Los elementos del concepto de **Organización** fueron intuidos con el estudio de los arrecifes coralinos, como se describe a continuación: «En los arrecifes coralinos existen interrelaciones entre cada uno de los habitantes del mismo; todos los oficios son desempeñados por diversos organismos. La desaparición de alguno se convierte en la oportunidad para que otro ocupe el puesto del ausente. Todos los miembros tienen la capacidad de realizar diferentes labores, lo que les permite superar inconvenientes cuando alguien se ausenta, ya que algún otro miembro cambia su actitud en el círculo alimenticio y de esta forma se suple la deficiencia» (Ospina, 1997).

«A diferencia de nuestras piramidales organizaciones jerárquicas, allá nadie es jefe de nadie y el ambiente en que se vive, es de cooperación y paz, teniendo en cuenta que

hasta los más grandes depredadores necesitan de otros colegas para su subsistencia. A pesar de no existir estas jerarquías y de darse frecuentes migraciones de un arrecife a otro, variando notablemente las especies, la comunidad se mantiene en balance. ¡Asombroso! ¿Cuál organización humana podría soportar una rotación tal de personal sin sucumbir ante el caos?». (Berdugo, 1997).

Igualmente se manifiesta la comprensión del concepto de autocontrol en la siguiente afirmación: «Cada ser viviente en el ecosistema del arrecife tiene muy clara su función y su objetivo y lo desempeña con diligencia y convicción, sin necesidad de un «jalón de orejas» por parte de sus compañeros de hábitat, por lo que se deduce que el control es intrínseco a cada uno de ellos (Autocontrol)».

También en el estudio de los miniacuarios, los estudiantes pudieron palpar la especialización de tareas y un modelo de convivencia ejemplar, «ya que muestran que en un espacio tan pequeño, como un acuario, donde se presenta todo tipo de especies, es posible la tolerancia y la convivencia en armonía; obviamente que en su interior existen jerarquías, normas y ocupación de espacios y que se presentan problemas en un principio para definir estos puntos, lo cual se vuelve a repetir cada vez que un nuevo miembro ingresa a la sociedad, a este ecosistema; pero cuando este nuevo miembro consigue su espacio y se ve obligado a entender y respetar el espacio de los más viejos, el acuario vuelve a la calma». (Ochoa, 1998).

«A pesar de que existe la especialización de funciones de los peces, también se presentan

situaciones en las que al faltar uno de ellos, hay otros que pueden suplirlo, es el caso del Payaso Tomato, el cual realiza una función con la Anémona, donde ambos salen beneficiados. La anémona lo limpia y quita las bacterias de su cuerpo y el Tomato la limpia de los desechos alimenticios que ella tenga. Tanto las bacterias como los desechos alimenticios son a su vez alimentos para las Anémonas y el Tomato respectivamente. Y digo que existe la duplicidad de funciones porque al faltar el Payaso Tomato, esta falta la suple el Moruno y siendo que la limpieza de la Anémona no es su función, al presentarse la ausencia del Tomato, el Moruno está en capacidad de hacer las tareas del faltante». (Gaviria, 1997).

Morgan explica claramente lo anterior cuando se refiere a la **Redundancia de funciones** necesaria en las organizaciones, al hacer la metáfora de la Organización como cerebro: «En vez de ser añadidos a un sistema los repuestos, se añaden funciones extras a cada una de las partes operativas de forma que cada parte es capaz de engranar en una serie de funciones en vez de desarrollar simplemente una sencilla actividad especializada». (Morgan, 1997).

Al igual que en el ejemplo anterior, en la siguiente situación se encontró la manifestación de la **Ayuda Mutua** que se da entre los animales, en los cuales se fortalece el sentimiento de cooperación “En los caballos hasta el movimiento de la cola tiene un significado especial, por ejemplo, cuando mueven la cola con bastante fuerza pueden indicar que están irritados o sólo que están espantando las moscas que los importunan, a ellos o a sus compañeros”. (González, 1998).

Continuando con el análisis de la naturaleza, encontraron el concepto tan necesario en la actualidad para nuestras organizaciones como es la **Adaptación al Entorno** (Morgan, 1997) y se manifiesta en las siguientes observaciones:

«Cada animal en su Ecosistema presenta cambios adaptativos, como en los órganos de los sentidos y dientes, que les permiten buscar y manejar los alimentos. Algunos admiten una dieta muy variada, mientras que en otros es más restringida. El camuflaje y las conchas protectoras son algunas de las estrategias que les permiten hacer frente a los depredadores». (Moreno, 1998).

