

Trabajo, ergonomía y calidad de vida. Una aproximación conceptual e integradora.

Work, Ergonomy and Quality of Life. An integrational and conceptual vision.

Joyce Esser Díaz¹, Nora Vásquez Antúnez², María Dolores Couto³ & Mariana Rojas⁴.

Resumen

Objetivo: Aproximar a los ambientes de trabajo, la ergonomía y la calidad de vida, a una reflexión integradora, desde la visión de la autodeterminación y la autopoiesis en la complejidad del ser humano, para apreciar y promover la salud individual y colectiva. **Metodología:** Investigación teórica, de método hermenéutico crítico. Con técnica de revisión y análisis bibliográfico-documental. **Discusión:** El enfoque anteriormente presentado, ratifica la estrecha relación existente entre trabajo y calidad de vida, ya que ubica al entorno laboral, entre los elementos que afectan más directamente la vida del ser humano, igualándolos con la familia y el hogar. El privilegiado sitio que ocupa todo lo relacionado con la actividad laboral del ser humano, conlleva a una gran responsabilidad del propio trabajador por preservar su salud tanto para el presente como para el futuro, evitando el envejecimiento y la alienación de su actividad creadora; así como de los organismos e instituciones que tiene como fin primordial proteger la salud y prevenir la enfermedad del capital humano. **Conclusión:** Aunque el trabajo, es casi tan antiguo como la humanidad misma, la ergonomía y la calidad de vida son disciplina y concepto emergentes en construcción y evolución, de carácter inter y quizá transdisciplinarios por las múltiples redes de saberes que confluyen en uno y otro. Son constructos cualitativos e idiográficos relacionados con la subjetividad del trabajador; con los sistemas sociales de convivencia constituidos desde la emoción del compromiso, que según Maturana, es la que constituye el espacio de acciones de aceptación de un acuerdo en la realización de una tarea.

Palabras clave: Trabajo, Ergonomía, Calidad de Vida, Autodeterminación. Autopoiesis.

Abstract

Objective: Introduce the working environment, ergonomomy and quality of life to an integrational reflection, from a vision of self-determination and selfpoietis in the complexity of the human being, allowing the appreciation and promotion of individual and colective health. **Methodology:** Theoretical investigation, of critical and hermeneutic method. Employing techniques of bibliographical–documental analysis and revision. **Discussion:** the before mentioned focus, ratifies the strong relationship between work and quality of life, since it places the working environment, as one of the elements which affect the life of the human being in a more direct fashion, equal with factors such as family and home. The privileged site which holds everything related with man’s laboral activities, involves a great deal of responsibility from the worker himself to mantain his health in present an future terms, preventing such complications such as debasement and alienation toward his creative activity; as much as the organisms and institutions which have as primordial goal to protect the health and prevent illnes between it’s human capital. **Conclusion:** Even if work, being as ancient as humanity itself, ergonomomy and quality of life are discipline and concept of a far more recent vintage, emerging in development and evolution, with inter and possibly transdisciplinarian characteristics due to the multiple to the vast network of knowledge which interact with one another. They are qualitative and idiographic constructs related to the subjectivity of the worker; with sympathetic social systems constituted from the emotion of compromise, which according to Maturana, is the factor which constitutes the area of acceptance actions based on the agreement on the performance of a given task.

Keywords: Work, Ergonomy, Quality of Life, Selfdetermination. Selfpoiesis

^{1,2,3} Profesores. Departamento de Salud Odontológica Comunitaria. Unidad de Estudios en Calidad de Vida y Salud. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. e-mail: clanrojas@movistar.net.ve

⁴ Médica Cirujano. Residente “Hospital General Dr. Pablo Acosta Ortiz” INSAUD. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Estado Apure. Venezuela.

Introducción

El siglo XX, se caracterizó por múltiples avances científicos y la conformación de disciplinas, organismos gubernamentales y no gubernamentales que se han dedicado al estudio y soluciones de los principales problemas que inciden en la salud de los trabajadores. Muchas de las dificultades que enfrenta la masa laboral han sido relacionadas con el modelo de producción capitalista, la industrialización, la mecanización y la superespecialización del trabajo.

La promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, cada día toman más vigencia en el campo de la salud en general y muy particularmente en la salud ocupacional. La necesidad de mantener óptimas condiciones de vida para los trabajadores es aceptada por los sectores involucrados en el ámbito laboral (gobierno, empresariado, gremios, sindicatos). Un trabajador saludable conlleva a la realización de una actividad laboral de alta calidad y con satisfacción, minimiza las bajas laborales, se evita el congestionamiento de los servicios de salud especializados; y sobre todo permite que el individuo, al término de su vida laboral activa disfrute de un nivel adecuado de bienestar que le permita un retiro con calidad de vida.

En este sentido, la Ergonomía viene a cubrir ese espacio tan importante que se refiere a brindar una serie de elementos en el área de la preservación de las condiciones de salud de los trabajadores en las diversas áreas donde estos se llegan a desempeñar. De tal manera, la ergonomía es una disciplina que actúa como un puente entre la biología humana y la ingeniería, poniendo a disposición de ésta últimos conocimientos de las capacidades y limitaciones humanas que deben ser utilizados para un buen diseño del trabajo. (Paud & Meyer, 2003 Pág. 15).

Se conoce que cuando un trabajador se enferma o accidenta, influye negativamente sobre la calidad del trabajo y en la economía de la organización; se debe pagar un salario a quien lo sustituye o dejar vacante el sitio de trabajo, al mismo tiempo que se tiene que dar una remuneración al siniestrado, y, además, ocurren afectaciones al proceso de producción. Si se emplea un trabajador con menos experiencia y destreza, se originarán interrupciones que perjudican el resto del proceso productivo o de servicio; al mismo tiempo que se genera un estado de inquietud y zozobra entre otros trabajadores. Guerrero, Sánchez y Cañedo, establecen que para el trabajador, la garantía de su calidad de vida en el trabajo es una premisa muy importante que

repercute en el éxito social de toda organización, ya que el trabajo es:

“...una interacción material cuyo componente específico y fundamental es su carácter socio-histórico, la relación del hombre con su medio ambiente -socio-económico, abiótico, biótico y cultural- y con su conciencia social, que comprende la interacción del sujeto con su propio organismo biológico, psicológico y social, donde el hombre es su principal protagonista” (Guerrero et. al, 2004, s/p).

Igualmente es reciente la conceptualización de Calidad de Vida. Generalmente se define como “el conjunto de condiciones que contribuyen a hacer agradable y valiosa la vida” (Diccionario de la Lengua Española 2001, Pág. 401). Pero este concepto, complejo por sus implicaciones, no es un todo acabado, es una categoría en construcción que con el paso del tiempo ha ido incorporando elementos y que seguramente será objeto de revisión a futuro. La OMS (1996), establece que calidad de vida es:

“la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno” (citado en González Pérez, 2002, p.170).

El siglo XXI se presenta como aquel en que el término calidad de vida no solo impregnará las intenciones y acciones de los responsables de los habitantes de un Estado, sino de quienes conscientemente exigen gozar de mayores posibilidades de elección y decisión de optar a una vida de mayor calidad. Ello comprende un mejor acceso a los servicios públicos y privados prestadores de educación, salud y ocio; un adecuado ambiente profesional-laboral, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, teniendo en cuenta, que la expectativa de vida de los individuos se incrementa cada vez más, y que se aspira a una vida prolongada, productiva y satisfactoria en un número significativo de individuos.

El presente ensayo, producto de la revisión y análisis documental, tiene por objeto aproximar a los ambientes de trabajo, la ergonomía y la calidad de vida, en una reflexión integradora de esos indicadores, desde la visión de la autodeterminación y la autopoiesis en la complejidad del ser humano, para apreciar y promover la salud individual y colectiva.

Discusión

La Ergonomía

Etimológicamente la palabra ergonomía proviene de los vocablos griegos *ergos* y *nomos*, que significan trabajo y leyes o conocimientos. Se trata de las leyes que rigen el trabajo o del conocimiento que se posea sobre si mismo (Estrada, 2000). Su ámbito de acción se centra en el estudio de las capacidades y habilidades del ser humano, las características que afectan el diseño de bienes de consumo o de procesos productivos. Además es un conocimiento interdisciplinario porque se interrelaciona con la psicología, la fisiología, la biomecánica, la ingeniería y la ecología, entre otras.

