

Navegación por Internet: **protocolos perceptivos- cognitivos e** **implicación corporal**

Análisis Cualitativo

Investigación Fondecyt No 1061166 años 2006- 2008

Investigador Responsable: Rafael del Villar Muñoz

Co-Investigadores: Evelyn Campos- Luis Perillán

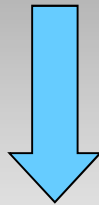
Instituto de la Comunicación e Imagen

Universidad de Chile



Diseño de la Investigación

- Estudio Cuantitativo: Encuesta



Se detectan 6 tipos de Formas de Funcionamiento de la Navegación

*** Estudio Cualitativo :** 1)a través de la elaboración de guiones a los sujetos se seleccionaron los que más se acercaban a cada uno de los 6 polos de formas de funcionamiento detectadas, 2)cada uno de los 54 sujetos seleccionados por segmento etáreo y estrato social se les hizo navegar durante 30 minutos (5 libremente, 25 con un objetivo) y se grabó su navegación, al mismo tiempo que una cámara registro su movimiento ocular y corporal, 3) se elaboró un modelo semiótico interpretativo del guión, registro fílmico y de la navegación, 4)se comprobó el modelo interpretativo con una entrevista semi- estructurada, 5) se estudió comparativamente los modelos interpretativos para cada tipo de forma de funcionamiento para cada segmento etario, se describió comparativamente las diferenciabilidades por segmento etario, y a posteriori las diferenciabilidades entre los tres segmentos estudiados.



Diseño Muestra Intencional Estratificada: 544 encuestas

Segmento Etario 11- 12 años (séptimo básico)						Segmento Etario 16- 18 años (tercero medio)					
Estrato Alto		Estrato Medio		Estrato Bajo		Estrato Alto		Estrato Medio		Estrato Bajo	
Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
60 casos		60 casos		60 casos		60 casos		60 casos		60 casos	
11- 12:	Total: 180 encuestas					16- 18: Total: 180 encuestas					



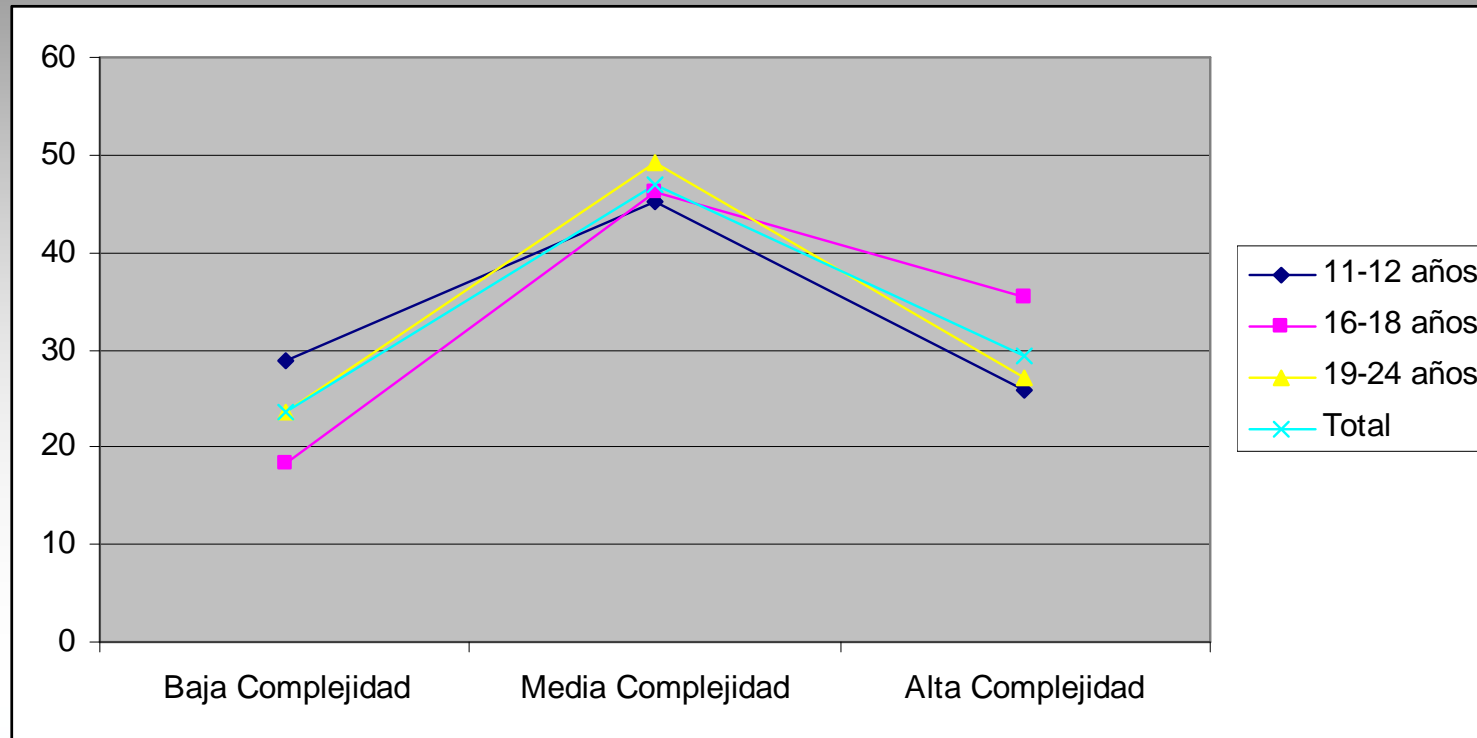
6 Tipos polares de Forma de Funcionamiento de la Navegación

- **Sujeto Simbólico: la identificación simbólica** se conceptualizó como la identificación con roles sociales, son las construcciones del “yo” y “súper yo”, tal como lo definen la teoría psicoanalítica neo- feudiana[1]. **Está referido a lo conceptual, los valores, las cosmovisiones, las ideologías.**
- **La identificación imaginaria** es conceptualizada como trazas de condensación y desplazamiento de energía, ligadas a la constitución de espacios imaginarios de flujos de energía vehiculizando placer/ displacer, **implica dos tipos:**
- **Sujeto Imaginario Ensoñación:** se caracteriza por leves tensiones y desplazamiento de energía, primando la distensión por sobre la tensión, remitiendo a un espacio de fuga de ensoñación.
- **Sujeto Imaginario Catártico:** se caracteriza por descargas de energía, aumentos de tensión in crescendo y descarga rápida descendente, la catarsis permite descargar los problemas de la vida en lo que se hace.
- Los fundamentos de esta conceptualización los podemos encontrar en Del Villar (1997)[2].
- **Sujeto Cognitivo Simple** es capaz de percibir pocos espacios cognitivos sin tratamiento paralelo de la información
- **Sujeto Cognitivo Complejo** se perciben varios espacios cognitivos estableciéndose procesamiento paralelo de la información
- Luego, tenemos seis tipos de navegadores de Internet:
- **Sujeto Simbólico: Simple/ Complejo**
- **Sujeto Ensoñación: Simple/ Complejo**
- **Sujeto Catártico: Simple/ Complejo**

