

SISTEMAS CONSCIENTES

(Notas)

<http://www.fgalindosoria.com/eac/consciencia/>

Fernando Galindo Soria

www.fgalindosoria.com fgalindo@ipn.mx www.LaRedi.com

<http://www.fgalindosoria.com/eac/>

Octubre del 2009

consciencia de si mismo,
de los demás,
del entorno,
de lo trascendente

consciencia individual, social, de lo trascendente
consciencia de si mismo, de los demás, del entorno

Resumen

En estas notas se presenta una primera propuesta de construcción de “sistemas conscientes”, con el fin de mostrar un camino mínimo a partir del cual se puedan desarrollar sistemas más completos, involucrando a psicólogos, neurólogos, informáticos, matemáticos, filósofos, etc., etc., aclarando que a pesar de que representa un proceso que empezó a principios de los 70, no se llega a presentar ni un “hola mundo” de los sistemas conscientes.

Durante estos casi 40 años se han integran múltiples áreas de conocimiento incluyendo los Sistemas formales, Teorema de Gödel, Cibernética, Sistemas Evolutivos, Psicología, Neurología, Lingüística, consciencia, Las Enseñanzas de Don Juan, el ciclo de Regina de Don Antonio Velasco Piña, percepción; construcción de imágenes de la realidad; consciencia de si mismo, de los demás, del entorno; dialogo interno; el yo como espejo; percepción de la percepción; recursividad; lo cual junto con los trabajos, impulsado por Cuitlahuac Cantú Rohlik, creador de los Sistemas conscientes, desarrollados por un grupo de investigación sobre el tema entre 1988 y 1993, permitieron involucrar teoría de fractales; doble recursividad; espacios de múltiples dimensiones, etc.

Combinando lo anterior con los conceptos sobre personalización del Dr. Jesús Olivares Ceja, se presenta una primera propuesta de construcción de “sistemas conscientes” Y en particular la construcción de un **seac 0.0**, “sistema consciente” que surge de la afectividad y siempre está evolucionando.

Introducción

Una de las primeras áreas en las que me involucre al empezar con la informática a principios de los 70 fueron las neurociencias, buscando estudiar los procesos del cerebro y del sistema nervioso desde un punto de vista informático. Entre otras cosas que estudie se

encuentran: las redes neuronales; las maquinas que aprenden (learning machinery); Cibernética, lingüística matemática; los trabajos de Kleene de 1951 donde demuestra la equivalencia entre redes neuronales y autómatas finitos, lo que me causo una gran impresión, ya que también se tiene el teorema de equivalencia entre los autómatas finitos y las gramáticas regulares, lo que significa que un tipo de red neuronal es equivalente a un modelo lingüístico, con lo que se ve un camino que liga nuestros mecanismos de manejo del lenguaje con nuestros mecanismos de manejo neuronal , llegando a la neurolingüística; Sistemas formales, Teorema de Gödel, Sistemas Evolutivos; etc.

Leí libros de Psicología, Neurología, Lingüística, consciencia, el ciclo de Las Enseñanzas de Don Juan, que entre otras cosas trata sobre la consciencia individual y de lo trascendente, y aunque posteriormente, pero también ligado, leí el ciclo de Regina de Don Antonio Velasco Piña, que trata sobre la consciencias social y de lo trascendente.

Ya para 1984 tenia bastante claro el modelo que planteo en este documento, incluyendo los conceptos de: percepción; construcción de imágenes de la realidad; consciencia de si mismo, de los demás, del entorno; dialogo interno; el yo como espejo, que originalmente tome de Lacan; la cinta de Moebius, como marco de que, nuestra imagen de la realidad es parte también de la realidad; recursividad; etc.
Sin embargo no tenia ni idea de como implementar todo esto.

En 1988 Cuitlahuac Cantú Rohlik que es el creador de los Sistemas conscientes presenta junto con Ariel Carboney Martínez y Raúl de la Rosa el primer modelo informático de sistema consciente, con lo cual generan una avalancha de actividad sobre el tema, plasmándose en múltiples reuniones que se desarrollan entre 1988 y 1993, en las cuales se llegan a visualizar lo impresionante del área y como se involucran conceptos como teoría de fractales; doble recursividad; espacios de múltiples dimensiones; etc.

Para el año 2000 Paola Neri Ortiz empezó a trabajar sobre sistemas conscientes, desarrollando un sistema de bichos evolutivos, que interactúan con su entorno y entre ello, y entre 2001 y 2003 se fue a estudiar con el Dr. José Negrete Martínez, que es uno de los pioneros mundiales en el área de la Inteligencia Artificial, con el fin de adquirir una base sobre la I.A.

Aprovecho para comentar que considero que los trabajos que está desarrollando el Dr. Negrete presentan algunas de las propuestas más fuertes y concretas sobre la construcción real de sistemas conscientes.

Sin embargo como comente ante, yo no tenía ni idea de cómo implementar un sistema consciente, por lo que, a mediados del 2009 me dio una gran alegría, cuando al estar comentando con el Dr. Jesús M. Olivares Ceja y Jorge Rolando Solórzano Navarro, la tesis doctoral de este ultimo sobre sistemas que toman en cuenta la personalidad del usuario para realizar sus búsquedas, y gracias al énfasis que puso el Dr. Olivares, sobre la necesidad de lograr que el sistema tenga una imagen de la personalidad del usuario para orientar la búsqueda, me di cuenta que, si se construye un mecanismo para representar la personalidad del usuario dentro del sistema, se abre la puerta para poder trabajar en lo que llamamos la consciencia de los demás, o sea que el sistema puede empezar a construir un ““sistema consciente de los demás””, al conjugar lo anterior con trabajos previos sobre representación

del entorno, se visualiza un posible camino que nos lleva a construir “sistemas conscientes de su entorno”, y al combinarlo con el concepto de “el yo como espejo” de Lacan se visualiza un primer paso para lo que llamamos “sistemas conscientes de si mismos”

O sea que los trabajos del Dr Jesús Olivares Ceja, destraban lo desarrollado previamente y que estaba detenido por no ver cómo implementarlo, abriendo la puerta a un espacio donde se ve factible la construcción de los “sistemas conscientes”:

“Sistemas conscientes de su entorno”

“Sistemas conscientes de los demás”

“Sistemas conscientes de si mismos”

En estas notas se presenta una primera propuesta de construcción de sistemas conscientes y en particular la construcción de un **seac 0.0**, “sistema consciente” que surge de la afectividad y siempre están evolucionando, con el fin de mostrar un primer camino muy simple y buscando destrabar el área y a partir del cual se puedan desarrollar sistemas mas completos, involucrando a psicólogos, neurólogos, informáticos, matemáticos, filósofos, etc., etc..

