

Simulación y Modelaje TriD Interactivo (SM3DI)

Arq. Iván Burgos, M.Sc.

Arq. Gabriela Bustos, M.Sc.

Arq. Andreína Hernández, M.Sc.

Arq. Javier Oliva





Algunas definiciones de SM3DI:

“La búsqueda hacia una tecnología del aprendizaje”...
(Linda Jacobson)

“Tecnología que facilita la operación de complejos sistemas, consumiendo información y transformandola en conocimiento, que es el mas importante de los recursos humanos”...

(Carl Machover)



Algunas definiciones de SM3DI:

“Es simulación por computadora, dinámica y tridimensional, con alto contenido gráfico, acústico y táctil, orientada a la emulación de situaciones y variables complejas, durante la cual el usuario ingresa, a través del uso de sofisticados dispositivos de entrada, a mundos que aparentan ser reales, resultando inmerso en ambientes altamente participativos, de origen artificial. Una nueva y sorprendente manera de navegar información”

(Gonzalo Vélez J, UCV)



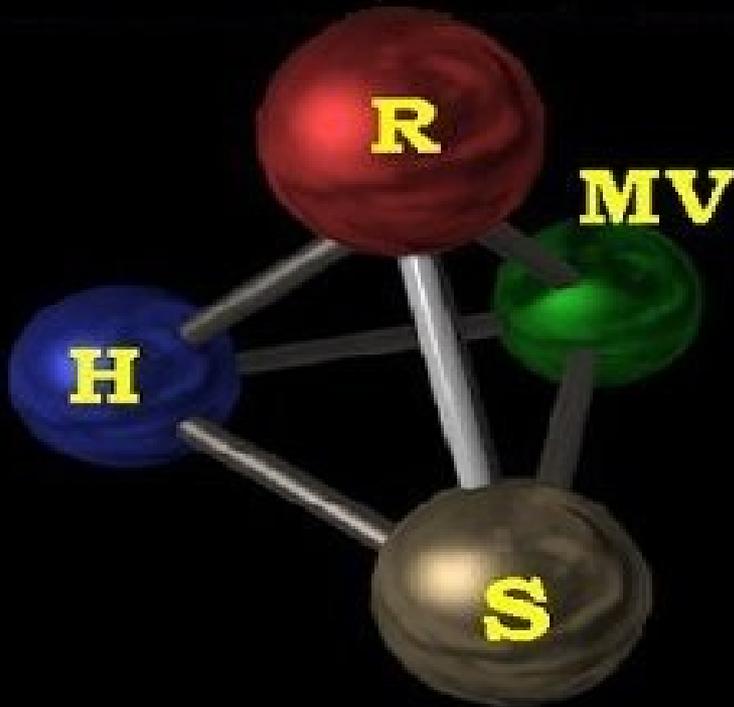
Importancia de la SM3DI:

- La tecnología, finalmente está interactuando con el ser humano, con su cuerpo.
- La experimentación aporta "humanismo" a la nueva tecnología
- Se comparte percepción y experimentación con otras personas (Merleau-Ponty)
- Potenciación de los sentidos





Estructura de la SM3DI:



[Video J.Nemonic]

Interesante interrelación en donde tenemos Sistema, Recursos (programas y algoritmos), Mundo Virtual (la geometría), y sobre todo la experiencia y la vivencia perceptual, el HOMBRE.

Por vez primera la tecnología, per se, es nada sin la intervención del ser humano, no existe SM3DI, sin la percepción humana.