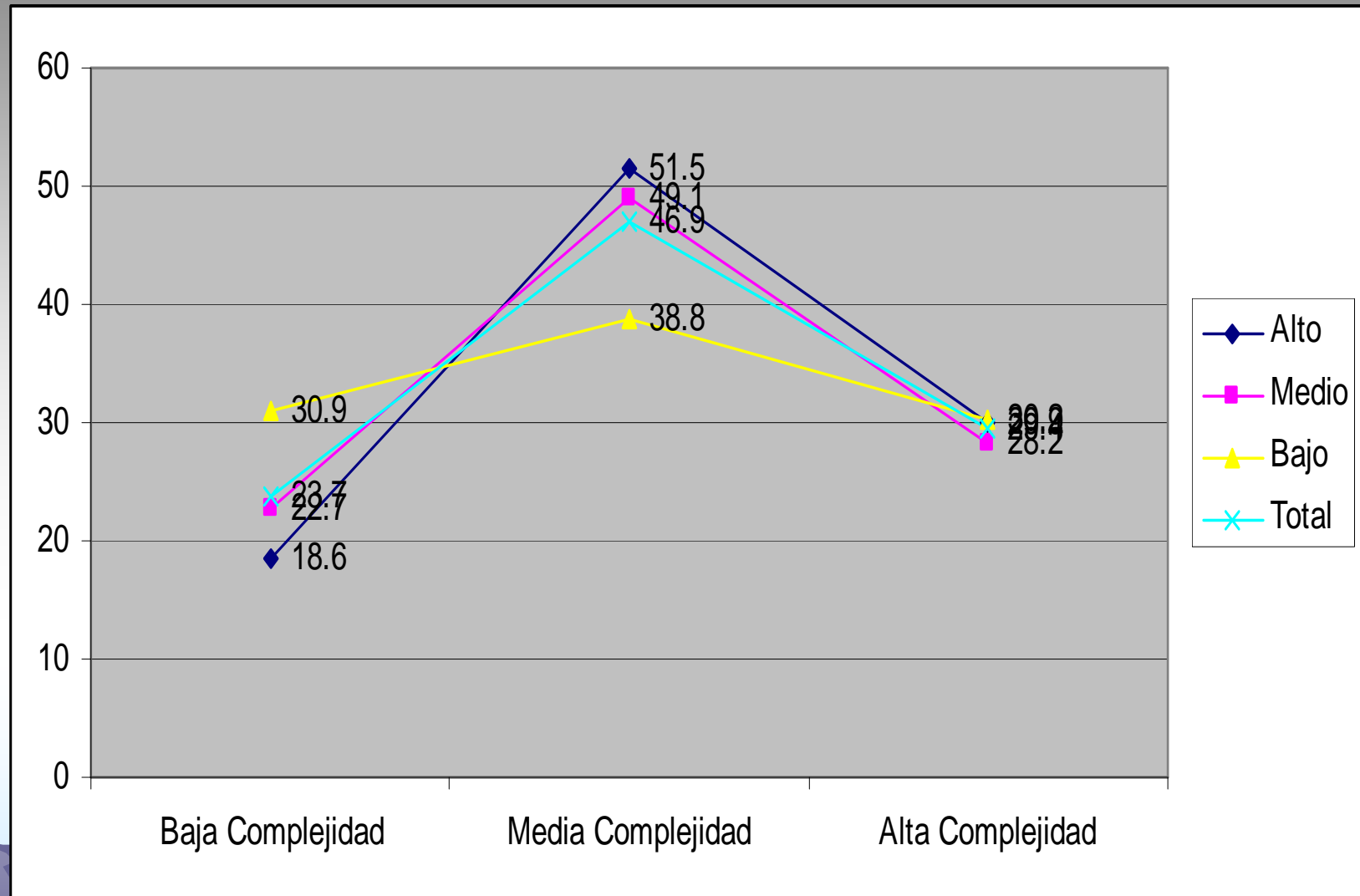
[1] Ver Lacan, J. “*Écrits*”, Ed. du Seuil, París, 1966; Kristeva, J. “*La révolution du langage poétique*”, Ed. du seuil, París, 1974; y Aumont, Marie, Bergala, Vernet “*Estética del cine*”, Ed. Paidós, Barcelona, 1985

[2] Ver Del Villar: (1997) “*Trayectos en semiótica fílmica televisiva*”, Ed. Dolmen, Santiago; (2001): “Identificación Imaginaria y teoría de los códigos”, en *Revista Cuadernos 2001*, Ed. Universidad Nacional de Ju Juy; (2005): “Nuevas tecnologías y construcción de identidades”, en *Revista de Signis No 5*, Ed. Gedisa, Barcelona), a partir de una re- conceptualización de Petitot- Cocorda (2000): “*Physique du sens*”, Ed. CNRS, París) y de Wilhelm Reich (1945- 2002: “*La función del orgasmo*”, Ed. Paidós, Barcelona.

Correlación entre Manejo de la Complejidad y Segmento Etario



Correlación entre Manejo de la Complejidad y Estrato Social



- Si tomamos **los polos** de los cuales tenemos consistencia probada (esto es, lo que claramente corresponde a **imaginario/ simbólico** según las respuestas de las encuestas, y el procesamiento de la pregunta referida a cuál sitio Web más visitan; recordemos que se trata de detectar a partir de síntomas, es imposible describir el procesamiento imaginario en una encuesta, pero lo que sí se puede hacer es detectar su presencia), detectamos que **en la pubertad predomina la Implicación Imaginaria con un 61,9%**, baja en la etapa de paso a lo productivo o profesional (52,5%), **y baja más todavía en la etapa de 19- 24 años**, quedando reducida a **un 36,6%**. **Al revés, en situación inversa, tenemos la emergencia, con las edades de vida, de la Implicación Simbólica:** pasa de **18,2% en la pubertad**, para subir a 23,2% en la etapa de tránsito, y finalmente en el segmento etario **19- 24 años** alcanzar un porcentaje de **41,7%**.



Estudio Cualitativo

- 1) a través de la elaboración de guiones a los sujetos se seleccionaron los que más se acercaban a cada uno de los 6 polos de formas de funcionamiento detectadas,
- 2) cada uno de los 54 sujetos seleccionados por segmento etáreo y estrato social se les hizo navegar durante 30 minutos (5 libremente, 25 con un objetivo) y se grabó su navegación, al mismo tiempo que una cámara registro su movimiento ocular y corporal,
- 3) se elaboró un modelo semiótico interpretativo del guión, registro fílmico y de la navegación,
- 4) se comprobó el modelo interpretativo con una entrevista semi-estructurada,
- 5) se estudió comparativamente los modelos interpretativos para cada tipo de forma de funcionamiento para cada segmento etario, se describió comparativamente las diferenciabilidades por segmento etario, y a posteriori las diferenciabilidades entre los tres segmentos estudiados.



- 1.- Focalización del espacio perceptivo
- A) Indexación:

Palabras ^[1]	Imágenes ^[2]
En la navegación libre: Respecto a la búsqueda inducida:	En la navegación libre: Respecto a la búsqueda inducida:

^[1] Vignaux, Walter, Silverstein « Du Corpus à l'Hypertexte ». En « *Hypertextes hypermédias* », Balpe, Lelu-Mervial, Saleh, Laubin; Ed. Hermes, Paris, 2001, página 284.