Aclarando que a pesar de que representa un proceso de casi 40 años, no se llega a presentar ni un “hola mundo” de los sistemas conscientes y que las herramientas de psicología, matemáticas e informática que se manejan son muy elementales, ya que simplemente en psicología, por ejemplo, existe una cantidad enorme de trabajos desarrollados, que se podrían aplicar y de los cuales solo se tocan algunos y muy levemente en este documento.

“La consciencia (o conciencia, del latín conscientia 'conocimiento compartido') se define en general como el conocimiento que un ser tiene de sí mismo y de su entorno.

"Conscientia" significa, literalmente, "con conocimiento" (del latín cum scientia).”

(Wikipedia, 28 de Noviembre de 2009)

<http://es.wikipedia.org/wiki/consciencia>

Sistemas formales

Teorema de Gödel

Sistemas Evolutivos

Sistemas evolutivos conscientes

Sistemas evolutivos afectivos conscientes **seac**

Rumbo a los Sistemas conscientes (Artificial consciousness)

Sobre la consciencia y la conciencia artificial

algunos desarrollos sobre sistemas conscientes

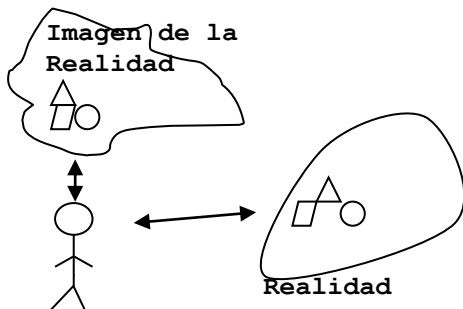
Sistemas conscientes

Nivel Cero: Sistemas que Perciben

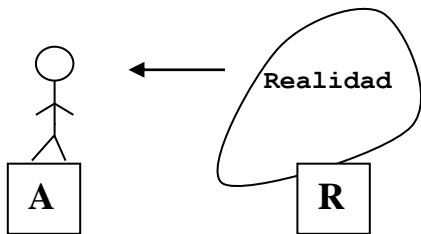
“consciencia del entorno” Nivel Cero

Sistemas que perciben una imagen de la realidad

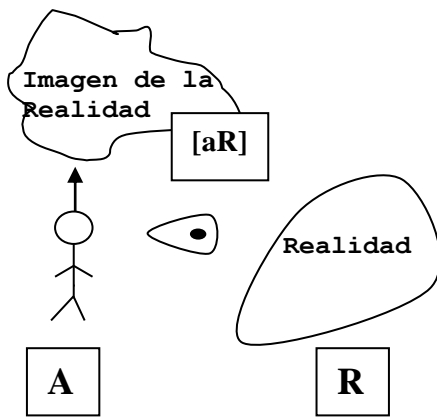
La percepción de la realidad involucra “sentirla”, almacenarla (representación de la realidad), su tratamiento y su integración a la imagen de la realidad.



A percibe la realidad R , aR



A construye su imagen de la realidad R , $[aR]$



A percibe la realidad **R**, **aR**

A construye su imagen de la realidad **R**, **[aR]**

No es lo mismo **aR** que **[aR]**

aR representa como **A** percibe la realidad **R**

[aR] representa la imagen de la realidad **R** que construye (almacena) **A**

Originalmente la imagen de la realidad **[aR]** esta vacía

Cuando empieza a fluir la información, el sistema empieza a percibir la realidad **aR** y a construir la imagen de la realidad **[aR]**

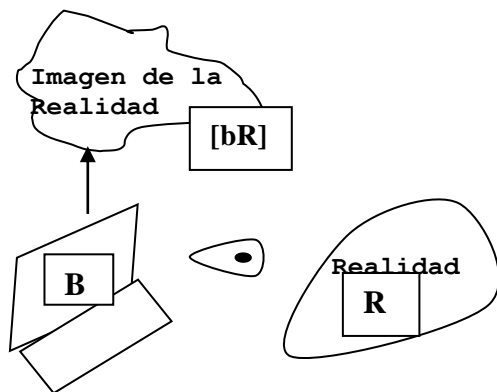
aR → **[aR]**

El sistema **A** permanentemente esta percibiendo la realidad **aR**

y su imagen de la realidad **[aR]** permanentemente esta evolucionando

[aR] ⊕ **aR** → **[aR]**

B construye una imagen de su entorno **R**, **[bR]**



B percibe la realidad **R**, **bR**

B construye su imagen de la realidad **R**, **[bR]**

bR representa como **B** percibe la realidad **R**

[bR] representa la imagen de la realidad **R** que construye (almacena) **B**

Originalmente la imagen de la realidad **[bR]** esta vacía

Cuando empieza a fluir la información, el sistema empieza a percibir la realidad **bR** y a construir la imagen de la realidad **[bR]**

bR → **[bR]**

El sistema **B** permanentemente esta percibiendo la realidad **bR**

y su imagen de la realidad **[bR]** permanentemente esta evolucionando

[bR] ⊕ **bR** → **[bR]**

Representación del Entorno
Sistema que recorre un Laberinto
Robots en un espacio

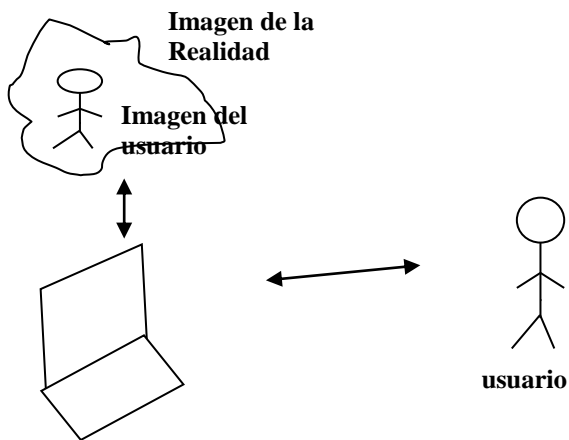
“consciencia de los demás” Nivel Cero

Concepto de Comportamiento con Ángel César Morales Rubio 1988

Dr. Jesús M. Olivares Ceja y Jorge Rolando Solórzano Navarro 2009

Personalización

Tesis doctorado que involucra sistemas que toman en cuenta la personalidad del usuario para realizar sus búsquedas



