

# **CEPLAG – UMSS**

**Centro de Planificación y Gestión  
Universidad Mayor de San Simón**

## **SOBRE LA TEORIA DE DESARROLLO A ESCALA HUMANA: Un análisis crítico**

*Ramiro SÁNCHEZ L.*

**Documentos de Trabajo**  
Número \_\_, octubre de 2001

Los “**Documentos de Trabajo**” del CEPLAG tienen el propósito de informar los avances de investigación que se están realizando en el CEPLAG. Así mismo, buscan contribuir al debate académico, tanto en el seno de la UMSS como en la región y en el país. Estos documentos son publicados gracias al apoyo del **Consejo Flamenco Interuniversitario de Bélgica (VLIR)** y de la **Universidad Católica de Leuven**.

**Cochabamba – Bolivia**

**Contenido:**

*Síntesis*

- I. Resumen Conceptual de la Teoría de Desarrollo a Escala Humana*
- II. Interpretación semántica de las nueve necesidades humanas fundamentales*
- III. Transacciones entre necesidades fundamentales*
- IV. La satisfacción de las necesidades fundamentales como base de los derechos humanos*
- V. El sistema de las necesidades humanas fundamentales como marco para la evaluación de proyectos*
- VI. Conclusión*
- VII. Bibliografía*

# Sobre la Teoría de Desarrollo a Escala Humana

PREPARADO POR: Ramiro SÁNCHEZ L.  
CEPLAG  
Octubre, 2001

## ***Síntesis***

Este documento es la expresión escrita de un análisis crítico de la Teoría de Desarrollo a Escala Humana. Se trata además de relacionar la Teoría de Desarrollo a Escala Humana con los métodos de Toma de Decisiones con Múltiples Criterios y la Teoría de los Conjuntos Difusos como herramientas para la evaluación de proyectos desde la perspectiva de la satisfacción de las necesidades fundamentales del ser humano.

## ***I. Resumen Conceptual de la Teoría de Desarrollo a Escala Humana***

A continuación se presenta un resumen conceptual en forma de listado, de la Teoría del Desarrollo a Escala Humana. Los conceptos fueron extractados literalmente de los textos presentados por uno de los autores de la teoría, el Prof. Antonio Elizalde Hevia.

➡ El sistema de necesidades está compuesto por tres subsistemas interrelacionados:

➤ *El subsistema de las necesidades fundamentales:*

- ⇒ Ello incluye nuestra interioridad.
- ⇒ Nuestra interioridad es subjetiva.
- ⇒ Las necesidades humanas fundamentales son universales.
- ⇒ Las necesidades fundamentales son pocas, finitas y clasificables.
- ⇒ Las necesidades fundamentales son: *subsistencia, protección, afecto, entendimiento, creación, participación, ocio, identidad y libertad.*
- ⇒ Todas las necesidades fundamentales tienen el mismo rango o categoría.
- ⇒ Las necesidades fundamentales están interrelacionadas y constituyen la naturaleza humana, junto con los sistemas biológicos vitales (sistema respiratorio, circulatorio, etc.)
- ⇒ La privación de cualquier necesidad fundamental puede causar la muerte.
- ⇒ Las necesidades humanas fundamentales son vistas a la vez como carencia y como potencialidad.
- ⇒ Existe un umbral pre-sistémico que afecta a todas las necesidades por igual.
- ⇒ Las necesidades humanas constituyen la naturaleza humana.

➤ *El subsistema de los satisfactores:*

- ⇒ Los satisfactores son formas históricas y culturales con las que satisfacemos nuestras necesidades.
- ⇒ Los satisfactores son inmateriales.
- ⇒ Los satisfactores son el vínculo entre bienes y necesidades.
- ⇒ Es posible asignar objetividad al ámbito de las necesidades mediante el análisis del tipo de satisfactores usados.