^[2] Foucault, Beatriz y Coulet, JeanClaude « Étude Expérimentale de l'Évolution des stratégies de Navigation et de l'Apprentissage dans un cours en ligne ». En *Hypermédias et Apprentissages N° 5*. De Vries, Pernin, Peyrin; Grenoble, 2001, pág. 65-66.



B) MIRADA

- **Geometría Euclidea**
- **Respecto a la navegación libre:**
- **Respecto a la navegación inducida:**

B) MIRADA

- **Geometría Fractal**
- Respecto a la navegación libre:**
Respecto a la navegación inducida:

2.- Formas de ligazón entre espacios: (búsqueda)

A) Anclaje perceptivo^[1]

Conceptual	Espacial ^[2] (contigüidad de espacios)
Respecto a la búsqueda inducida: Respecto a la búsqueda inducida:	Respecto a la navegación libre: Respecto a la búsqueda inducida:
Dispositivo Pulsional:	

^[1] Foucault, Beatriz y Coulet, Jean Claude « Étude Expérimentale de l'Évolution des stratégies de Navigation et de l'Apprentissage dans un cours en ligne ». En *Hypermédias et Apprentissages* N° 5. De Vires, Pernin, Peirin; Grenoble, 2001 : pag. 65-66.

^[2] Dinet, Jérôme, « Les Nouveaux Outils de Recherche Documentaire sont-ils compatibles avec les stratégies cognitives des élèves? ». en *Hypermédias et Apprentissages* N° 4, Rouet, De la Passardière ; Poitiers, 1998, Pag. 152.

B) Hegemonía de la forma de funcionamiento de la estructuración cognitiva^[1]

Utilitario	Asociativo
Obedece a un plan de búsqueda racional : operaciones abstractas ligadas	No obedece a un plan secuencial racional de búsqueda, se asocian por espacios de imágenes contiguas
Respecto a la navegación libre Respecto a la búsqueda inducida:	Respecto a la navegación libre Respecto a la búsqueda inducida:
Dispositivo Pulsional:	

^[1] Vignaux, Walter, Silverstein « Du Corpus à l'Hypertexte ». En *Hypertextes, Hypermédias*, Balpe, Lelu-Mervial, Saleh, Laubin;Ed. Hermes, Paris, 2001, Pág. 284.

C) Estructuración cognitiva[1],[2].

Simple	Compleja
Pocos espacios	Manejo paralelo de la información
Respecto a la navegación libre: Respecto a la búsqueda inducida:	Respecto a la navegación libre: Respecto a la búsqueda inducida:
Numero de espacios: Operaciones: <ul style="list-style-type: none">- Relaciones de conjunto.- Relaciones de contigüidad.- Relaciones de conexión y dependencia.- Captación de momentos figurales que reagrupan los elementos en configuración global.	

[1] Le Blanc, Sergio « Contribution Théorique et Méthodologique Visant à Apprehender l'Activité Significative des utilisateurs D'un Systeme Multimédia ». *En Hipermedias et Apprentissages N° 5*. De Vires, Pernin, Peirin. Grenoble, 2001. Pág. 83 - Petitot- Cocorda, Varela, Pachoud, Roy ("Naturaliser la phénomologie", Ed. CNRS, París, 2002.

[2] Petitot- Cocorda, Varela, Pachoud, Roy *Naturaliser la phénomologie*, Ed. CNRS, París, 2002.

3.- Dispositivo Pulsional

Imaginario		Simbólico		
Catártico	Ensoñación	Transaccional	Aceptación	Negación
(el si esta en el Cuerpo)		(el si esta en los Otros)		



1.- FOCALIZACIÓN DEL ESPACIO PERCEPTIVO

A) INDEXACIÓN: PALABRAS/ IMÁGENES 11- 13/ 16- 18 /19- 24:

- En el Segmento Etáreo 11- 13 años , respecto a la Navegación Libre, la diferencia mayor está dada respecto a la pertenencia de los sujetos a la categoría (Sujeto Simbólico)/ (Sujeto Catártico- Sujeto Ensoñación), donde los primeros focalizan palabras y los segundos palabras e imágenes. No hay diferencias entre Sujetos de Estructura Cognitiva Simple o Compleja, al respecto, *en cambio*
- *En el Segmento Etáreo 16- 18 se detecta una diferenciabilidad entre Los Sujetos Simples y Los Complejos. En los Simples 16- 18 todos tienden a focalizar títulos y palabras; en cambio en los sujetos complejos, los simbólicos focalizan títulos y los catárticos y de ensoñación imágenes y palabras.*
- *Luego, la diferencia marcada entre simbólicos, y catárticos y de ensoñación del segmento 11- 13, se disminuye en el segmento etáreo 16- 18 años, y entra a jugar en la indexación un rol mayor de lo simbólico, que lo hacen suyo los sujetos catárticos simples..*



1.- FOCALIZACIÓN DEL ESPACIO PERCEPTIVO

- **En el Segmento Etéreo 19- 24, nos encontramos que no existen diferencias relevantes entre los sujetos simbólicos simples y los complejos, pero sí en los catárticos:**
 - **Los catárticos complejos tienen una hegemonía de la indexación de palabras mientras que los simples tienen una hegemonía de imágenes.**
 - Los sujetos de ensoñación simple muestran hegemonía en imágenes mientras que los complejos indexan palabras.
- Es decir entre los complejos en todos se indexan palabras mientras que entre los simples solo los simbólicos lo hacen claramente, pues los demás presentan las hegemonías descritas.
- **Por lo que el proceso de jugar un rol mayor de lo simbólico ligado a indexar palabras, en los sujetos complejos de 19- 24 años por sobre lo catárticos que indexaban imágenes y palabras en el segmento 11- 13, se detecta claramente en el segmento 19- 24 años, por la presencia de los catárticos complejos, que al buscar se comportan como simbólicos.**



B) MIRADA: GEOMETRÍA EUCLIDEANA/ GEOMETRÍA FRACTAL (11-13) / (16- 18/) /(19- 24).