Elementos de la SM3DI:

- Lenguaje gráfico 3D de alta resolución
- Dinamismo
- Tiempo real
- Equipos periféricos especiales (SM3DI extendida)
- Operación desde el interior





Equipos periféricos especiales: Plataforma electromecánica (p.ej: Simulador aéreo)

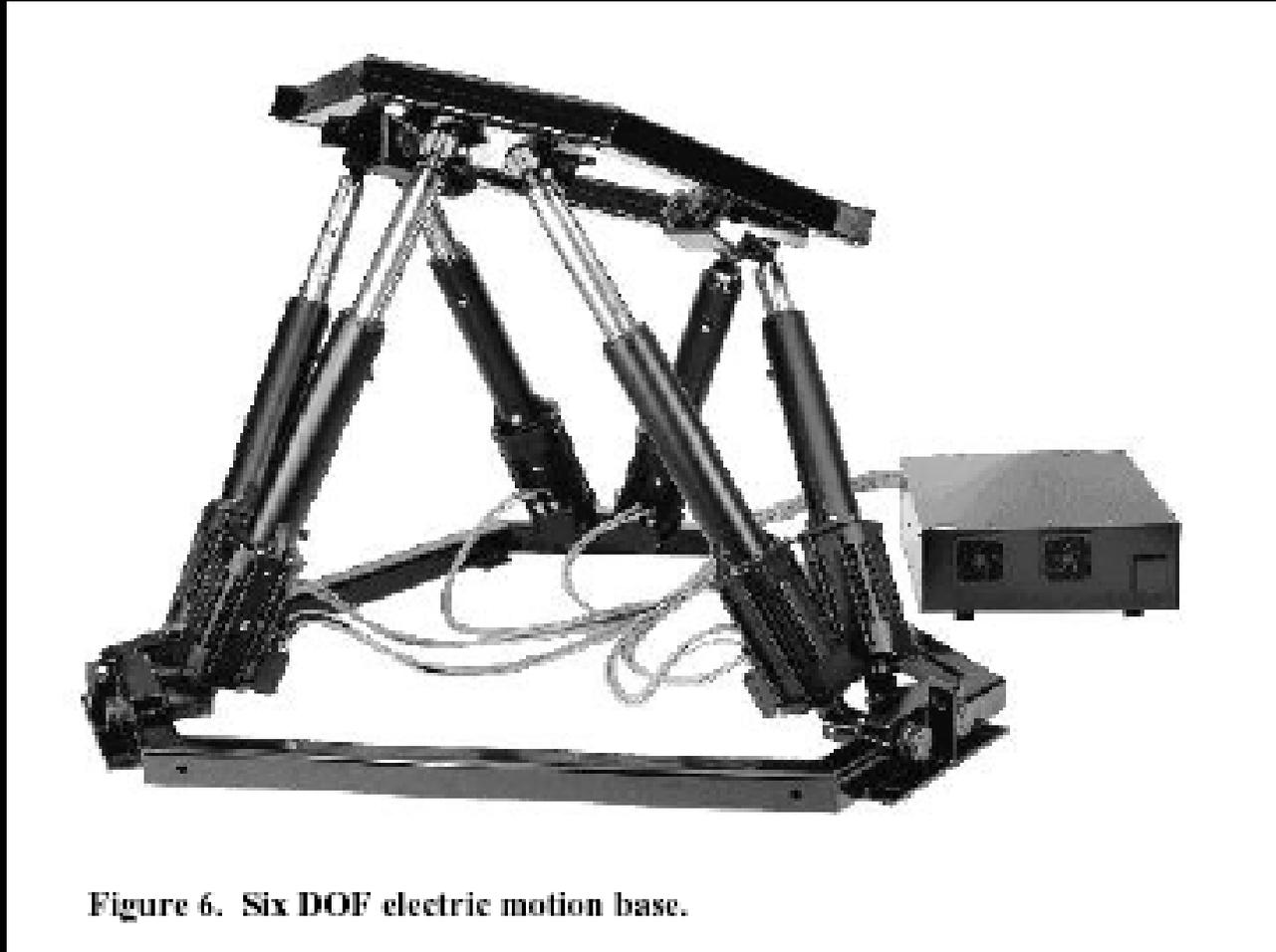


Figure 6. Six DOF electric motion base.