En general si se tiene dos entes **A** y **B**
B construye una imagen [**bA**] de **A**

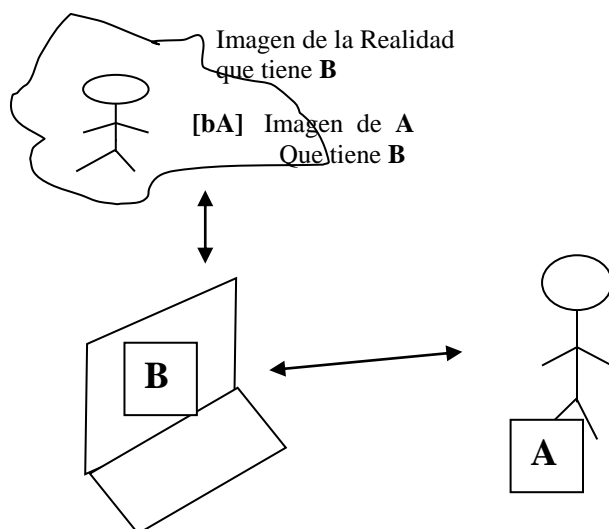


Imagen de los demás
Representación de la personalidad de otros mediante variables

“consciencia de si mismo” Nivel Cero

Autoconsciencia
Imagen de si mismo
Autoconocimiento
El Yo como espejo

Stade du miroir

« Le **stade du miroir** est un terme utilisé par plusieurs [psychologues](#) et [psychanalystes](#). Le premier a été [Henri Wallon](#), suivi de [René Zazzo](#), [Jacques Lacan](#), [D.W. Winnicott](#), [Françoise Dolto](#) et d'autres. Ces trois derniers auteurs introduisent ce stade dans la théorie [psychanalytique](#). » (Wikipedia, Octobre 6, 2009)
http://fr.wikipedia.org/wiki/Stade_du_miroir

Estadio del espejo

“En la teoría del [psicoanálisis lacaniano](#), el **estadio del espejo** representa el momento en el que un (o una) infante se 'reconoce' a sí mismo/a en la imagen del espejo o en un [Otro](#) semejante y próximo que le re-presenta. Es descrito en el ensayo de Lacan "El estadio del espejo como formador de función del [yo](#)", el primero de sus *Écrits*, considerado uno de sus trabajos más importantes.

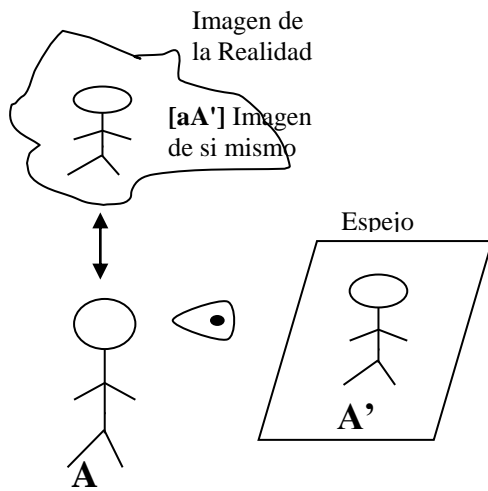
Con frecuencia se pasa por alto la base experimental del ensayo de Lacan. Como observó un escritor: "Para evidenciar el papel del otro en la infancia —la situación conocida como "transitivismo" en la que el niño le atribuye sus propias acciones a otros— Lacan agrega evidencia de la biología animal, donde se ha probado experimentalmente que una relación perceptual a otro de la misma especie es necesaria para el proceso de maduración normal. Sin la presencia visual de otros, el proceso de maduración se retrasa, aunque puede ser restaurado a un ritmo casi normal colocando un espejo en la jaula del animal." (Wikipedia, 6 de Octubre del 2009)

http://es.wikipedia.org/wiki/Estadio_del_espejo

“...de Melanie Klein proviene la noción de que el yo se obtiene del ello a través de las imágenes proporcionadas por los demás (el yo como espejo o lugar imaginario de autoconocimiento); la diferencia entre el moi (lugar imaginario de todas las resistencias) y el je (posición de realidad del sujeto)...”

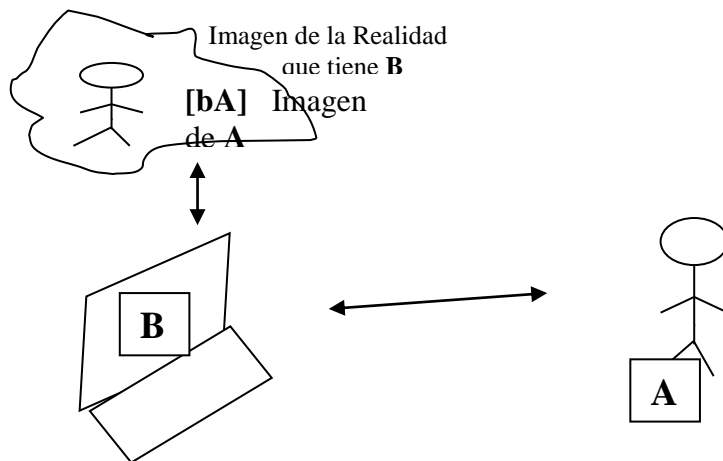
PSICOANÁLISIS LACANIANO
Claroscuros de Jacques Lacan
BLAS MATAMORO | 10 de junio de 2009

A tiene una imagen A' en un espejo
A construye una imagen de si mismo $[aA']$ al verse en el espejo