«Existe un gran número de estrategias que permiten a los animales sobrevivir y reproducirse. Cuando el alimento abunda en un ecosistema, los animales que viven en él tienden a reproducirse más. Sin embargo, cuando existe una gran competencia por el alimento, desarrollan una forma más eficaz de utilizar los recursos y tienden a cuidar a sus crías durante un período de tiempo más prolongado». (Moreno, 1998).

“Es difícil vivir en la tundra ártica, porque el clima es recio. ¡Sin embargo, un árbol como el sauce enano resiste a las bajas temperaturas y a los vientos helados... permaneciendo pequeño y trepando por el suelo!”. (Lazier, 1997).

“A orillas de los mares tropicales, hay unas florestas muy especiales: son las *mangrovas*. Los árboles más sorprendentes de esta floresta son los mangles. Sus largas raíces, plantadas en el fango, les permiten resistir a las mareas

y a los ciclones. Además sus raíces han hallado el modo de sobrevivir en el agua salobre de las orillas, donde no les llega el aire: poseen una especie de conductos neumáticos, que salen del agua y aspiran el oxígeno”. (Lazier, 1997).

“En los desiertos de Texas y del Perú crece una *selaginácea* excepcional, llamada también *rosa de Jericó*: ¡esta planta es muy fuerte para poder resistir a la sequía! Cuando carece de agua, se repliega sobre sí misma y acaba por parecerse a una bola parda o amarillenta, sin vida. Por el contrario cuando llegan las lluvias, se estira de nuevo y extiende sus tallos. Sus hojas se abren y vuelven a tener un color verde. Mientras recibe suficiente agua, la *selaginácea* conserva este aspecto, pero si vuelve la sequía, se seca otra vez y se envuelve en sí misma. Puede aguantar así durante años esperando la lluvia. (Lazier, 1997).

“¡En el desierto de Sudáfrica, la *haworthia* ha encontrado un truco para resistir al calor y protegerse de los antílopes que se la comerían de un bocado!. ¡Durante las épocas de sequía, vive nada menos que bajo tierra! Sus raíces las van absorbiendo en la arena, hasta que no asoman más que la punta de las hojas. A través de esta pequeña punta visible que le sirve de “cristal”, la planta puede captar la luz del sol que le es imprescindible para vivir. En el momento en que llegan las lluvias, sus raíces se hinchan de agua, se ensanchan...! y la planta reaparece por encima de la arena! (Lazier, 1997)

Estas apreciaciones contribuyen al entendimiento del concepto mencionado anterior-

mente: "Adaptación al Entorno", que debe tenerse en cuenta al diseñar los Sistemas de Control. «Las organizaciones son sistemas abiertos que necesitan administración cuidadosa para satisfacer y equilibrar sus necesidades internas y adaptarse a las circunstancias ambientales o del entorno». (Morgan, 1997).

De esa capacidad tan grande de los animales para adaptarse, las organizaciones podrían sacar una enseñanza tendiente a que cada empresa de acuerdo con el entorno con el cual se relaciona y las funciones que realiza, lograra optimizar su modelo de gestión y de control. En la actualidad se están necesitando organizaciones más flexibles y orgánicas para funcionar en forma eficaz.

Al leer en el trabajo de un alumno lo siguiente: «La Culebra Morena o *Gymnothorax Funnebris* sale de noche a cumplir con su necesaria misión en el arrecife: encontrar y devorar todos los peces o animalitos muertos o lo que quede de ellos". (Jaramillo, 1984), reflexionamos sobre la necesidad de nuestras empresas de eliminar constantemente las situaciones y procesos que contribuyen al deterioro de la misma. Con seguridad la organización permanecería más sana y lograría un mejor desempeño, si así lo hiciera.

En el estudio de sus *hobbies*, los alumnos llegaron a preguntarse: ¿Y si en la naturaleza podemos encontrar elementos de control en todas las manifestaciones expresadas, por qué será tan difícil crear en nuestras organizaciones una verdadera **Cultura de Control**?