- En los de 11- 13 años la regla es clara: los sujetos escogidos por desarrollar un guión implicando **espacios cognitivos simples**, pocos espacios y un tratamiento paralelo débil tiene una forma de mirar también simple; esto es, **recorridos euclidianos**, en cambio los **complejos**, desarrollan recorridos de mirada también complejo con recorridos azarísticos, coherenciables por la **teoría fractal de la naturaleza..**

Sujetos Simples -Pocos Espacios -Tratamiento Paralelo Débil	Sujetos Complejos -Mayor Cantidad de Espacios -Tratamiento Paralelo
Recorridos de Mirada Euclidianos	Recorridos de Mirada Fractales



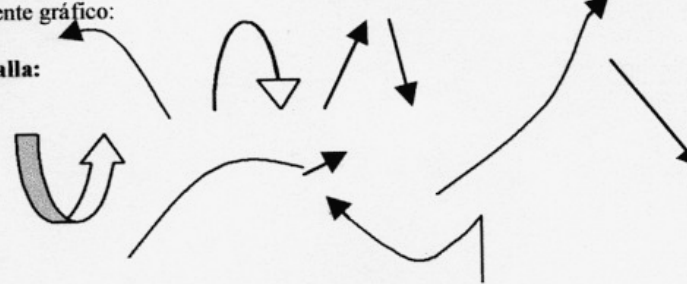
Recorridos de Mirada Fractales Fondecyt 1030561 (Video- Juegos)

Casos que perciben la totalidad del juego:

1)SHA16E no focaliza sólo personajes sino que, además objetos, y toma como referencia perceptiva la totalidad, recordemos que él capta la totalidad del juego

Si tomamos en cuenta los movimientos que realiza con los ojos sobre la pantalla, con los ojos al contexto y con la cabeza al contexto, tenemos el siguiente gráfico:

Pantalla:

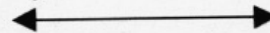


A su vez que operan en él las formas de mirar:

Pantalla:



**Al Contexto:
Ojos:**



Con cabeza:

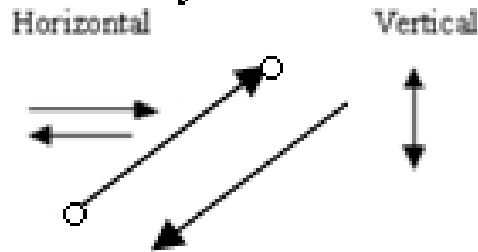
El dispositivo de SHA16E es intelectual, se desarrolla sobre el eje de la adquisición del Saber y el Poder. Desde esa perspectiva se acerca, por el mirar y por las estructuraciones cognitivas a lo que hasta ahora (en el transcurso de la investigación) parece ser una de las características de las categorías cognitivas y perceptivas de los jugadores de estrategia :la intelección como dispositivo pulsional, el manejo de información paralela, el inteligibilizar varios espacios. Pero al mismo tiempo, parece alejarse de ellos, en que los espacios múltiples tiene una estructuración narrativa, modalizada por el relato y el sujeto se implica con los personajes y acciones, estableciendo una relación con la máquina que no es de un grado cero de pulsionalidad y emotividad, características que hemos encontrado en otros casos de jugadores de video- juego de aventura gráfica.

2)En SHMA18E, quien capta la globalidad del juego, su mirada se desplaza haciendo movimientos de arriba debajo, de izquierda derecha, diagonales y circulares, tal como se muestra en las siguientes graficas:

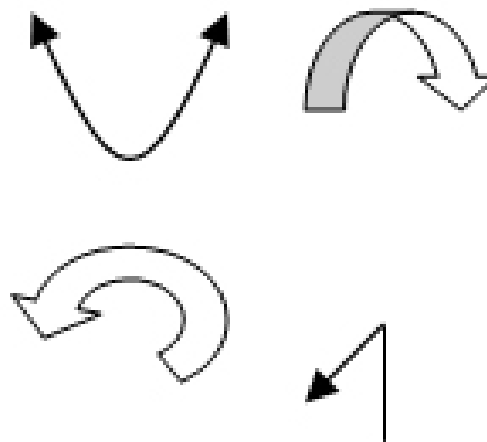


Mirada:

La mitad de los sujetos (SHA17C, SMB18C, SHB13C y SHMA17C) manifestaron un movimiento visual línea recta Vertical/Horizontal y Oblicuo:



La otra mitad SHA13C, SHMA12C, SHMB17C y SHMB13C, suelen mostrar movimientos circulares en su mirada:



**Recorridos de Mirada
Geometría de Euclides
(Fondecyt No 1030561:
Video- Juegos)**

MIRADA: GEOMETRÍA EUCLIDEANA/ GEOMETRÍA FRACTAL (11-13) / (16- 18/) /(19- 24).

Debe tenerse en cuenta que el guión es en última instancia un relato, y en el caso del segmento etéreo 11- 13, dichos guiones están en correlato con formas de mirar y de indexar más visuales,, pero en el segmento etéreo 16- 18 la simplicidad o complejidad de los guiones no va correlacionado a formas de mirar, hay la presencia de una focalización simbólica, que aunque el guión sea complejo, sea el sujeto catártico, simbólico o de ensoñación, siempre mira menos, se nutre menos de los microtextos de la pantalla y de su entorno, su mirada es focalizada, concentrada sólo en algunos puntos, y una excepción a ello son los sujetos catárticos, que aunque desarrollen un guión simple su mirar es importante y no focalizan sólo un texto, con una mirada regular, sino que lo hacen por trayectos anómalos no regulares, tratando de percibir todo.

Sujetos Simples 16-18		Sujetos Complejos 16- 18
Catárticos	Simbólicos	Catárticos/ Simbólicos/ Ensoñación
Mirada Compleja Geometría Fractal	Mirada Simple Geometría Euclidiana	Mirada Simple Geometría Euclidiana

MIRADA: GEOMETRÍA EUCLIDEANA/ GEOMETRÍA FRACTAL (11-13) / (16- 18/) /(19- 24).

- En el segmento etéreo **19- 24**, nos encontramos que entre los **sujetos simples priman las miradas euclidianas** (excepto los sujetos de ensoñación que muestran comportamientos disímiles entre si) en cambio en los **Sujetos Complejos** priman en los **Simbólico Complejo** y en los **Catártico Complejos una mirada fractal**, (en los de Ensoñación sólo en la navegación libre se da una mirada fractal, en la inducida no hay una regularidad).



2.- FORMAS DE LIGAZÓN ENTRE ESPACIOS: (BÚSQUEDA): 11- 13/ 16- 18/ 19- 24

- A) ANCLAJE PERCEPTIVO: CONCEPTUAL/ ESPACIAL (CONTIGÜIDAD ESPACIAL)

- **Respecto a la navegación libre:**

- En el Segmento Etéreo 11- 13 años en la navegación libre tenemos que la diferencia entre los Sujetos Simples y los Complejos es menos importante a la adscripción de construirse como **Sujetos Catárticos**, donde predomina un **dispositivo pulsional** de ligazón entre espacios, como **Sujetos Simbólicos** donde predomina la ligazón de **espacios conceptuales**, y como Sujetos de Ensoñación, donde no aparece un patrón claro, pues en los simples se da por contigüidad de espacios, y en los complejos no se detecta sólo una forma, sino tres.
- En el Segmento Etéreo **16- 18 años** se da diferencia entre Complejos y Simples en la Navegación Libre. En los **Complejos los simbólicos buscan conceptos, los catárticos y de ensoñación, se pasean por imágenes**, lo que es homólogo a su forma de indexar; pero en los Simples la navegación es tomada como un paseo, del cual no se puede inferir un trayecto concreto.