➤ *El subsistema de los bienes:*

- ⇒ Los bienes son artefactos, objetos, cosas, de naturaleza material.
- ⇒ Los bienes potencian la capacidad de los satisfactores para satisfacer las necesidades.
- ⇒ Al ser objetos físicos, los bienes están sujetos a las leyes de la termodinámica.
- ⇒ Los bienes constituyen la cultura humana.

➡ Los satisfactores pueden ser clasificados en cinco tipos:

- Los ***satisfactores destructores o violadores*** son aquellos que por la forma como satisfacen las necesidades, no solo aniquilan la posibilidad de satisfacción de esa necesidad en un plazo inmediato, sino que imposibilitan la satisfacción de otras necesidades fundamentales.
- Los ***pseudo-satisfactores*** estimulan una falsa sensación de satisfacción de una necesidad determinada y pueden aniquilar en un plazo mediano la posibilidad de satisfacer la necesidad a la cual originalmente se dirigen. Son inducidos por propaganda u otros medios de persuasión.
- Los ***satisfactores inhibidores*** sobre-satisfacen una necesidad determinada y con ello dificultan la posibilidad de satisfacer otras necesidades.
- Los ***satisfactores singulares*** apuntan a la satisfacción única y exclusiva de una necesidad.
- Los ***satisfactores sinérgicos*** se caracterizan por lograr no solo satisfacer la necesidad a la que se dirigen, sino por lograr también la satisfacción, en algún grado, de otras necesidades del subsistema de necesidades fundamentales.

➡ Existen tres tipos de sociedad:

- La ***sociedad consumista***, en la cual se produce un sobre-dimensionamiento del subsistema de bienes y un sub-dimensionamiento de los subsistemas de necesidades y satisfactores. Este tipo de sociedad parece ser insustentable en el tiempo.

➤ La *sociedad ascética*, en la cual hay un sobre-dimensionamiento del sistema de necesidades produciendo un sub-dimensionamiento de los sistemas de bienes y satisfactores. Se persigue la negación del deseo y la negación de la necesidad como medio de obtención de libertad.

➤ La *sociedad sustentable o ecológica*, en la que se persigue preferentemente la oferta de satisfactores, tanto en calidad como en cantidad, tratando de enriquecer las formas de satisfacer las necesidades.

## **II. Interpretación semántica de las nueve necesidades humanas fundamentales**

### *La necesidad de Subsistencia*

Subsistencia: Permanencia, estabilidad de una cosa / Lo necesario para la vida humana

El concepto parece referirse a la necesidad de contar con todo aquello que permita preservar la vida. El alimento necesario para adquirir los nutrientes que den energía, un refugio donde guarecerse del clima, ropa para cubrir la desnudez y protegerse de la intemperie, en fin, todo lo necesario para que un ser humano permanezca vivo y saludable.

Si pensamos en lo que el ser humano ha acostumbrado a hacer ancestralmente, lo que comenzó como el acto de satisfacer las necesidades básicas de subsistencia, a lo largo de la historia se ha convertido en un instrumento de diferenciación o símbolo de estatus. El ser humano no se ha conformado con cubrir el cuerpo con materiales que le permitan conservar la temperatura corporal, sino que ha descubierto que las características inherentes al material que utiliza le permiten cubrir también otro tipo de necesidades. Al destacarse del resto del grupo, el ser humano descubre que es más fácil conseguir afecto, pues atrae la atención de sus compañeros. El provocar aprecio de los demás le hace sentirse protegido.

El acto de buscar las fuentes de satisfacción de sus necesidades de subsistencia es en realidad motivado por el temor instintivo a la muerte. El ser humano teme morir y por eso busca lo necesario para subsistir. Pero una vez que las necesidades de subsistencia están saciadas, la ansiedad no desaparece. Existen otros peligros de origen externo que amenazan la vida, la integridad y el bienestar. La mejor manera de combatirlos es por medio de la socialización. El grupo es más fuerte que el individuo. A través del grupo y en la diversidad, diferentes debilidades y fortalezas se combinan y compensan. Y dentro de la diversidad, el instinto dicta que el más fuerte menos riesgo corre, mejor puede subsistir, más posibilidades tiene de perdurar. De esta manera, la diferenciación se convierte en una necesidad, racional tal vez en tiempos primitivos pero irracional ahora.