La respuesta a esta constante pregunta ha sido la siguiente: La empresa, por su carácter tan

complejo, maneja una cantidad de variables que le exigen tener una gran capacidad de aprender de su accionar y de su entorno. Pero en muchas ocasiones, aspectos como la cultura organizacional, el liderazgo de la dirección y los conflictos de poder, impiden el **Aprendizaje Organizacional** requerido para mantener un sistema de Control adecuado, el cual se asemeje en cierto grado a esos sistemas de control innatos, encontrados en cada rincón de la naturaleza. Pero, hoy esa complejidad se puede abordar y entender generando en la Organización el cambio que realmente se necesita.

De esa capacidad tan grande de los animales para adaptarse, las organizaciones podrían sacar una enseñanza tendiente a que cada empresa de acuerdo con el entorno con el cual se relaciona y las funciones que realiza, lograra optimizar su modelo de gestión y de control. En la actualidad se están necesitando organizaciones más flexibles y orgánicas para funcionar en forma eficaz.

Si nos preguntaran cómo quisiéramos que fuera una organización eficientemente controlada, pensaríamos en que todas las personas actuarían con un alto nivel de compromiso, sabiendo exactamente qué se espera de ellas y recibiendo constantemente una retroalimentación sobre sus actos y logros, con una conciencia de autocontrol que le permitiera a la Organización cumplir sus objetivos, donde todos los recursos expuestos a los diferentes riesgos estén razonablemente controlados. Tendríamos una entidad con unos sistemas de información que realmente apoyaran los propósitos institucionales, con una Estructura Organizacional diseñada exclusivamente con

el fin de contribuir con el logro de los objetivos, no como en algunas organizaciones, donde la estructura se diseña para otorgar o quitar poder a algunos empleados.

En el estudio de sus *hobbies*, los alumnos llegaron a preguntarse: ¿Y si en la naturaleza podemos encontrar elementos de control en todas las manifestaciones expresadas, por qué será tan difícil crear en nuestras organizaciones una verdadera Cultura de Control?

Al desarrollar sus trabajos lo que descubrieron los estudiantes nos ayudó a comprender que vale la pena seguir trabajando por crear una Cultura de Control diferente y que es en las aulas donde esa cultura puede difundirse con mayor éxito, para poder obtener frutos en el mediano y largo plazo.

En las Universidades estamos en la labor de orientar a los nuevos profesionales, para que logren cambiar la percepción que siempre se ha tenido del Control. Y se dé precisamente el cambio desde la gerencia, la cual estamos formando, para que incorporemos en las empresas Sistemas de Control en forma natural, que convivan en armonía con la misma organización y hagan parte fundamental de ellas, sin entorpecer su funcionamiento.

Para terminar encontramos una de las enseñanzas que nos trae la naturaleza, de gran impacto para nuestras organizaciones, y se relaciona con los Gansos. Robin Burnil (Presidente de SPAR Sudafricana) en un artículo de la revista "Laloma", ha resumido los conceptos de convivencia y desarrollo, en

esta observación efectuada en los gansos en pleno vuelo migratorio.

«Muchas veces, las mejores enseñanzas para la vida y el trabajo las encontramos en la naturaleza, en su comportamiento y en su equilibrio exacto y saludable.

A medida que cada ganso aletea en sus largos vuelos, crea una "elevación" para los pájaros que los siguen. Al volar en formación en "V", la bandada aumenta su distancia de vuelo en un 71%.

Lección 1: La gente que comparte un sentido comunitario, puede ayudarse entre sí, a llegar al destino más fácilmente, porque hacen el recorrido basándose en la confianza mutua.

Cuando un ganso sale de la formación, inmediatamente siente el peso y resistencia de volar solo, rápidamente vuelve a colocarse en posición, para beneficiarse del poder de elevación que le brindan los pájaros que van al frente.

Lección 2: Si tenemos el mismo sentido común de los gansos, nos mantenemos en formación con aquellos que se dirigen hacia donde queremos llegar, estamos dispuestos a aceptar su ayuda y a ayudar a otros.

Cuando el ganso líder se cansa, pasa hacia atrás y deja que otro tome la punta.

Lección 3: El turnarse en hacer trabajos pesados es beneficioso. Debemos respetar y proteger este cúmulo de talentos, habilidades, capacidad e inventiva que poseemos cada uno de nosotros.

Los gansos, mientras vuelan en formación van graznando, y esto sirve de aliento para que los que van al frente mantengan la velocidad.

Lección 4: Es necesario que nuestro graznido sirva de aliento. En aquellos grupos que existe el incentivo, la producción es mucho mayor. Es el graznido de calidad el que brinda poderío individual.

Cuando uno de los gansos se enferma, dos gansos salen de la formación para ayudarlo y protegerlo.