2.- FORMAS DE LIGAZÓN ENTRE ESPACIOS: (BÚSQUEDA): 11- 13/ 16- 18/ 19- 24

- **A) ANCLAJE PERCEPTIVO: CONCEPTUAL/ ESPACIAL (CONTIGÜIDAD ESPACIAL)**
 - **Respecto a la navegación inducida:**
 - En el segmento etáreo **11- 13 años**, en la navegación inducida, la diferencia entre los Sujetos Simples y los Complejos sigue siendo menos importante que la adscripción de construirse como **Sujetos Catárticos, donde predomina un dispositivo pulsional de ligazón entre espacios**, como **Sujetos Simbólicos** donde predomina la ligazón de espacios conceptuales, y como **Sujetos de Ensoñación**, donde prima una búsqueda por **asociación de imágenes**.
 - En el segmento etáreo **16- 18 años**, en la navegación inducida se da una diferenciabilidad: los **Complejos** mantienen su Adscripción a su Constitución como **Sujetos Simbólicos (ligan conceptos e indexan conceptos)**, **catárticos (ligan imágenes e indexan imágenes o imágenes y títulos)** y los de Ensoñación donde no hay un predominio claro; pero, en **los Simples cuando todos, incluidos los catárticos, se ven enfrentados concretamente a una búsqueda inducida, se centran en buscar conceptos.**
 - **Luego en el segmento etáreo 16- 18 en los sujetos de guión simple se hegemoniza una búsqueda conceptual, sea el caso simbólico/ catártico/ ensoñación.**



2.- FORMAS DE LIGAZÓN ENTRE ESPACIOS: (BÚSQUEDA): 11- 13/ 16- 18/ 19- 24

- A) ANCLAJE PERCEPTIVO: CONCEPTUAL/ ESPACIAL (CONTIGÜIDAD ESPACIAL)

Se plantea una diferenciabilidad bastante clara entre el Segmento Etéreo 11- 13 y 16- 18. En el período 11- 13 años, edad de la pubertad, se detecta que los protocolos perceptivos- cognitivos- corporales están claramente diferenciados en Sujetos Catárticos/ Ensoñación / Simbólicos, lo que tiende a mantenerse independientemente que se trate de una navegación libre o inducida.

En el Segmento Etéreo 16- 18 años, los sujetos que tienen un procesamiento de la información compleja siguen adscritos a un mismo procesamiento de la información, pero los sujetos que han hecho suya la complejidad, se mantiene ella como una perspectiva del mirar y de construir cognitivamente lo real, sin embargo, también ha operado una transformación, pues la mirada fractal ha sido mutada por una que focaliza más, y con ello, pierde en el mirar lo real. En cambio en los sujetos simples, se altera la adscripción a una categoría de sujeto, la simplicidad cognitiva tiene una permeabilidad mayor y hace suya los protocolos simbólicos como dominantes, esto es, **ante el desafío que significa construir una tipología de dibujos animados, recurren a un mapa de navegación cognitivo conceptual que se nutre menos de la imagen y de lo que les habla los microtextos que observan en la pantalla; aunque, es necesario decir, que desde el punto de vista del mirar, mantienen la polaridad de mirada fractal los catárticos, y euclidiana los simbólicos.**

En el Segmento Etéreo 19- 24, en todas las formas de identificación imaginaria simple existe hegemonía de la ligazón espacial de espacios en las dos etapas de navegación navegan de forma espacial en la navegación libre y de forma conceptual en la búsqueda inducida, siendo ese el mismo comportamiento de los simbólicos complejos, siendo el comportamiento de los simbólicos simples inverso, al navegar conceptualmente en la navegación libre y espacialmente en la búsqueda inducida. Luego, se reitera la presencia de los protocolos perceptivos 16- 19 años respecto a la emergencia de búsqueda conceptual en sujetos catárticos complejos.



B) HEGEMONÍA DE LA FORMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURACIÓN COGNITIVA: UTILITARIO (Obedece a un plan de búsqueda racional Operaciones abstractas ligadas) / **ASOCIATIVO** (No obedece a un plan secuencial racional de búsqueda, se asocian por espacios de imágenes contiguas). 11- 13/ 16- 18 / 19- 24

- En el **Segmento 11- 13 años**, tanto en los *Sujetos Catárticos como Simbólicos, sean Simples o Complejos*, predomina una búsqueda **no utilitaria** o no racional, en cambio en los **Sujetos de Ensoñación**, sean Simples o Complejos **prima la búsqueda racional**.
- En el **Segmento 16- 18 años**, en la Navegación Libre predomina, tanto en los Sujetos Simples como en los Complejos una **búsqueda por asociación de imágenes**, con la excepción de los de *ensoñación simples* donde predomina lo racional. En cambio, en **la Navegación Inducida los Sujetos de 16- 18 años** se diferenciaron respecto a su estructura de funcionamiento **cognitivo simple/ complejo**: **en los complejos predomina lo utilitario**, y en los **simples los catárticos fueron utilitarios y los simbólicos por asociación de imágenes**.



B) HEGEMONÍA DE LA FORMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURACIÓN COGNITIVA: UTILITARIO (Obedece a un plan de búsqueda racional Operaciones abstractas ligadas) / **ASOCIATIVO** (No obedece a un plan secuencial racional de búsqueda, se asocian por espacios de imágenes contiguas). 11- 13/ 16- 18 / 19- 24

- Luego, hay una **diferenciabilidad entre los segmentos etéreos 11- 13 años y los de 16- 18 años. En los de 11- 13 predomina una búsqueda no utilitaria** (salvo los de ensoñación), tanto en los simples o complejos, pero es en el **segmento 16- 18 donde se plantea que, cuando la búsqueda es libre ella es no racional** (salvo ensoñación simple), pero cuando ella es **inducida los complejos fueron utilitarios, y en los simples, los catárticos lo fueron y los simbólico no.**
- En el Segmento Etéreo 19- 24 en todos los grupos simples existe una hegemonía de la forma de estructuración asociativa, mientras que no existe una hegemonía clara de funcionamiento ni en los sujetos catárticos complejos ni entre los simbólicos complejos.



B) HEGEMONÍA DE LA FORMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURACIÓN COGNITIVA:

UTILITARIO (Obedece a un plan de búsqueda racional Operaciones abstractas ligadas) /

ASOCIATIVO (No obedece a un plan secuencial racional de búsqueda, se asocian por espacios de imágenes contiguas). 11- 13/ 16- 18 / 19- 24

- Se reitera, entonces, en éste ítems, la misma diferenciabilidad ya descrita precedentemente, en el segmento etéreo 11- 13 años predomina lo no – utilitario, no está instalado un protocolo interpretativo cognitivo de racionalidad, en cambio el **segmento etéreo 16- 18 es un segmento de mutación**, cuando se navega libremente opera la misma perspectiva que en los de 11- 13 años, pero **en la búsqueda inducida de los 16- 18 predomina lo utilitario en los complejos, lo que implica que se instala la mirada euclidiana que no mira todo, sino que focaliza**, y ésa focalización va junto a la puesta en marcha de un dispositivo de búsqueda eminentemente marcado por su adscripción a un tipo de sujeto: ensoñación/ catártico/ simbólico, pero en los sujetos cognitivos simples, que al navegar con un objetivo asumen un comportamiento simbólico, aún siendo catárticos, acompañados de recorridos de mirada construidos según su adscripción a tipo de sujeto (los simbólicos con recorridos euclidianos, y los catárticos fractales), se singularizan por una mutación: los simbólicos operan por asociación de imágenes y los catárticos por la racionalidad utilitaria. **Esta aparente anomia es un síntoma del proceso de cambio en los protocolos perceptivos y cognitivos, pues los sujetos imaginarios catárticos se ven en la necesidad de incluir en su esquema cognitivo la adecuación de medios a fines, esto es, se ha instalado gradualmente un procesamiento cognitivo de búsqueda más conceptual.**

C) ESTRUCTURACION COGNITIVA : SIMPLE (Pocos espacios sin tratamiento paralelo de la información) / COMPLEJOS (Tratamiento Paralelo de la información).