De la diferenciación a la vanidad hay solo un pequeño paso. La vanidad es el deseo de ostentar inútilmente. La necesidad de subsistencia, catalizada por el temor y la razón,

lleva a la vanidad. La vanidad es la expresión más retrograda del temor instintivo, animal, a no subsistir. Es la expresión palpable de la animalidad del ser humano imperfecto, combinación de temor y pseudo-razonamiento.

### *La necesidad de protección*

Protección: Acción y efecto de proteger / Sinónimo de apoyo, auspicio, favor / Proteger: tomar defensa / Sinónimo de abrigar, adoptar, inmunizar, precaver, resguardar, salvar.

La necesidad de protección se refiere a la necesidad de que algún otro ser humano esté directa o indirectamente dispuesto a brindar ayuda, gratuita o no, en caso de vulnerabilidad. Es decir, se refiere a sentir el efecto de protección. La necesidad de protección tiene su origen en el sentimiento de vulnerabilidad, es decir en el sentimiento de imposibilidad de autodefensa ante la eventualidad de un ataque. El motivador de la necesidad de protección es el temor.

### *La necesidad de afecto*

Afecto: Viene del verbo afectar / Inclinado a / Cariño, amistad.

La necesidad de afecto es una cuestión de naturaleza subjetiva. Sin duda tiene que ver con el grado de aceptación de un ser humano por otros seres humanos. El afecto parece ser uno de los nutrientes más importantes de la autoestima. La autoestima mide el grado en el que un ser humano se acepta a si mismo. Parecería ser que el ser humano tiende a adoptar de manera natural el grado de afecto brindado por otros seres humanos cercanos a su entorno, como medida del propio valer.

Un ser humano que siente el afecto de los seres humanos de su entorno inmediato tendrá su necesidad de afecto satisfecha aunque se sienta rechazado y aún odiado por seres humanos que no ve. Un dictador sanguinario podría tener su necesidad de afecto completamente satisfecha, aunque sea rechazado por miles.

No resulta evidente que la necesidad de dar afecto sea una necesidad fundamental. Lo que si es muy posible, aunque difícil de probar por el alto grado de subjetividad, es que es fundamentalmente necesario recibir afecto. Esto podría deberse a la necesidad pseudo-racional de justificar la propia existencia. Existo por y para algo, soy importante para alguien. Tal vez pudiera estar relacionado con el temor de ser desechado como inservible o inútil. Aquel que siente afecto de sus semejantes, inevitablemente siente aceptación dentro de un grupo y por lo tanto, protección.

Sin embargo, la necesidad de afecto difiere en grado según el tipo de persona. Algunas personas tienen una necesidad mayor de validar su autoestima por medio del afecto, mientras que otras pueden basar su autoestima en factores endógenos. Los ascetas, por ejemplo, desarrollan mecanismos mentales que les permiten prescindir en alto grado del afecto, y este no es el único ejemplo. Sin duda pueden encontrarse casos en los que la vida se mantiene aún ante la carencia total de afecto. Parecería ser que el afecto no es una

necesidad fundamental *per-se*, pues solo en ciertos casos el ser humano muere por causa directa de la carencia de afecto. Lo que sí es evidente es que el afecto es un ingrediente fundamental para gozar de una vida digna y plena. Parecería ser que el afecto va de la mano con la calidad de vida. Afecto, autoestima, temor y calidad de vida son conceptos relacionados.

### *La necesidad de entendimiento*

Entendimiento: Facultad de comprender / Sinónimo de alma.

La realidad es la verdad. El ser humano siente la necesidad de intervenir en aquellos asuntos que le afectan directamente. El ser humano no confía. El ser humano ha tratado, trata y tratará vehementemente de intervenir en los procesos naturales que puedan afectarlo directamente. Para ello necesita comprender su entorno.