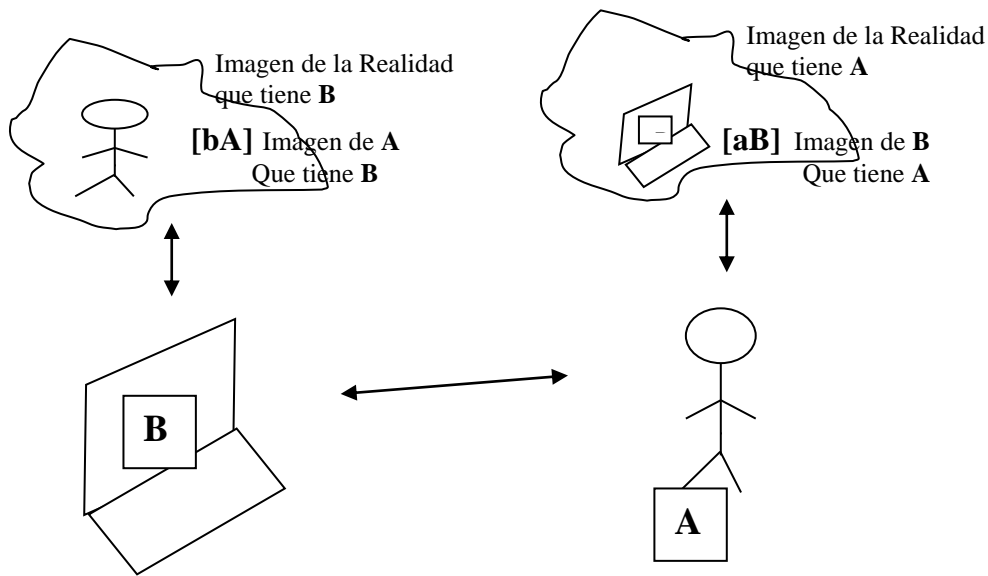


En general si se tienen dos entes **A** y **B**

B construye una imagen $[bA]$ de **A**



A construye una imagen **[aB]** de **B**



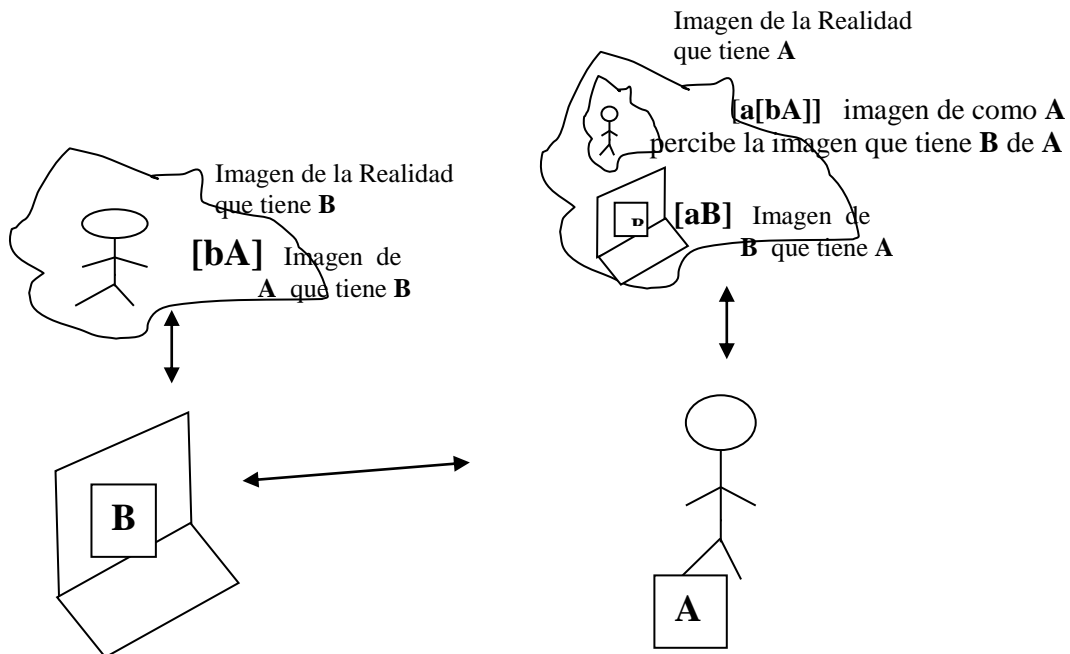
Cuando **A** construye su imagen de **B** también adquiere un fragmento **[a[bA]]** de como **A** percibe la imagen que tiene **B** de **A**

[bA] Imagen de como **B** percibe a **A**

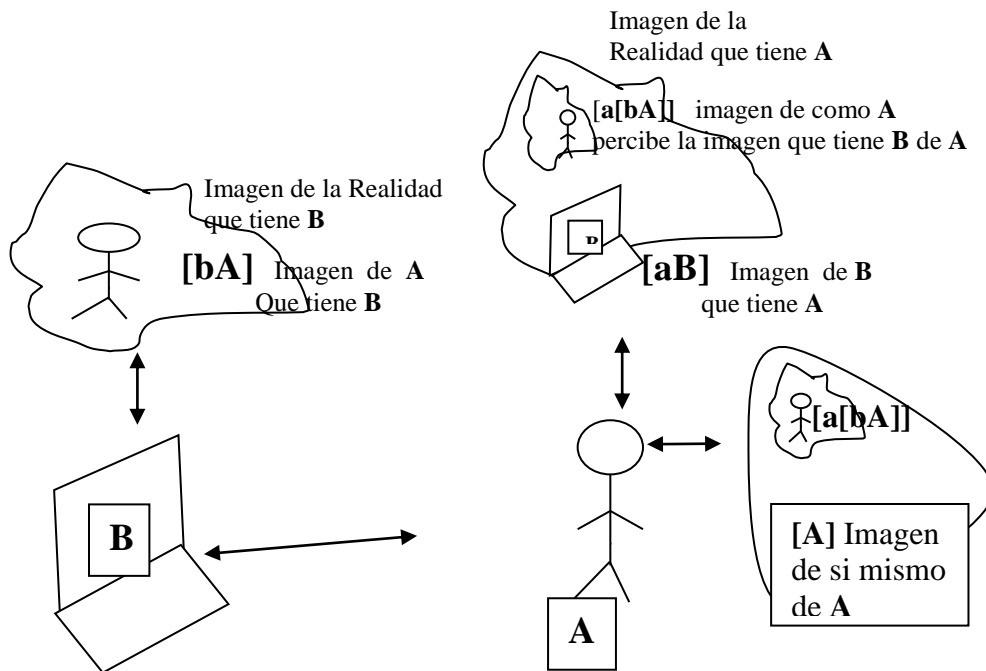
[aB] Imagen de como **A** percibe a **B**

a[bA] **A** percibe la imagen que tiene **B** de **A**

[a[bA]] imagen de como **A** percibe la imagen que tiene **B** de **A**



A puede integrar a su imagen de si mismo el fragmento $[a[bA]]$,
 la imagen que construye A a partir de la imagen que tiene B de A