Respecto a la navegación libre. *Detectación de Espacios Perceptivos:*

- En el gráfico aparecen los procesamiento cognitivos de detección de espacios por segundo de los Sujetos 16 – 18 años: los Simples en Letra Normal, y los Complejos en Letra Negrita; y de los Sujetos 11- 13 años: los Simples resaltados en gris, y los Complejos escritos en Itálica, todos ellos al interior de las categorías tipo de sujetos: catárticos, simbólicos, y de ensoñación. El segmento etéreo 19- 24 está escrito en marrón, el Simple en letra normal y el complejo en Marrón Negrita



Espacios por Segundo	Catárticos	Simbólicos	Ensoñación
Mayor Rapidez	4,8 seg/es SHA17ICC 5,4 seg/es SHA13ICS <i>6 seg/es</i> <i>SMM13ICC</i>	4,7 seg/es SMM18SS 4,5 seg/es SHA13SSS 4 seg/es SMB12SC 4,6 seg/es SHA17SC 3,3 seg/es MM12SC 4,6 seg/ es SMA20SS	5,0 seg/es SMB17IES 3,6 seg/es SMB17IEC 5,0 seg/es SHM16IEC 4,4 seg/es SHA13IES 2,4 seg/es SMM13IEC 2,5 seg/es SHA13IEC 5 seg/ es SHA20IEC
Media	6,25 seg/es SMB16ICS 6,12 seg/es SHB17ICC <i>9,37 seg/es</i> <i>SHB17ICS</i> 6,25 seg/es SMA23ICC 6,98 seg/es SHA17ICS 8,7 seg/es SMM12ICS <i>9,67 seg/es</i> <i>SMA20ICS</i> 8,1 seg/es SHB21CC	6,38 seg/es SMB17SS 7,3 seg/es SHM17SC 6,6 seg/es SMM12SS <i>6,12 seg/es</i> <i>SHA13SC</i> <i>6,25 seg/ es</i> <i>SHB20S</i> 7,14 seg/ es SHA22SC 6,50 seg/es SHA17SS 5,17 seg/es SMB17SC 7,3 seg/es SMB13SS 9,7 seg/ es SMM23SS 8,1 seg/ es SHB19SC 8,0 seg/ es SHM21SC	5,8 seg/es SHA17IEC 10 seg/es SMM13IES <i>10,5 seg/es</i> SMB13IEC <i>8,9 seg/es</i> SMM21IES 6,25 seg/ es SHB17IEC 9,7 seg/ es SHM20IEC
Mayor Lentitud	13,75seg/es SHM17ICS 12 seg/es SHB12ICS <i>15,7 seg/es</i> 12,4 seg/es 18,5 seg/es SHM17ICC <i>13,6 seg/es</i> SMB13ICC SHA13ICC SMM19ICS SHM20ICC		11 seg/es SMM17IES 11 seg/es SHA17IES 12 seg/es SMB13IES <i>13 seg/es</i> SHA18IES 12 seg/es SMA20IES

Consideraciones Descriptivas respecto a la detección de espacios perceptivos:

- Del gráfico se deduce
- a) que el segmento etéreo 11- 13 años alcanza los puntajes más altos de rapidez 2, 5 (SHA13IEC) segundos por espacio, y 2,4 (SMM13IEC) segundos por espacio, todos sujetos ensoñación; por otra parte los simbólicos y de ensoñación son más rápidos que los catárticos, independientemente del segmento etéreo;
- b) el segmento etéreo 19- 24 años es el segmento menos rápido, sólo dos casos: uno de ensoñación y otro simbólico alcanza la rapidez del segmento etéreo 11- 13 años; la mayoría del segmento etéreo 19- 24 se concentra en una velocidad media;
- c) como totalidad la mayor diferencia respecto a la velocidad de navegación por tipo de sujeto es que los sujetos complejos de ensoñación son los más rápidos y los sujetos catárticos sean simples o complejos los más lentos.



Tratamiento Paralelo de la Información:

- La descripción del número de espacios detectados por segundos es un indicador de la capacidad de segmentar sub-conjuntos de la realidad, pero ello no es un indicador de complejidad en sí mismo. **La complejidad será definida por la ligazón que el sujeto hace de dichos espacios de la realidad detectados desde el punto de vista de desarrollar un procesamiento paralelo de la información, lo que implica establecer conexiones entre los espacios detectados, relaciones de dependencia y la articulación de todos ellos en una estructuración coherente globalizadora total**, pues la descripción del número de espacios percibidos en todos los casos cualitativamente estudiados en este segmento etario, según el tipo de guión realizado Catártico/ Simbólico/ Ensoñación, no está ligando directamente la rapidez de pasar de un espacio al otro con la construcción de la tipología de los dibujos animados, ni acercarse a ella. Por lo que el Indicador de Complejidad, al interior de los saberes generados por este estudio cualitativo debemos entenderlo como un aporte de detectar un síntoma de la presencia virtual de la complejidad, pues a la base de ésta está obviamente percibir un gran número de espacios, y es a partir de allí, que se pueden generar conexiones, relaciones de dependencia y articulaciones en una totalidad, descriptores de complejidad basados en la descripción del tratamiento paralelo de la información por Francisco Varela, Jean Petitot- Cocorda, Pachoud y Roy (*Naturaliser la phénomologie*, Ed. CNRS, París, 2002.).

Tratamiento Paralelo de la Información:

- **Número de espacios.**
- **Operaciones sobre los espacios paralelos:**
 - **- Relaciones de conjunto**
 - **- Numero de construcción de secuencias (relaciones de contigüidad)**
 - **- Establecimiento de tipologías (relaciones de conexión y dependencia)**
 - **- Ligazón de varias tipologías (captación de momentos figúrales que reagrupan los elementos en configuración global)**



Segmento Etéreo 11- 13 años:

- Existe una diferencia entre (11- 13) aquellos que desarrollaron un guión polarmente complejo y uno simple, en la navegación libre: 1) en la Navegación Libre los Sujetos Simbólicos Complejos desarrollaron todos un tratamiento paralelo de la información, en cambio en los Sujetos Simbólicos Simples no hubo tratamiento paralelo de la información; 2) la distintividad de los sujetos complejos en la navegación libre es que sean los sujetos simbólicos complejos los que tienen todos procesamiento paralelo, en cambio en los Sujetos de Ensoñación no hubo ninguno, y no todos en los catárticos (dos de tres).