A gran o pequeña escala, el ser humano siempre ha investigado y analizado su entorno inmediato. Este afán puede estar relacionado también con la necesidad de subsistencia. El instinto de conservación, es decir el temor, se manifiesta con el deseo de modificar el entorno para lograr condiciones de vida más favorables. Para perpetuarse y perpetuar su especie. En su afán intervencionista, hace uso de los dos instrumentos que lo han convertido en especie dominante: el razonamiento y la memoria. El ser humano tiene la necesidad de entender su entorno porque tiene temor de ser vulnerable.

### *La necesidad de creación*

Creación: Acto de crear / Fundación, establecimiento / Sinónimo de invención y producción / Hacer que empiece a existir.

La creatividad o capacidad de crear es un rasgo característico de la especie humana. El acto de crear es consecuencia del ejercicio de la inteligencia. La creación viene como consecuencia de los pensamientos que se generan de forma espontánea e incontrolable en el cerebro humano. Tiene relación con la necesidad de libertad. A causa de esta espontaneidad, el ser humano tiene la necesidad de expresar sus pensamientos en hechos. Esta necesidad puede estar relacionada con la necesidad de validar la propia existencia, la necesidad de sentirse útil, en fin, la necesidad de reivindicar la autoestima.

### *La necesidad de participación*

Participación: Acto de participar / Participar: sinónimo de compartir, entrar, intervenir, mezclar, tomar parte, contribuir.

La necesidad de participación está estrechamente relacionada con la necesidad de afecto, la necesidad de identidad y la necesidad de entendimiento. El acto de tomar parte implica ser parte, es decir, estar identificado, pertenecer a un grupo. Además, el acto de participar implica intervenir, ser actor más que espectador, tener voto en la toma de decisiones y por ende controlar, poseer un rol, tener un papel o una función. El individuo que participa

puede justificar su existencia. El individuo que participa es aceptado por los demás miembros y por lo tanto siente afecto.

Si la participación es una necesidad fundamental es una cuestión de respuesta no evidente. El grado de participación juega un papel importante en la satisfacción de esta necesidad. Hay que tomar en cuenta que el hecho de participar en la toma de decisiones implica responsabilidad y riesgo, y por lo tanto no es aceptado por el ser humano con placer. e.g.: ¿Cual es el grado de participación de un soldado?, el soldado forma parte de un grupo, lo que satisface su necesidad de identidad, pero por definición no toma decisiones, solo acata. No participa en la toma de decisiones, solo obedece. Hay soldados felices, así como hay subyugadas amas de casa contentas. Hay monarcas y dictadores que han regido con sabiduría y han sido venerados por sus pueblos a lo largo de la historia. Parecería ser que la necesidad de participación es contextual.

### *La necesidad de ocio*

Ocio: Descanso / Entretenimiento, distracción del espíritu / Obras de ingenio formadas en los ratos que dejan libres otras necesidades / Cesación del trabajo / Las grandes ideas que han hecho progresar a la humanidad nunca fueron fruto del estudio, sino del ocio (Laiglesia).

El ocio entendido como un espacio de tiempo utilizado para hacer lo que uno quiera, con libertad, sin presiones, sin ansiedad, es una necesidad del ser humano. Nadie puede trabajar sin descanso. El ser humano tiene la capacidad de tolerar la ansiedad solo hasta ciertos límites. El cuerpo físico se desgasta. El ser humano necesita el descanso como espacio para reponer la energía utilizada, para tranquilizar el espíritu y para renovar los pensamientos, es decir, el alma.

### *La necesidad de identidad*

Identidad: Conjunto de circunstancias que distinguen a una persona de las demás / Hecho de ser una persona o una cosa determinada, por rasgos y circunstancias que impiden que sea confundida con otra.