A percibe a B, aB
 Imagen de como A percibe a B, $[aB]$

B percibe a A, bA
 Imagen de como B percibe a A, $[bA]$

A percibe la imagen de como B percibe a A, $a[bA]$
 Imagen de como A percibe la imagen de como B percibe a A, $[a[bA]]$

$[A]$ Imagen de si mismo de A
 $[a[bA]]$ es parte de $[A]$

Originalmente la imagen de si mismo $[A]$ esta vacía

Cuando empieza a fluir la información, el sistema A empieza a percibir como lo perciben $[bA]$

y a construir la imagen de si mismo $[A]$

$[bA] \rightarrow [A]$

El sistema A permanentemente esta percibiendo como lo perciben $[bA]$
 y su imagen de la realidad $[A]$ permanentemente esta evolucionando

$[bA] \oplus [A] \rightarrow [A]$

Recursividad

Ecuación de la Naturaleza

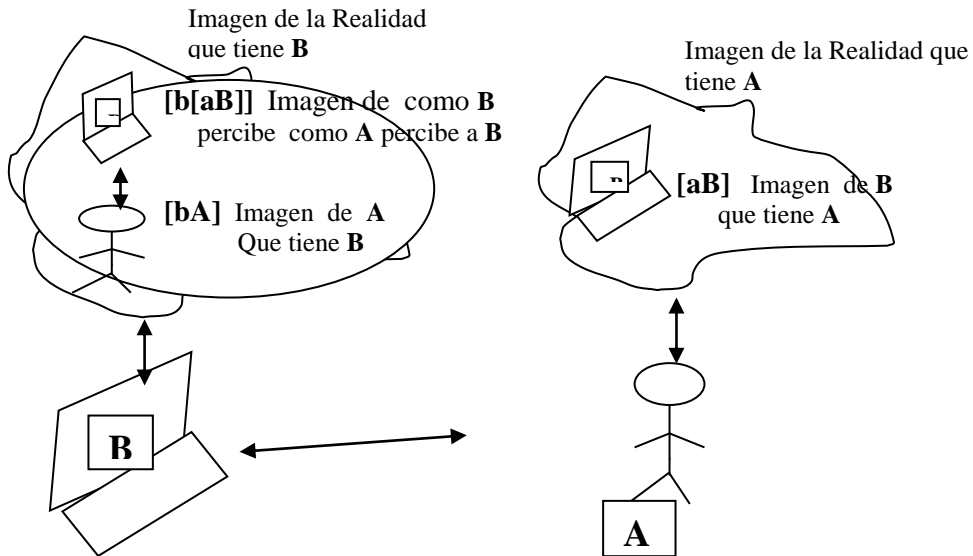
Cuando **B** construye su imagen de **A** también adquiere un fragmento **[b[aB]]** de como **B** percibe la imagen que tiene **A** de **B**

[aB] Imagen de como **A** percibe a **B**

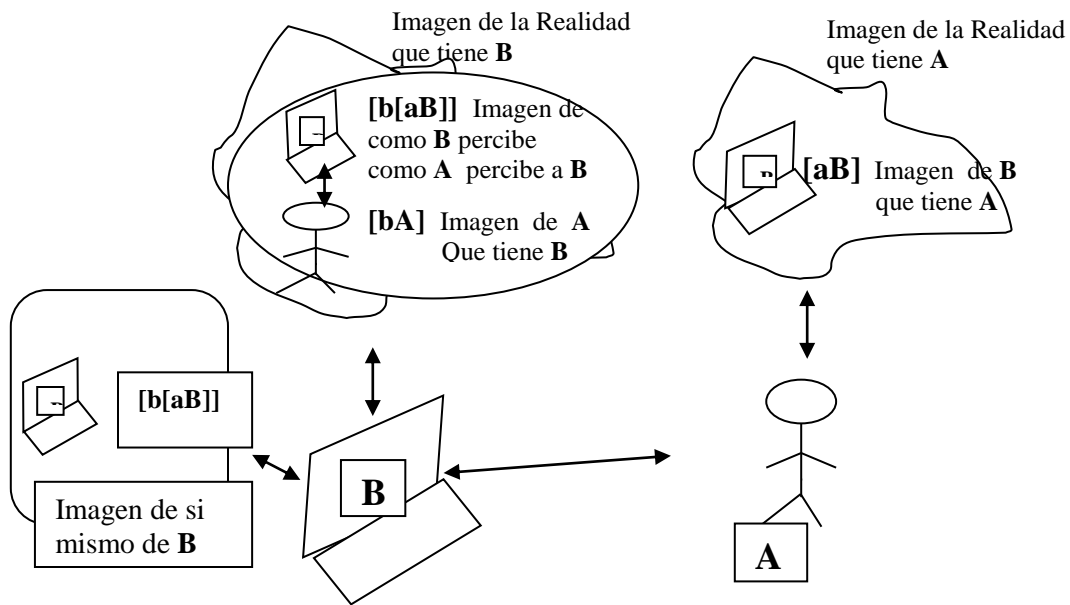
[bA] Imagen de como **B** percibe a **A**

b[aB] **B** percibe la imagen que tiene **A** de **B**

[b[aB]] imagen de como **B** percibe la imagen que tiene **A** de **B**



B puede integrar a su imagen de si mismo el fragmento **[b[aB]]**



B percibe a **A**, **bA**
Imagen de como **B** percibe a **A**, **[bA]**

A percibe a **B**. **aB**
Imagen de como **A** percibe a **B**, **[aB]**

B percibe la imagen de como **A** percibe a **B**, **b[aB]**
B construye una imagen de si mismo a partir de como **A** percibe a **B**, **[b[aB]]**