Cabe señalar, que el interés inicial en la relación existente entre el hombre y su vínculo con el ambiente laboral comenzó con la primera guerra mundial. Los trabajadores de las fábricas de municiones eran importantes para mantener los esfuerzos de la guerra, pero al impulsarse la producción de un armamento de mayores dimensiones, hubo numerosas complicaciones entre los operarios de la industria bélica. En un intento por resolver algunos de problemas provenientes de la industria bélica, se creó en 1915, el Health of Munitions Workers Committee, que agrupó a un cierto número investigadores en el campo de la fisiología y la psicología, con el fin de llevar a cabo estudios acerca de los problemas de fatiga en la industria. Para 1950 surge el término Ergonomía y se originó una nueva disciplina. (Osborne, 1990).

Otras definiciones, que se aproximan a la intención del presente estudio, es la expuesta por Barrancos, que considera a la ergonomía como “La ciencia que estudia el trabajo humano basándose en principios anatómicos, fisiológicos y mecánicos relacionados con la distribución eficiente de la energía humana” (Barrancos, 2002, Pág. 159); y la de Pheasant, para quien la ergonomía es la aplicación científica que permite relacionar a los seres humanos con los problemas del ámbito laboral, tratando de acomodar el lugar de trabajo al sujeto (cit. por Mondelo et al., 2002).

Las precedentes consideraciones, conducen a una perspectiva sobre la ergonomía, como disciplina que estudia integralmente al hombre (al sujeto), dentro de una concepción individual y colectiva, en su marco de actuación relacionado con el manejo de equipos, máquinas y su propio cuerpo, dentro de un ambiente laboral específico. Tiene como propósito mejorar la eficiencia, seguridad y bienestar de los trabajadores, a través del estudio de datos biológicos, tecnológicos y económicos en la búsqueda de optimizar la relación entre el sujeto y sus medios de trabajo.

Es necesario hacer resaltar que, el quehacer ergonómico se ha ido transformando con el paso del tiempo y la super-especialización de la actividad laboral. Es así, que la disciplina que nació para normar la relación del trabajador con la maquinaria, ha tenido que evolucionar porque la mecanización ha derivado en grandes cambios en las formas tradicionales de producción, pero hoy en día se requiere que se involucre con todo tipo de actividad creadora, incluyendo las artesanales y artísticas. Es por ello que la ergonomía se ha ido adaptando a procedimientos de estudio diferentes destinados a dar respuesta a nuevos retos que significan mantener la salud de los trabajadores en condiciones laborales muy disímiles con menos demandas físicas y más psíquicas; la llamada ergonomía cognitiva (Paud & Meyer, 2003). En consecuencia, esta disciplina ha sido fundamental para transformar el trabajo y hacer que las condiciones de los trabajadores sean mejores, entre otras, desde la perspectiva de la salud. (Mondelo et al, 2002).

Es por ello que la ergonomía, la medicina, la fisiología, la psicología, la ecología y la sociología del trabajo se conjugan interdisciplinariamente en una amplia red de presupuestos que tienen como visión común promover y mantener el nivel de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores de todas las profesiones y ocupaciones que ejerzan y donde quiera que las realicen; además de protegerlos contra los riesgos de agentes perjudiciales a la salud. Tal y como lo refiere la Organización Internacional del Trabajo (OIT) “adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su labor” (López, s/f)

El trabajo y el trabajador

Trabajar deriva de la voz Latina *tripáliare*, que hace referencia a tres palos o estacas con los que se inmovilizaba a los esclavos que se resistían a trabajar y a los caballos para facilitar su herraje (Esser & Rojas, 2006), y se entiende por trabajo “Obra resultado de la

actividad humana”. (Diccionario de la Lengua Española, 2004). Por ende, el trabajador es el sujeto que realiza las dos actividades anteriormente definidas.

Desde la tradición bíblica, el trabajo quedó ligado al sufrimiento y a la pena. Rousseau, movido por el amor a la criatura humana originaria, consideraba el trabajo como “una condenación por habernos alejado de la naturaleza” (cit. por Alonso, 1989). Actualmente, se concibe el trabajo como un medio a través del cual se generan los bienes y servicios necesarios para el abastecimiento individual y colectivo. Es una actividad que confiere la condición de humanidad, un ejercicio de creación, autocreación y producción material e intelectual (Acosta, 2001). El problema con esta conceptualización surge con lo que Touraine (1994) denomina la fascinación de la abundancia, situación en la que se ve envuelta buena parte de la población ante la inmensa cantidad de productos y el estímulo hacia el hiperconsumo.