La necesidad de saber de donde vengo, quién soy y a donde voy. La necesidad de identidad parece referirse a la necesidad de ser tomado en cuenta como uno de los eslabones de la cadena, de ser uno de los elementos de un conjunto. Aquel que carece de identidad no cuenta, no existe, no vale, por lo tanto no participa y no esta protegido por el grupo.

### *La necesidad de libertad*

Libertad: Poder de obrar o no obrar / Poder de escoger / Ausencia o supresión de toda restricción considerada ilegítima o inmoral.

La libertad es multifacética. Podemos hablar de libertad de expresión, libertad de tránsito, libertad de elección, libertad de credo entre las más importantes. En fin, libertad de acción. El único tipo de libertad que es atributo inherente del ser humano es la libertad de pensamiento. Todas las otras libertades son concedidas por agentes exógenos. No existe restricción implícita para la facultad de pensar. Sin embargo, culturalmente se ha creado un instrumento, el dogma, mediante el cual se puede coartar también la libertad de pensar de un individuo. El dogma constituye una especie de umbral auto-impuesto más allá del cual no es deseable, no es útil o no es permitido pensar. Sin embargo, el ser humano es un ser autónomo. Las acciones del ser humano están dirigidas por la mente productora de pensamientos. La acción es consecuencia directa del pensamiento. Como el pensamiento es libre, la acción producto y expresión del pensamiento debe ser libre. Cuando esta libertad no está garantizada se produce conflicto en el interior del ser. Este es el origen de la necesidad de libertad.

Sin embargo, no es evidente que los seres humanos mueran debido a la falta de libertad. Hay personas que se automarginan de determinados tipos de libertad. Ejemplo de ello son las personas que viven en claustros donde son coartadas prácticamente todas las formas de libertad, incluso la libertad de pensar. Es común ver cómo en sociedades consumistas los hábitos de consumo cuya fuente son capitales futuros y ajenos, socavan varios grados de libertad de las personas, sentenciándolas a estilos y formas de vida predeterminados y sin opción a cambio. Incluso es posible ver actualmente y también a lo largo de la historia, que existen y han existido sociedades que aceptan de buena gana regímenes de facto.

### ***III. Transacciones entre necesidades fundamentales***

La teoría de desarrollo a escala humana postula que las nueve necesidades fundamentales del ser humano están interrelacionadas y que estas necesidades son satisfechas por medio de satisfactores y de bienes. El hecho de satisfacer una necesidad no es un acto dicotómico (está o no está satisfecha, es blanco o es negro). Un satisfactor puede satisfacer una necesidad en varios grados. El umbral a partir del cual una necesidad está *plenamente* satisfecha depende de la subjetividad individual. Incluso la necesidad de subsistencia puede ser satisfecha en varios grados hasta alcanzar la plenitud. Ejemplo de ello son los límites de pobreza y de miseria. Al parecer, dependiendo de la situación en la que se encuentre un individuo, puede estar dispuesto a sacrificar grados de satisfacción de ciertas necesidades para lograr aumentar los grados de satisfacción de otras necesidades. Una sociedad en guerra estará dispuesta a sacrificar grados aceptables de libertad a cambio de la satisfacción plena de la necesidad de protección. En este momento es fácil imaginar a la sociedad Norteamericana aceptando altos grados de control (i.e. pérdida de libertad) a cambio de mayor seguridad aeroportuaria.

Es fácil también imaginar que los umbrales de satisfacción plena de las necesidades varían de individuo en individuo y de sociedad en sociedad e incluso contextual y temporalmente. Aquel ser humano sometido a arduos trabajos físicos necesitará más recursos para satisfacer su necesidad de subsistencia que un ser humano que no está sometido a trabajos físicos. En época de conflicto social, el ser humano tendrá un mayor

umbral de satisfacción plena de la necesidad de entendimiento. Un niño necesitará más protección que un adulto.