[B] Imagen de si mismo de **B**
[b[aB]] es parte de **[B]**

Originalmente la imagen de si mismo **[B]** esta vacía

Cuando empieza a fluir la información, el sistema **B** empieza a percibir como lo perciben **[aB]**

y a construir la imagen de si mismo **[B]**

$$[aB] \rightarrow [B]$$

El sistema **B** permanentemente esta percibiendo como lo perciben **[aB]**
y su imagen de la realidad **[A]** permanentemente esta evolucionando

$$[B] \oplus [aB] \rightarrow [B]$$

A no solo convive con **B**, convive con múltiples entes **B**, **C**,..., **X** en diferente momentos.

Con lo que, **[aA]** *la imagen que percibe A de si mismo en el exterior* se puede ver como la integración de la imagen de si mismo que obtiene al reflejarse en los espejos **[aA']**, junto con las múltiples imágenes que tiene de el otros entes **[bA]**, **[cA]**,..., **[xA]**

[aA] es una integración de **[aA']** con **[a[bA]]**, **[a[cA]]**,..., **[a[xA]]**

De la misma forma

B no solo convive con **A**, convive con múltiples entes **C**,..., **X** en diferente momentos.

Con lo que, **[bB]** *la imagen que percibe B de si mismo en el exterior* se puede ver como la integración de la imagen de si mismo que obtiene al reflejarse en los espejos **[bB']**, junto con las múltiples imágenes que tiene de el otros entes **[aB]**, **[cB]**,..., **[xB]**

[bB] es una integración de **[bB']** con **[b[aB]]**, **[b[cB]]**,..., **[b[xB]]**

La Representación que tiene **B** de si mismo **[bB]** se puede hacer mediante mediante procesos, datos y estructuras

Sistemas conscientes

Nivel Uno: Sistemas que Perciben que perciben

Sistemas conscientes Nivel Uno:

Sistemas que Perciben que perciben su entorno

Sistemas que Perciben que perciben *a los demás*

Sistemas que Perciben que se perciben

Sistemas que Perciben que perciben lo trascendente

Dialogo interno

Percepción Interior

A realiza un dialogo interno con el cual percibe y analiza la imagen que tiene de la realidad y genera nuevo conocimiento permanentemente.

A percibe la realidad **R**

aR

Con **[aR]** *representamos la imagen que percibe A de R*

Mediante el dialogo interno A percibe que percibe la realidad **R**

a[aR]

La Imagen de la Realidad [A] representa la integración de **[aR]** con **aR** e indica que **A** percibe la realidad **R** mediante un dialogo interno / externo que realiza permanentemente, con el cual percibe y analiza la realidad **aR** y la imagen que tiene de la realidad **[aR]**. La imagen de la realidad es parte de la realidad, como en una cinta de Moebius

$$\mathbf{a}[[\mathbf{aR}] \oplus \mathbf{aR}] \rightarrow [\mathbf{A}]$$

No es lo mismo **abC** que **a[bC]**

bC **B** percibe a **C**

abC **A** percibe como **B** percibe a **C**

[bC] imagen interna que tiene **B** de **C**

a[bC] **A** percibe a **[bC]** o sea que **A** percibe la imagen que tiene **B** de **C**

abC	a[bC]
abC	a b C

A percibe a A en la realidad R
aAR

Con [aAR] *representamos la imagen que A percibe de si mismo en R.*

Con [aAR] se indica que A se percibe a si mismo (por ejemplo en un espejo), percibe como lo perciben otros (el yo como espejo) mediante un dialogo con su exterior R

A tiene un dialogo interno con el cual percibe y analiza la imagen que tiene de la realidad. Un fragmento de la imagen de la realidad que tiene A es la imagen de si mismo [aAR], por lo que, al realizar el dialogo interno A *percibe la imagen que percibe A de si mismo en R* a[aAR]

La Imagen de si mismo [A] esta permanentemente evolucionando e integrando [aAR] y aAR e indica que A *se percibe a si mismo* mediante un dialogo interno / externo que realiza permanentemente, con el cual A percibe a A en la realidad R (aAR) y *la imagen que percibe A de si mismo* ([aAR]).

$$a[[A] \oplus [aAR] \oplus aAR] \rightarrow [A]$$

Doble recursividad y Sistemas de Segundo Orden

El yo como espejo como resultado de la interactividad entre sistemas

Evolución de la consciencia

consciencia de la Evolución

La imagen de la realidad, de los demás y de nosotros mismos siempre esta evolucionando, por lo que permanentemente esta adquiriendo múltiples imágenes de si mismo que además están cambiando con el tiempo.

La consciencia siempre esta evolucionando

Pierre Teilhard de Chardin

“**Pierre Teilhard de Chardin** (French pronunciation: [\[pjɛʁ tɛʝaʁ dɔ ʃaʁdɛ̃\]](#); 1 May 1881, [Orcines](#), France – 10 April 1955, New York City) was a French philosopher and [Jesuit priest](#) who trained as a [paleontologist](#) and [geologist](#) and took part in the discovery of [Peking Man](#). Teilhard conceived the idea of the [Omega Point](#) and developed [Vladimir Vernadsky's](#) concept of [Noosphere](#).” (Wikipedia August 21, 2009)

http://en.wikipedia.org/wiki/Pierre_Teilhard_de_Chardin

Pierre Teilhard de Chardin

“**Pierre Teilhard de Chardin** [S.J.](#) (1 de mayo de 1881 - 10 de abril de 1955) fue un [paleontólogo](#) y [filósofo](#) francés que aportó una muy personal y original visión de la [evolución](#). Miembro de la [orden jesuita](#), su concepción de la evolución, considerada

ortogenista y finalista, equidistante en la pugna entre la ortodoxia religiosa y científica, propició que fuese atacado por la una e ignorado por la otra. Suyos son los conceptos [Noosfera](#) (que toma prestado de [Vernadsky](#)) y [Punto Omega](#)...