Segmento Etéreo 11- 13

- **Lo que está a la base de la diferenciabilidad es que precisamente los Sujetos Simbólicos Complejos, que suponen la competencia cognitiva de la complejidad por el guión elaborado, sólo desarrollan tratamiento paralelo de la información en la navegación libre, pero cuando les ponen a la tarea de buscar, dicha capacidad es inhibida, pues parten de un esquema conceptual previo, y buscan conceptos, no nutriéndose de lo que las páginas les dicen:** se trata de llenar rápidamente los conceptos con los datos obtenidos en su búsqueda al navegar, es decir, partir de un “mapa de contenidos previos”, y “el problema planteado por el mapa de contenido es que puede obstruir a los nuevos lectores el dominio en el tratamiento de las relaciones locales (microestructuras) entre las proposiciones, no procediendo a la memorización de las informaciones fácticas contenidos en el hipertexto” (op. cit. 151). Tal como lo comprueba Herre van Oostendorp, el “mapa de contenidos previos en vez de ayudar al navegante de Internet a nutrirse de los espacios por lo que se pasea en la pantalla del computador, le inhibe una comprensión de lo que la imagen misma de la pantalla le plantea”

En el Segmento Etéreo 16- 18 años:

- **En la navegación libre:** de 16- 18 años, predomina en los Simbólico Complejos, Catárticos Complejos, y Ensoñación Complejos, **una navegación sin tratamiento paralelo de la información**, salvo tres casos de tratamiento paralelo: uno simbólico, uno catártico, y uno de ensoñación.
- **La diferencia entre los sujetos simples y complejos 16- 18 respecto al tipo de complejidad cognitiva no existe a nivel de las operaciones cognitivas que desarrollan, salvo que los Sujetos de Ensoñación Complejos 16- 18 tienden a desarrollar más una estructuración cognitiva compleja.**



Segmento Etario 19- 24 años

- **En el Segmento Etáreo 19- 24** entre los nueve casos complejos hay dos simples, de la misma manera se encuentran dos casos complejos entre los casos simples (viéndolo desde el punto de vista de la captación de espacios paralelos). En tanto no existen regularidades en cuanto al número de espacios perceptivos captados. De la misma manera un caso de cada grupo logra desarrollar las cuatro operaciones cognitivas, siendo la diferencia que dos sujetos simples desarrollan la tercera operación (conexión y dependencia) contra los cinco complejos que desarrollan esta operación, mientras tres complejos desarrollan relaciones de contigüidad, contra solo dos de los complejos y las relaciones de conjunto con tres sujetos simples y contra uno de los complejos.



3.- PULSIONALIDAD: IMAGINARIO (CATÁRTICO/ ENSOÑACIÓN) / SIMBÓLICO (ACEPTACIÓN/ NEGACIÓN/ TRANSACCIONAL) (11- 13) / (16 -18) / (19- 24):

- *En el segmento **etéreo 11- 13 años** se detecta **tres tipos de navegadores** :*
- *Los **simbólicos simples y complejos** desarrollan una **búsqueda eminentemente conceptual** donde la contigüidad espacial opera pero no es hegemónica, el sujeto busca conceptos y desplaza la mirada por la contigüidad que ve, manteniendo un control de la energía de su cuerpo.*
- *los **Catárticos Simples y Complejos** desarrollan un dispositivo distinto al de asociar imágenes, se buscan conceptos, pero no se interconecta por contigüidad o proximidad espacial, sino que **se deja llevar por la implicación pulsional**.*
- ***Sujetos Ensoñación Simples Complejos**, donde se busca efectivamente un navegar asociando imágenes y donde no se detecta con solidez un dispositivo catártico de descarga de energía, más bien, lo que el registro fílmico detecta es que el sujeto desarrolla la tarea relajadamente.*



3.- PULSIONALIDAD: IMAGINARIO (CATÁRTICO/ ENSOÑACIÓN) / SIMBÓLICO (ACEPTACIÓN/ NEGACIÓN/ TRANSACCIONAL) (11- 13) / (16 -18) / (19- 24):

- **En el Segmento etéreo 16- 18**
- **En los Sujetos Complejos 16- 18, opera un proceso que aparta a los sujetos catárticos de su constitución descrita en segmento 11- 13 años, y en vez de implicarse corporalmente, controlan la energía, asemejándose a los simbólicos de 11- 13 **Quienes toman el rol de Implicación Pulsional son los Sujetos de Ensoñación, que comprometen su propio cuerpo al navegar.****

Sujetos catártico simples 16- 18	Sujetos Simbólicos Simples 16- 18
Un Dispositivo de Implicación Pulsional Catártico	Un dispositivo de control de la energía.

Sujetos catárticos Complejos 16- 18	Sujetos Simbólicos Complejos 16- 18
Un dispositivo de control de la energía.	Un dispositivo de control de la energía.



3.- PULSIONALIDAD: IMAGINARIO (CATÁRTICO/ ENSOÑACIÓN) / SIMBÓLICO (ACEPTACIÓN/ NEGACIÓN/ TRANSACCIONAL) (11- 13) / (16 -18) / (19- 24):

- ***En el Segmento etéreo 19- 24 años***, la pulsionalidad de los sujetos catárticos simples y simbólicos simples se comportaron de igual forma que los de 11- 13 años, de esta manera **todos los sujetos manifiestan una estructura identitaria pulsional imaginaria catártica**, todos desplazan energía de diversas maneras durante la navegación y además todos se implican en la maquina. En tanto que **todos los sujetos son simbólicos y muestran control de energía**, también es hegemónica la aceptación del modelo parental, pese a que existe implicación en maquina de parte de SMM23SS y de SHB20SS.



Consideraciones:

- **Modelo Segmento Etéreo 11- 13** se detectan **tres formas concretas de buscar según como los sujetos ligan los espacios perceptivos: los simbólicos simples y complejos desarrollan una búsqueda eminentemente conceptual** donde la contigüidad espacial opera pero no es hegemónica, el sujeto busca conceptos y desplaza la mirada por la contigüidad que ve, y los **Catárticos Simples y Complejos desarrollan un dispositivo distinto al de asociar imágenes, se buscan conceptos, pero no se interconecta por contigüidad o proximidad espacial, sino que se deja llevar por la *implicación pulsional*.** Ahora bien, entre los dos polos se inserta un tercero, y que corresponde a la dominancia detectada en los *Sujetos Ensoñación Simples Complejos*, donde se busca efectivamente un navegar asociando imágenes y donde no se detecta concretizado un dispositivo catártico de descarga de energía, más bien, lo que el registro fílmico detecta es que el sujeto desarrolla la tarea relajadamente. Tomando el eje de la percepción, **también detectamos una diferenciabilidad:** La regla en todos los casos de Estructura Cognitiva SIMPLES, sean Catárticos/ Ensoñación/ Simbólicos es de un recorrido de mirada que sigue la geometría euclidiana; **en cambio la Regla Hegemónica en** Los Sujetos de Estructura Cognitiva COMPLEJA es que desarrollen un recorrido de mirada no regular basada en fragmentos coherenciables por la **Geometría Fractal de la Naturaleza**.