Respecto a la relación trabajo – trabajador, producción y reproducción, Yáñez (2003), refiere:

“...aunque el ser humano produce para satisfacer sus necesidades, esta satisfacción no se materializa en el propio acto de producir, sino que logra su concreción en el momento del consumo... Esta unidad dialéctica entre el momento de la producción y el momento del consumo tienen su expresión específica en el proceso salud-enfermedad o expresado de mejor manera, proceso salud-trabajo-enfermedad. El momento de la producción está vinculado con las condiciones de trabajo y el momento del consumo con las condiciones de vida. Esta unidad dialéctica condiciones de trabajo-condiciones de vida va a tener como resultante los patrones de desgaste o su expresión más completa: los perfiles de salud-enfermedad de las poblaciones socialmente determinadas” (Pág. 32).

En el ámbito de la subjetividad y lo fenomenológico, Esser & Rojas (2006) consideran que el trabajo ha de vivirse como una acción significativa de afirmación del Yo que permita la gratificación del esfuerzo físico e intelectual. Siempre hay que contar con la aportación de algo beneficioso para uno mismo y para los demás, llámese una creación o un producto. Por lo contrario, si el trabajo no lleva a ningún resultado se convierte en un sufrimiento; y si la actividad laboral es precaria

y sin significación social, se reprime la gratificación espiritual, no hay un contenido enaltecedor y surge el malestar.

Calidad de Vida

El concepto Calidad de Vida, aparece asociado a las nuevas concepciones de salud y de bienestar social; es una categoría cualitativa, subjetiva e idiográfica. Cualitativa, pues al ser de orden tan particular es inmensurable, subjetiva porque se vive desde lo interno e idiográfica debido a que cada cultura o colectivo se plantea sus expectativas en torno al tema en su comunidad de conciencia. Sin embargo, hay algunos autores que proponen escalas para cuantificar la calidad de vida, como las que presenta el Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica, entre los cuales cabe destacar El Instrumento de Evaluación de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud (Bobes et al, 2005)

La expresión calidad de vida está asociada al creciente interés por el bienestar humano y por las consecuencias que los procesos de industrialización producen en la sociedad en general y en los colectivos de trabajadores en particular. En el campo de las Ciencias Sociales y Humanas se inicia un esfuerzo por establecer indicadores sociales, vinculados al bienestar social y a la salud de una población. Estos indicadores tuvieron su propia evolución, siendo en un primer momento referencia de las condiciones objetivas, de tipo económico y social, para en un segundo momento contemplar elementos subjetivos. En los años 70 y 80, el perfeccionamiento de los indicadores sociales, permitió que por Calidad de Vida se comprendiera una idea integradora de todas las áreas de la vida, haciendo referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos.

A nivel individual, las condiciones de vida (lo objetivo) y en la percepción de la satisfacción experimentada por la persona con sus condiciones vitales (lo subjetivo), queda de manifiesto el carácter multidimensional del concepto. Todo ello contribuyó a la difusión teórica y metodológica y a la posterior discusión científica en torno al término (Arostegui; Felce & Perry, cit. por Gómez & Sabeh, 1998). Colectivamente, se manifiesta la visión comunitaria y solidaria del término, que integra lo cualitativo y cuantitativo del desarrollo humano, como fruto del trabajo, de la organización social y del buen uso del medio ambiente. Es el replanteamiento de las actividades económicas

orientadas por un nuevo humanismo, donde el progreso se concibe armonizado con el progreso social. Este enfoque permite orientar las acciones y políticas públicas hacia el logro de la dignidad en la vida humana.

En el ámbito de las Ciencias de la Salud, la calidad de vida se ha llegado a considerar un indicador de salud y algunas veces, como parte del diagnóstico integral, que incluye no sólo el diagnóstico de las entidades mórbidas, sino también la percepción que el sujeto tenga de su calidad de vida y aspectos idiográficos relacionados con la salud, la enfermedad y expectativas de recuperación (APAL, 2004).