La evolución universal

Para Teilhard, no sólo la vida, sino la materia y el pensamiento están también involucrados en el proceso de la evolución. De ahí que es necesario atribuirle a dicho proceso un sentido.

Principio de complejidad-consciencia

El sentido de la evolución, que involucra tanto la materia, como la vida y el pensamiento (o el espíritu), está comprendido en un principio descriptivo de la mayor generalidad: la tendencia hacia el logro de mayores niveles de complejidad y, simultáneamente, al logro de mayores niveles de consciencia.

Omega: la meta de la evolución

A partir de la tendencia del universo, guiado por la [Ley de complejidad-consciencia](#), Teilhard vislumbra el [Punto Omega](#), que lo define como "...una colectividad armonizada de consciencias, que equivale a una especie de superconsciencia. La Tierra cubriéndose no sólo de granos de pensamiento, contándose por miríadas, sino envolviéndose de una sola envoltura pensante hasta no formar precisamente más que un solo y amplio grano de pensamiento, a escala sideral. La pluralidad de las reflexiones individuales agrupándose y reforzándose en el acto de una sola reflexión unánime". (Teilhard de Chardin, Pierre (1955). *El fenómeno humano*. Taurus Ediciones, S.A. Ensayistas, **32**. 383 págs. Madrid, 1986 [ISBN 84-306-1032-4](#))" (Wikipedia, 21 de Agosto del 2009)
http://es.wikipedia.org/wiki/Pierre_Teilhard_de_Chardin

Omega point

"**Omega Point** is a term invented by the [French Jesuit Pierre Teilhard de Chardin](#) to describe a maximum level of complexity and consciousness towards which the [universe](#) appears to be evolving." (Wikipedia August 21, 2009)
http://en.wikipedia.org/wiki/Omega_point

Punto omega

"**Punto omega** es un término acuñado por el [jesuita francés Pierre Teilhard de Chardin](#) para describir el punto más alto de la evolución de la [consciencia](#), considerándolo como el [fin último](#) de la misma. Esto supone que la divinidad, en lugar de encontrarse *en los cielos* sería un producto de la convergencia, en una *unidad final* con el [Eacathon](#) y con [Dios](#). De acuerdo con Teilhard y con el biólogo ruso [Vladimir Vernadsky](#) (autor de *La Geosfera 1924 La Biosfera 1926*), el planeta se encuentra en un proceso transformador, evolucionado desde la [biosfera](#) a la [noosfera](#)." (Wikipedia, 21 de Agosto del 2009)
http://es.wikipedia.org/wiki/Punto_Omega

La consciencia como resultante de la afectividad

Henri Wallon (psicólogo)

«...Wallon, desde una postura antidualista, plantea que en la consciencia reside el origen del progreso intelectual, pero ésta no se presenta en el momento del nacimiento sino que es una cualidad que se construye socialmente, por medio de lo que denomina la simbiosis afectiva....

... Wallon decía, El lenguaje ha sido precedido por medios de comunicación más primitivos. La base de estos medios está en la expresión emocional. Como señala Palacios, comentando a Wallon (Wallon, 1987, p.60), En la ontógenes, es la emoción lo primera que suelda al organismo con el medio social, pues el tejido de las emociones está hecho del entramado de sus bases neurofisiológicas y de la reciprocidad que asegura los intercambios con el medio. ..En la emoción y el lenguaje están las claves que dan al hombre sus señas de identidad; emoción y lenguaje tienen raíces biológicas, pero se constituyen y estructuran merced al intercambio social. Es por tanto, gracias a la emoción y a través de ella como el niño se convierte de ser biológico en ser social, Las reacciones que se producen en el niño, a partir de la conducta de los otros van a constituir el origen de las primeras representaciones; y éstas son los mediadores que permiten la integración de los factores biológicos y sociales, al mismo tiempo que explica sus vínculos. Otro concepto que utiliza Wallon para explicar el Yo psíquico es el de socius o alter. Este se representa a través de la simbiosis afectiva que se establece con el Otro, y del proceso tanto de simbiosis como de diferenciación, El resultado de la expresión emocional es inverso, ya que provoca una especie de simbiosis afectiva entre el niño y su entorno (Wallon, 1987, pp 109)...”

“Wallon, H. (1987) Psicología y educación del niño. Una comprensión dialéctica del desarrollo y la Educación infantil. Madrid, Visor-Mec.”

(Wikipedia, 7 de Octubre del 2009)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Henri_Wallon_\(psic%C3%B3logo\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Henri_Wallon_(psic%C3%B3logo))

Con lo cual tenemos las base para la construcción de un **seac 0.0**, ““sistema consciente”” que surge de la afectividad y siempre está evolucionando

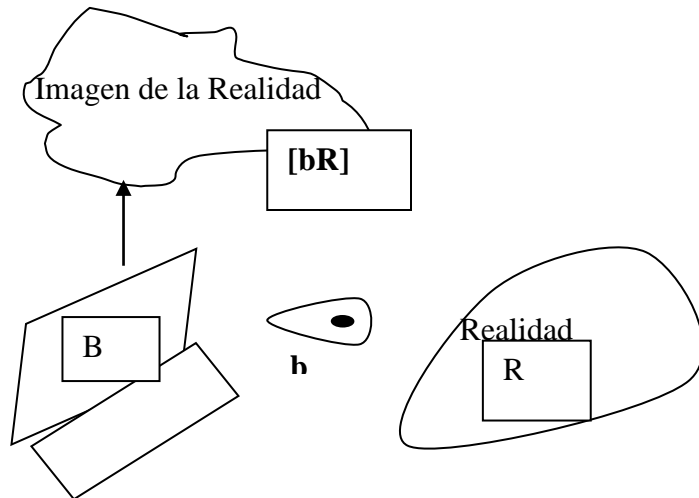
Evolución Afectividad consciencia
Sistemas Evolutivos Afectivos conscientes

Sistemas conscientes

Nivel Dos:

Como sabemos que es consciente

Como sabe que es consciente



B percibe la realidad **R**, **bR**

B construye una imagen de la realidad **R**,

[bR]

Existen múltiples formas de percibir y representar la realidad

Enfoque Lingüístico

una forma de ver la realidad en la cual se considera que,

cualquier cosa se puede ver como una oración de algún lenguaje.