- En el **segmento Etéreo 16- 18** estamos ante **una realidad de tránsito, y/o de clivage (vacío) entre el espacio de una forma de funcionamiento simbólica y una imaginaria** (y otra de ensoñación con sus estabilidades/ no- estabilidades) construida, con lo que implica de protocolos distintos de mirada, a una hegemonía de lo simbólico.
- Los **sujetos que han hecho suya la complejidad cognitiva a los 16- 18**, mantienen los mismos protocolos perceptivos de indexación que los sujetos de 11- 13 años, y ambos se manifiestan en los simples catárticos 19- 24. **Pero los navegantes de estructuraciones cognitivas simples son más permeables a tomar patrones de búsqueda simbólicos cuando deben indexar, en el segmento 16- 18, y están en equivalencia a los catárticos complejos del segmento etéreo 19- 24 que indexan con conceptos.** Esta diferencia, se hace ver, también en otro registro, el correspondiente a la focalización de la mirada, **en el segmento etéreo 11- 13** la regla en todos los casos de **Estructura Cognitiva SIMPLES**, sean Catárticos/ Ensoñación/ Simbólicos es de un recorrido de mirada que sigue la **geometría euclidiana**; **en cambio la Regla Hegemónica en Los Sujetos de Estructura Cognitiva COMPLEJA** es que desarrollen un recorrido de mirada no regular basada en fragmentos coherenciables por la **Geometría Fractal de la Naturaleza**, no se focaliza, y se capta más de lo real; en cambio en el segmento etéreo 16- 18, **los sujetos complejos, que mantienen protocolos de indexación de 11- 13, cambian sus recorridos de mirada, ahora ya no son recorridos fractales sino que euclidianos, todavía los catárticos y de ensoñación siguen indexando imágenes, pero ahora su mirar es focalizador. No ocurre así con los sujetos de estructura cognitiva simple de 16- 18: los catárticos tienen todavía mirada fractal y los simbólicos euclidiana.** Pero, ello no se da en los sujetos 19- 24 años, pues **entre los sujetos simples priman las miradas euclidianas**, excepto los sujetos de ensoñación que muestran comportamientos disímiles entre sí, en cambio en los **Sujetos Complejos priman en los Simbólico Complejo y en los Catártico Complejos una mirada fractal**, en los de Ensoñación sólo en la navegación libre se da una mirada fractal, en la inducida no hay una regularidad, **lo que significa decir que se mantienen los protocolos cognitivos y perceptivos del segmento 11- 13 años, de oponer dos tipos de búsqueda: catárticas/ simbólicas.**

Consideraciones

- Detectamos, entonces que 16- 18 es un período de tránsito, en el sentido que emerge una transformación perceptiva y cognitiva. Pero ése período no es homogéneo en sus manifestaciones. La regla más profunda es que las polaridades de 11- 13 años a nivel cognitivo- perceptivo no han logrado coherenciarse cognitivamente en las fases posteriores 16- 18 y 19- 24, se plantea la ausencia de una equivalencia epistémica de protocolos cognitivos simbólico- imaginario, la indexación por palabras o por imágenes no tiene una correspondencia



Consideraciones

- Este proceso de emergencia en el segmento etéreo 16 – 18 de la focalización y de navegar a través de un mapa está vinculada, también al tipo de construcción cognitiva respecto a dos polos: pocos espacios perceptivos/ tratamiento paralelo de la información. Cuando los sujetos navegan libremente, en el segmento 11- 13, los complejos desarrollan tratamiento paralelo de la información, pero los simples no, pues son simples. El punto es que los complejos pierden su tratamiento paralelo cuando deben navegar con la tarea de construir una tipología; es decir, se dan ya desde las bases, esto es de 11- 13, las factibilidades o virtualidades de perder el paralelismo. Este perder el paralelismo es más profundo en el segmento etéreo 16- 18 años, no existe diferencias entre Simples/ Complejos, la diferencia está en la adscripción a la categoría de sujeto: Los Sujetos Simbólicos 16- 18 y los Catárticos 16- 18 desarrollan una estructura cognitiva más simple, en la búsqueda inducida; y se oponen a los Sujetos de Ensoñación 16- 18, donde la Estructura Cognitiva es más Compleja, con mayor tratamiento paralelo.



Consideraciones

- Luego, nos encontramos con competencias que tienen los navegantes de 11- 13 años, que serán siendo mutada por las competencias conceptuales que se detectan en el segmento etáreo 16- 18, competencias que no los vuelve productivo en su búsqueda, pues las tipologías que ellos generan, y el manejo de la complejidad no es distinta al segmento de 11- 13, más bien tiende a ser lo inverso.



Consideraciones

- Es claro que se detectan a los 11- 13 años dos formas de procesar cognitivamente la realidad: por imágenes y por conceptos, y dos formas de implicar al cuerpo: implicándose/ no- implicándose. Es claro, también que no se plantea en los sujetos una equivalencia entre las dos formas de procesar la información. Esta claridad en las correspondencias detectadas en 11- 13 se pierde analíticamente cuando nos vemos enfrentados a detectar las formas de funcionamiento 16- 18 y 19- 24. No hay la misma correspondencia entre indexación y recorridos de mirada, o entre implicación corporal y ligazón entre espacios, etc. Y en esta no correspondencia o no equivalencia **no podemos más que aprehender lo más profundo que podría estar presente en ésta no coherencia 16- 18 y 19- 24, y lo común, lo que se repite, es la dominancia de las competencias conceptuales, de pensar que la navegación inducida es indexar a partir de un modelo categorial, produciéndose una oposición entre los dos espacios la indexación por imágenes/ indexación conceptual; mirada fractal/ mirada euclidiana; etc. Lo que implica que cuando se navega libremente se emplean distintos protocolos que cuando se lo hace con un objetivo, que muchas veces los sujetos simples perciban más la realidad que los complejos, pues estos últimos al nutrirse por los conceptos dejan de mirar los datos que las páginas donde navegan les entregan, etc.**



Consideraciones

- Podría pensarse que las descripciones realizadas, en su diferenciabilidad, serían un producto de la emergencia de competencias conceptuales de navegación, que no existen en el segmento etéreo 11- 13, y que emergen en 16- 18, y que se cristalizarían en una internalización en 19- 24. Debemos pensar, además, que según la encuesta los sujetos de 11- 13 años no lo hacen hegemonícamente desde un punto de vista simbólico, pero sí un 43% lo hace en 19- 24, utilizando buscadores para tareas específicas. Sin embargo, este diagnóstico no correspondería a la realidad de los datos, pues las estructuraciones cognitivas de 19- 24 no tienen tampoco una optimidad en el tratamiento paralelo que logre una aprehensión de la totalidad, de allí la hipótesis de que sea más expresión de procesos que remiten a un polaridad entre dos o tres formas de procesamiento cognitivo que no tienen una equivalencia clara, producto de la realidad sociocultural y de los procesos sociales de enseñanza y aprendizaje que en vez de esta establecer un sistema de equivalencia entre dichos registros, lo que hace es tratar de llevar un eje, el de lo conceptual al otro, lo que en vez de producir un optimidad mantiene el desequilibrio, de allí la aparente incoherencia del modelo interpretativo 16- 18 y 19- 24 respecto a su polo 11- 13.