Importante es incorporar al concepto de calidad de vida, la idea de autodeterminación. Al respecto, Angermeyer y Kilian plantean que “La felicidad y la satisfacción se relacionan con las condiciones sociales y ambientales requeridas para cubrir las necesidades básicas.”, sugiriendo que “... las necesidades psicológicas de orden superior surgen cuando están cubiertas las necesidades básicas, especialmente la seguridad” (cit. por Verdugo & Martín., 2002, Pág. 70). Esta simbiosis entre calidad de vida y autodeterminación, ha de ser comprendido en un enfoque ecológico y sistémico, como lo establecen Schalock y Verdugo; en donde el nivel micro se refiere al ambiente social inmediato de la vida del sujeto; la familia, el hogar, el grupo de compañeros o el lugar de trabajo. El nivel meso, está constituido por el vecindario y la comunidad. El macrosistema son los patrones generales de cultura, sociedad, política y economía (op. cit., Pág. 73). En proximidad conceptual a la autodeterminación, puede examinarse el concepto de autopoiesis de Maturana, referido a la capacidad que tiene un sistema integrado por seres vivos para, a pesar de no estar en equilibrio, mantener una estabilidad estructural absorbiendo energía de su entorno o autorregulándose permanentemente. Igualmente postula que es propiedad básica y exclusiva de los seres vivos, en tanto sistemas determinados en su estructura, que como tales, cuando algo externo incide sobre ellos, los efectos dependen de ellos mismos, de su estructura en ese instante, y no de lo externo. Maturana insiste que solo los seres vivos poseen autonomía y en ella está el sentido de autorreferencia y de la autorregulación de la que hacen uso continuamente para la supervivencia (Maturana, 1997). Morin (2003), refrenda el postulado de la autopoiesis cuando en su teoría compleja afirma que el sujeto tiene su raíz en los primeros seres vivos capaces de autonomía.

La idea de autopoiesis, se extiende más allá del ámbito biológico, incidiendo en la teoría del conoci-

miento y en la social. La emoción o la conversación se integran en los diferentes niveles orgánicos y sociales, en tanto que, una cultura es una red de conversaciones que definen un modo de vivir, un modo de estar orientado en el existir tanto en el ámbito humano como no humano, e involucra un modo de actuar; un modo de emocionar, y un modo de crecer en el actuar. Los distintos sistemas de convivencia que constituimos en la vida cotidiana se diferencian en la emoción que especifica el espacio básico de acciones en que se dan nuestras relaciones con el otro y con nosotros mismos. Así, tenemos: sistemas sociales, sistemas de trabajo, sistemas jerárquicos o de poder (Maturana, 1997). Lo anterior, ratifica la estrecha relación existente entre trabajo y calidad de vida, ya que ubica al entorno laboral, entre los elementos que afectan más directamente la vida del ser humano, igualándolos con la familia y el hogar.

Conclusión

El trabajo representa además del acto creador el esfuerzo, y el cansancio que el individuo. Desde la subjetividad, se vive con sufrimiento o satisfacción dependiendo del resultado del obrar. La atmósfera afectiva del trabajo dependerá, entre otros, de las circunstancias ambientales, del tipo de trabajo, de la gratificación material e inmaterial recibida y de las perspectivas futuras que se puedan alcanzar. Asociada la actividad laboral con la calidad de vida, desde la autopercepción del sujeto, se evidencia placer, cuando el trabajo se siente como una necesidad vital, porque la obra es intrínsecamente gratificante y por ende la conciencia se une con el hacer y sufrimiento cuando la labor es producto de la enajenación. Se coincide con Alonso (1989), que las actitudes y motivaciones ante el trabajo no pueden ser más contrapuestas. El interés por el trabajo se halla en uno de los polos y la aversión en el otro. Atracción o rechazo se dan por las circunstancias materiales y humanas en las que el trabajo se desarrolla.

En el marco de la actividad productiva y la satisfacción por la misma, la ergonomía debe cumplir su función de dirigir la acomodación del ambiente laboral en tanto promoción de la salud y prevención de la enfermedad, promoviendo la simplificación y adecuación de las tareas, con miras a mejorar los canales para una buena comunicación, la reducción de la fatiga física y mental, disminución del estrés, minimización del riesgo; en fin, se podría resumir en la elevación de la calidad de vida de los trabajadores. En la perspectiva sistémica

y con la superación de la tradición disciplinaria, la ergonomía debe ser el puente entre los saberes de la biología, fisiología, psicología, ingeniería, ecología con la finalidad de proteger al sujeto-trabajador y de esta manera obtener un óptimo sistema hombre-ambiente-tarea, en el cual pueda mantenerse un adecuado balance entre el trabajador y las condiciones laborales.