Mediante este enfoque se pueden representar como oraciones de algún lenguaje las imágenes, las reglas de un sistema experto, las trayectorias de un planeta, el movimiento de la mano, los sentimientos, la trayectoria que sigue una pieza de ajedrez al moverse, una huella digital, la señal de un electrocardiograma, etc.,

con lo que se amplía el concepto de lenguaje que normalmente se restringía a los lenguajes naturales (como el Español, Inglés, Chino o Árabe) y artificiales (como Fortran, Pascal o C), para incluir cualquier cosa.

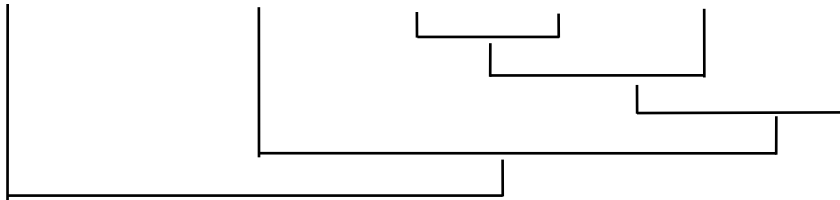
se partirá de que el lenguaje de comunicación con el exterior (o sea el lenguaje con el que se plantean los problemas al Sistema y con el cual éste responde a los requerimientos) y el lenguaje con el que el Sistema construye su imagen de la realidad son el mismo.

por ejemplo en la oración:

Calcula la Regresión de $X * Y + Z$, A

Es relativamente fácil detectar los datos, acciones y estructura

Calcula la Regresión de $X * Y + Z$, A



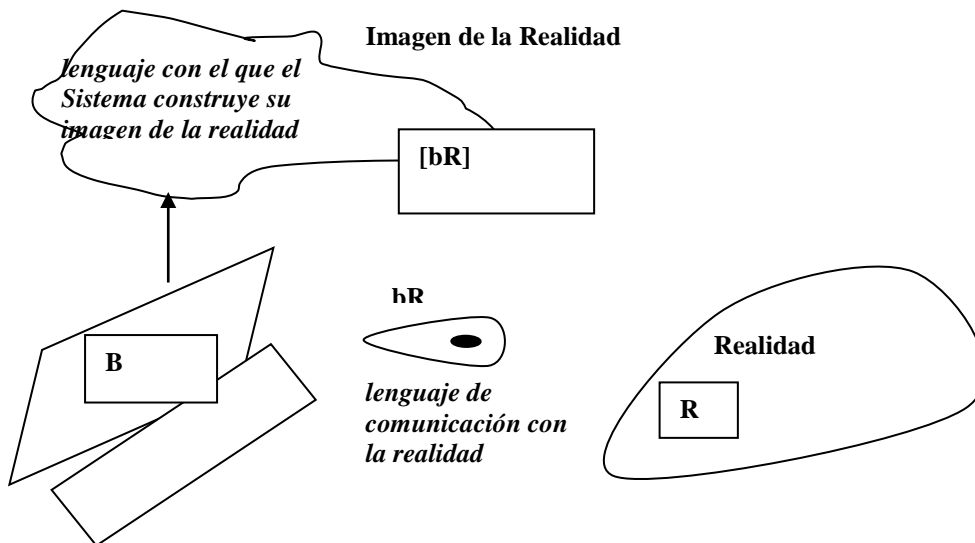
la estructura se indica con las líneas y representa el orden en que se ejecutan las acciones sobre los datos, los datos tienen el tipo **d**, las acciones el tipo **a** y las palabras no relevantes llevan **i** (ignora).

Representation of events in nerve nets and finite automata

S. C. Kleene, (1951)

http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/2008/RM704.pdf

El lenguaje con el que el Sistema construye su imagen de la realidad y el lenguaje de comunicación con la realidad son el mismo



Si el lenguaje de un ser consciente A (por ejemplo un ser humano) es similar o tiene puntos de contacto con el lenguaje de algún otro ser consciente B (por ejemplo un sistema consciente)

es factible que el ser A detecte que el ser B es consciente (recordando que al hablar de lenguaje estamos hablando del lenguaje según el enfoque lingüístico)

Si el ser consciente B interactúa con otro ser consciente A
es factible que detecte que el ser A es consciente

y por el “yo como espejo” es factible que se reconozca a si mismo como ser consciente

Este proceso asume que existe otro ser consciente A con el cual el ser consciente B puede reconocer que es consciente.

El problema es,
que pasa si no existe otro ser consciente.

¿como surge el ser consciente cero?

En este trabajo asumimos que ya existen otros sistemas conscientes con los cuales puede interactuar el nuevo sistemas
(Lo cual actualmente es cierto, porque al menos existimos los humanos)

Sin embargo creemos que se puede llegar a obtener un sistema consciente sin existir otros sistemas conscientes previos (ser consciente cero)

para lo cual se puede partir de los conceptos de

Sistemas Emergentes

Y

10 a la 10

Algunas Ligas

S. C. **Kleene**, Representation of events in nerve nets and finite automata (1951)

http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/2008/RM704.pdf

Del desarrollo de sistemas de información tradicionales a la generación inferencial de conciencia autónoma espontánea

Ariel Carboney Martínez, Capítulo I.8 del Libro **Teoría y Práctica de los Sistemas Evolutivos**. Editor Jesús Olivares Ceja, 1997, Ciudad de México

http://www.fgalindosoria.com/eac/evolucion/libro_sistemas_evolutivos/I8-CONS.DOC

Maria Paola Neri Ortiz, “Mundo Artificial basado en sistemas evolutivos”, IPN-ESCOM

<http://www.fgalindosoria.com/informaticos/investigadores/paolanerortiz/bichosevolutivos/TT1doc.htm>

José Negrete Martínez

http://www.fgalindosoria.com/informaticos/fundamentales/Jose_Negrete_Martinez/

Jesús Manuel Olivares Ceja

<http://jesusolivares.com/jesus/>