Lección 5: Si tuviéramos tanto sentido común como los gansos, nos apoyaríamos mutuamente, tanto en tiempos difíciles como cuando nos sentimos muy fuertes». (Burnil, 1997).

En la actualidad los conceptos de Liderazgo, Visión Compartida y Ayuda Mutua, son reconocidos como elementos fundamentales en el progreso de las organizaciones y tal parece que los gansos lo tienen muy claro en su vida en comunidad, es algo tan natural que no necesitan capacitación ni para reemplazar a sus jefes en la dirección de la bandada, ni presión para acompañar y ayudar a sus compañeros en dificultades y siempre tienen una voz de aliento para su líder.

CONCLUSIÓN

El Control se encuentra en la naturaleza como parte integral de los seres vivos, con sólo mirar un poco alrededor podemos encontrar los principios que podrían guiar a las organizaciones modernas al diseño e implementación de Sistemas de Control acordes con sus necesidades. Basta con detenernos y observar algo tan sencillo como la vida en una manada de caballos salvajes, el fondo del océano, los ecosistemas, y hasta el poder de nuestra mente, para descubrir las maravillas que la naturaleza tiene en beneficio de su supervivencia y el logro de los objetivos de cada uno de los seres vivos.

Desde el punto de vista académico es alentador guiar a los estudiantes en la búsqueda del conocimiento y contribuir un poco a la profundización en un tema tan complejo como es el Control, pero es más gratificante el aporte de los mismos estudiantes cuando a conciencia indagan, investigan y logran un aprendizaje significativo a partir de sus propias vivencias.

El Control se encuentra en la naturaleza como parte integral de los seres vivos, con sólo mirar un poco alrededor podemos encontrar los principios que podrían guiar a las organizaciones modernas al diseño e implementación de Sistemas de Control acordes con sus necesidades. Basta con detenernos y observar algo tan sencillo como la vida en una manada de caballos salvajes, el fondo del océano, los ecosistemas, y hasta el poder de nuestra mente, para descubrir las maravillas que la naturaleza tiene en beneficio de su supervivencia y el logro de los objetivos de cada uno de los seres vivos.

BIBLIOGRAFÍA

- Berdugo C., Gonzalo. (1997). "Las historias del gran Mero y Juana la Barracuda". Trabajo presentado a la profesora María Rocío Arango como requisito parcial de la materia Control Gerencial, Medellín.
- Burnil, Robin. (1997). "Enseñanza de los Gansos". Buenos Aires: Revista Laloma No.13.
- Coso (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission). (1997). Control Interno. Santa Fé de Bogotá: Traducción: Samuel Alberto Mantilla Blanco.
- Gaviria, Mauricio. (1997). Entrevistas. Acuario Holapez. Medellín.
- George, David y Jennifer. (1980). Vida Marina. España: Ed. Planeta.
- González Ortega, María Adelaida. (1998). "El pegaso Horacio y sus enseñanzas". Trabajo presentado a la profesora Rubi Consuelo Mejía como requisito parcial de la materia Control Gerencial, Medellín.
- <http://www.laloma.com.ar/GANSOS/.htm>
- Jaramillo P, Eduardo. (1993). Manual de Ecología de Arrecifes para el buceador aficionado. Medellín: Escuela de Buceo de Antioquia. ESCUBA.
- Lazier, Christine. (1997). La Naturaleza. Sus fenómenos. Madrid: Ed. Fleurus.
- Moreno Angel, Claudia María. (1998). "El Ecosistema". Trabajo presentado a la profesora Rubi Consuelo Mejía como requisito parcial de la materia Control Gerencial, Medellín.
- Morgan, Gareth. (1997). Imágenes de la Organización. México: Alfaomega.
- Morris Desmond. El Caballo, comprenderlo y entenderlo
- Ochoa Rendón Juan David. (1998). "Los mini-acuarios". Trabajo presentado a la profesora Rubi Consuelo Mejía como requisito parcial de la materia Control Gerencial, Medellín.
- Ospina Restrepo, María José. Agenda del Mar. Medellín, 1997.
- Salazar Mejía, Olga Mabel. (1998). "La magia del Poder Psicotrónico". Trabajo presentado a la profesora Rubi Consuelo Mejía como requisito parcial de la materia Control Gerencial, Medellín.
- Senge, Peter. (1992). La Quinta Disciplina. Barcelona: Ediciones Granica.