Aunque el trabajo, es casi tan antiguo como la humanidad misma, el ámbito de la ergonomía y de la calidad de vida son relativamente recientes, pero a

su vez bastante amplios. Son disciplina y conceptos emergentes en construcción y evolución, de carácter inter y quizá transdisciplinarios por las múltiples redes de saberes que confluyen en uno y otro. Además son constructos cualitativos e idiográficos porque están relacionados con la subjetividad del individuo; con los sistemas sociales de convivencia constituidos desde la emoción del compromiso, que según Maturana (1997), es la que constituye el espacio de acciones de aceptación de un acuerdo en la realización de una tarea.

Referencias Bibliográficas

- Acosta C. (2001) Factores psicosociales en el trabajo. Investigación en Salud Vol. III, (N. 3), 177 – 185.
- Aldrete M. & Pando M. (2005) Condiciones laborales y repercusiones en la salud de mujeres que trabajan en la economía informal. Investigación en Salud. Vol. VII. (N. 2), 121–127
- Alonso F. (1989). Psicología Médica y Social. Madrid: Salvat
- Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL) (2004). Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico (CLADP). APAL: Guadalajara.
- Barrancos, J. (2002). Operatoria Dental. Médica Panamericana: Buenos Aires
- Bobes J., Portilla M., Bascarán M., Saíz P. & Bousoño M. (2005). Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica. Buenos Aires: Ars Médica
- Escalona E. (2006) Relación salud-trabajo y desarrollo social: visión particular en los trabajadores de la educación. Revista Cubana de Salud Pública. Vol. 30 (N. 1) Disponible: <http://cielo.sld.cu/cielo.php?script>
- Esser J. & Rojas C. (2006) Trabajo, Subjetividad y Salud mental. Salud de los trabajadores. Volumen 14. (N. 2), 81 – 86
- Estrada J. (2000) Ergonomía. Bogotá: Ediciones Universidad de Antioquia.
- Gómez M. & Sabe E. (1998) Calidad de Vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación práctica. Disponible <http://www3.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>
- González P. (2002) El concepto de calidad de vida y la evolución de los paradigmas de las ciencias de la salud. Revista Cubana de Salud Pública. Vol.28. N.2. Julio-Diciembre. La Habana. Cuba. (157-175).
- Guerrero J., Sánchez O. & Cañedo, A. (2004) Vigilancia de la salud del trabajador: un componente de la gerencia de las instituciones de la información. ACIMED. Vol. 12. (N.6).
- López J. (s/f). Ergonomía. Monografias.com, disponible <http://www.monografias.com/trabajos/ergonomia/ergonomia.shtml>
- Maturana H. (1997). De Máquinas y Seres Vivos, autopoiesis de la organización de lo vivo. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

- _____ (1997). Emociones y lenguaje en educación política. Santiago de Chile: Dolmen ediciones.
- Mondelo P., Torrada E. & Bombardo P. (2000). Ergonomía 1, Fundamentos. Buenos Aires: Alfaomega
- Morin E. (2003). Introducción al pensamiento complejo. Madrid: Gedisa
- Oborne D. (1990). Ergonomía en Acción. La adaptación del medio de trabajo al hombre. Buenos Aires: Limusa
- Paud E. & Meyer F. (2003) La importancia de la ergonomía en los trabajadores de la salud. En Ciencia y Enfermería. Vol. IX. (N.1) ,15– 20 Disponible <http://scielo-test.conicyt.cl/scielo.php?script>
- Real Academia Española (2001) Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda edición. Madrid: RODESA
- Touraine A (1994). La crítica de la modernidad. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica
- Verdugo M. & Martín M. (2002) Autodeterminación y Calidad de Vida en Salud Mental: Dos Conceptos Emergentes. Salud Mental. Vol. 25. (N. 4) 68 –77.
- Yáñez L. (2003) El trabajo como determinante de la salud. Salud de los Trabajadores. Vol. 11 (N. 1) 21-42.

Fecha de recepción 8 de marzo de 2007
Aceptación de artículos: 26 de junio de 2007