El resultado de la satisfacción plena de todas las necesidades fundamentales es la óptima calidad de vida. Entonces, una óptima calidad de vida se alcanza por medio de la satisfacción de todas las necesidades fundamentales por encima de lo que podríamos llamar el *umbral de plenitud*. Sin embargo, es posible que una sociedad ascética goce de una óptima calidad de vida con menos recursos que una sociedad consumista. Se pueden satisfacer plenamente las necesidades fundamentales de una sociedad ascética con menos recursos. Los factores culturales de las sociedades consumistas ocasionan un incremento en sus umbrales de plenitud.

#### ***IV. La satisfacción de las necesidades fundamentales como base de los derechos humanos***

Un derecho está definido como aquello que es exigible o permitido, según un principio moral o social, o según una ley establecida. La declaración de los derechos humanos tiene su justificación en el hecho de que el desconocimiento y el menosprecio de los mismos han originado actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad, y que se ha proclamado como la aspiración más elevada del hombre, el advenimiento de un mundo en el que los seres humanos, liberados del temor y de la miseria, disfruten de la libertad de la palabra y de la libertad de las creencias<sup>1</sup>.

La Declaración de los Derechos Humanos es un instrumento de lucha contra la tiranía y la opresión, es decir, contra el abuso opresivo de autoridad o de poder. El producto directo del ejercicio de la tiranía es la negación de la satisfacción de las necesidades fundamentales del hombre, como concebidas por la Teoría de Desarrollo a Escala Humana. Todo ser humano (igualdad) merece satisfacer en grado pleno todas sus necesidades fundamentales por encima de los umbrales de plenitud individuales. El ser humano, por su naturaleza de ser y por estar dotado de razón y conciencia, es digno de paz. La paz puede ser interpretada como la ausencia de temor y de miseria.

#### ***V. El sistema de las necesidades humanas fundamentales como marco para la evaluación de proyectos***

Uno de los desafíos existentes en el uso de las necesidades fundamentales como criterios múltiples para la evaluación de proyectos, es la dificultad de medir los grados de satisfacción plena. La alta subjetividad inherente al concepto de satisfacción hace de esta tarea un reto difícil. Parecería ser que hay dos formas de medir el grado de satisfacción de una necesidad: el uso de indicadores y el uso de variables lingüísticas.

El uso de indicadores está relacionado con la medición de cantidades de bienes o de objetos que puedan ser cuantificados. Para subsistir, el ser humano necesita consumir una

---

<sup>1</sup> *Textual: Declaración Universal de los Derechos Humanos*].

determinada cantidad de calorías y necesita tener cuando menos un determinado área donde refugiarse. Es así como los economistas normalmente miden la calidad de vida. Nuestra cotidianeidad está llena de indicadores. El Coeficiente de Inteligencia, el índice Dow Jones, el Producto Interno Bruto, el Índice de Calidad del Aire, los Índices de Pobreza, la Taza Interna de Retorno y muchos otros más. Incluso algunos índices han sido creados para medir conceptos subjetivos como por ejemplo las violaciones de los derechos humanos. Estos índices son tan poderosos que muchas decisiones de vida y muerte son tomadas en base a ellos. Sin embargo, siempre cabe la pregunta válida de ¿qué es lo que miden realmente estos índices?. Los índices miden la realidad. Pero ¿cual realidad?. Existe una sola realidad o cada individuo percibe la realidad de formas diferentes, dando origen a una realidad por persona? Como consecuencia de esto, los índices podrían reflejar solamente la realidad de la persona que los construye, siendo interpretados de diferentes maneras por diferentes personas. Esto se debe a que la realidad es compleja y multifacética, y muy difícilmente captada por un índice, el cual inevitablemente tomará en cuenta solo determinados aspectos finitos de la realidad.

El uso de variables lingüísticas, en cambio, consiste en utilizar frases del lenguaje cotidiano para describir el grado de satisfacción de la necesidad. Si hablamos de la necesidad de protección, por ejemplo, nos podrían decir que “*la probabilidad de accidente en una carretera X es de 0.02*”. Esta frase, aunque muy precisa, carece de significado a menos que vaya acompañada de otra frase como: “*La carretera X es muy peligrosa*”. “*Muy peligrosa*” es una variable lingüística. “*Muy*” es un modificador semántico de la variable “*peligrosa*”. Pueden ser utilizados conceptos de la teoría de los conjuntos difusos para asignar valores numéricos a dichas variables lingüísticas, de tal manera que sea posible utilizar dichos valores en modelos matemáticos que permitan evaluar el grado de satisfacción global de las necesidades, es decir, la calidad de vida tanto desde el punto de vista particular como desde el punto de vista holístico. Los conjuntos difusos son útiles para expresar preferencias concernientes a la satisfacción de restricciones flexibles y/o al logro de objetivos de naturaleza subjetiva (e.g. objetivo: estar cómodo). Esto es especialmente importante para explotar la información disponible en procesos de toma de decisiones. La posibilidad que dan los conjuntos difusos para trabajar con “grados” refina la simple distinción binaria hecha por restricciones ordinarias del tipo “todo o nada”. La incertidumbre y la semántica de las preferencias a menudo se presentan juntas en problemas de toma de decisiones e investigación de operaciones donde es necesario utilizar datos inciertos y requerimientos flexibles. Existen ya en la actualidad modelos matemáticos que han sido desarrollados en base a la teoría de los conjuntos difusos y que han sido convertidos en programas computacionales normalmente conocidos como *sistemas de soporte para las decisiones* (Decision Support Systems). Ejemplo de ello son los modelos NAIAD (Giuseppe MUNDA), ELECTRE (Bernard ROY) y PROMETHEE (Jean-Pierre BRANS).

## **VI. Conclusión**

El corazón de la Teoría de Desarrollo a Escala Humana es el postulado de que el ser humano está compuesto no solo de materia, sino también de alma y espíritu. El ser humano necesita no solo existir, sino pensar, amar y ser amado. Estos tres elementos, materia, alma y espíritu, son la esencia del ser humano y todo proceso de desarrollo deberá considerar estos tres elementos *si* su objetivo es la paz para todos.

La subjetividad inherente hace que resulte incomoda la evaluación de proyectos en base al grado de satisfacción de las necesidades fundamentales. Sin embargo, hacerlo de otro modo es ocultar la cabeza en un agujero dejando todo el cuerpo descubierto, como lo hace el avestruz. La utilización de variables lingüísticas transformadas mediante la matemática difusa en elementos cuantificables, es una opción interesante para ser usada como herramienta para considerar la incertidumbre en los grados de satisfacción de necesidades.

## **VII. Bibliografía**

**Helizalde H., A.** / DEMOCRACIA REPRESENTATIVA Y DEMOCRACIA PARTICIPATIVA / Dossier CESU 2001

**Helizalde H., A.** / DESARROLLO A ESCALA HUMANA / Dossier CESU 2001

**Helizalde H., A.** / HACIA UN MUNDO SIN EXCLUSIONES: REFLEXIONES SOBRE EL BIENESTAR, LA SINERGIA Y LAS NECESIDADES HUMANAS / Dossier CESU 2001

**Helizalde H., A.** / ECOLOGÍA, ÉTICA, EPISTEMOLOGÍA Y ECONOMÍA: RELACIONES DIFÍCILES PERO NECESARIAS / Dossier CESU 2001

**Helizalde H., A.** / PRESENTACIÓN EN EL PANEL “MODELOS Y PLANTEOS ECONÓMICOS ALTERNATIVOS PARA EL DESARROLLO HUMANO” / Dossier CESU 2001

**Bouyssou, D. y Marchant, T.** / EVALUATION AND DECISION MODELS: A CRITICAL PERSPECTIVE / Kluwer's International Series / 2000

**Dubois D. y Prade H.** / FUNDAMENTALS OF FUZZY SETS / The handbooks of fuzzy sets series / Kluwer Academic Publishers / 2000

**ONU** / Declaración Universal de los Derechos Humanos