Fuente:
IPT 98



Características de la SM3DI:

Por tanto es:

- **Inmersiva**
- **Interactiva**
- **Multisensorial**



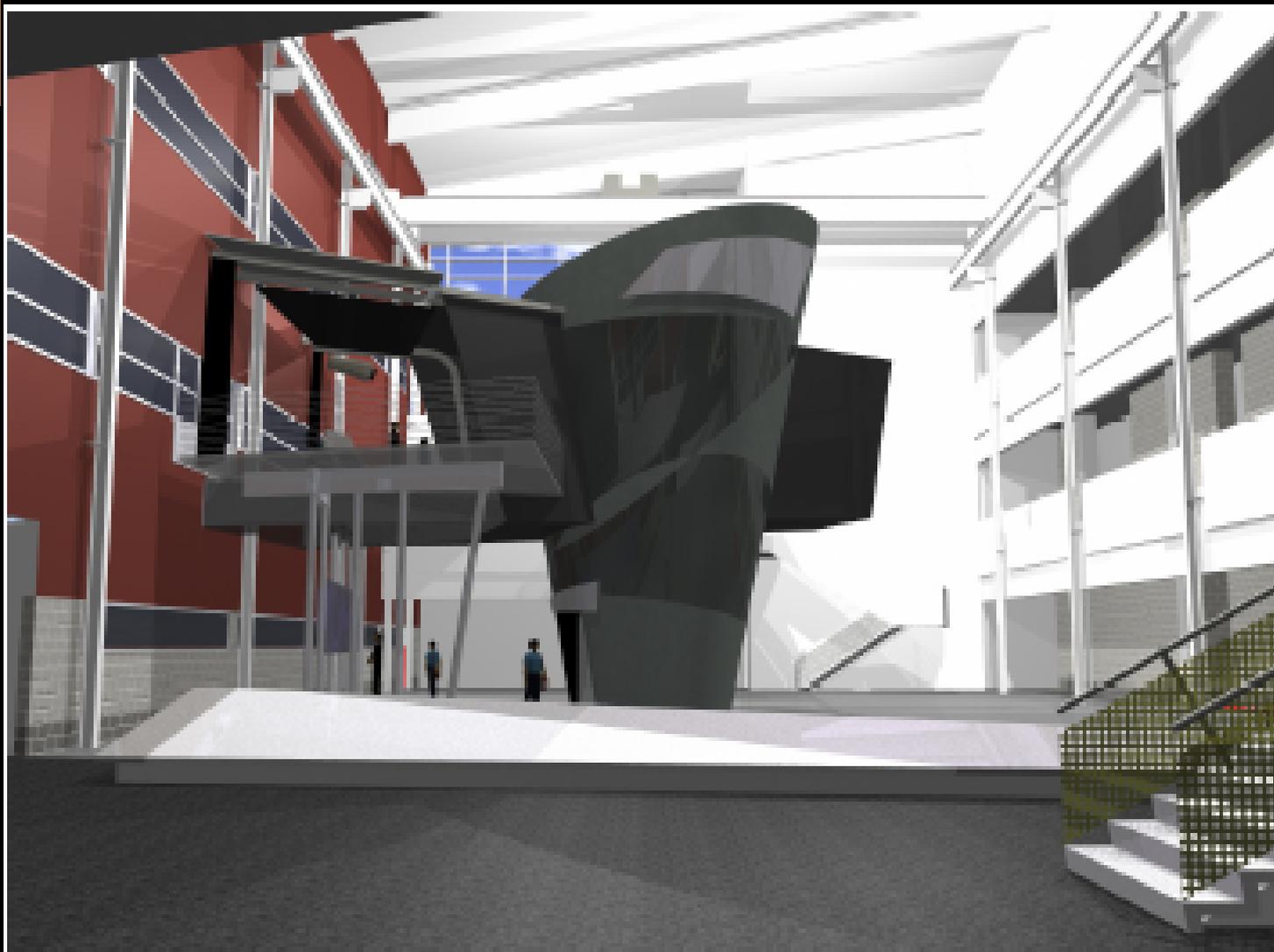
Terminología Básica y Antecedentes de la SM3DI:

- Casco de Visión Estereoscópica (Jhon Sutherland, 1960)
- Realidad Artificial (Krueger, 1970)
- Ciberespacio (Gibson, 1984)
- Telepresencia (ATR, 1986 - ¿Star Trek? *[Video ATR]*)
- Realismo Virtual (Lanier, 1990)
- Inmersión (Sistemas de proyección)



Sistemas de Proyección Inmersivos

C6 en VRAC en IOWA STATE

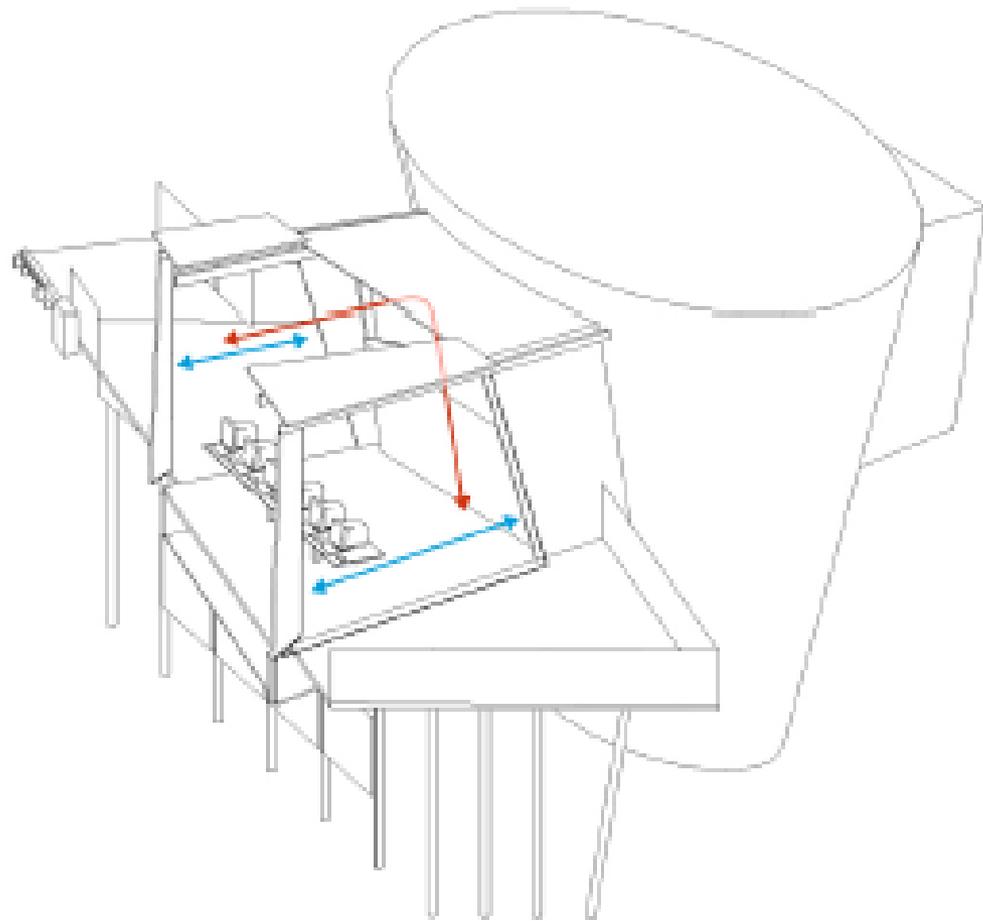


Fuente:
IPT 98



Sistemas de Proyeccion Inmersivos

C6 en VRAC en IOWA STATE

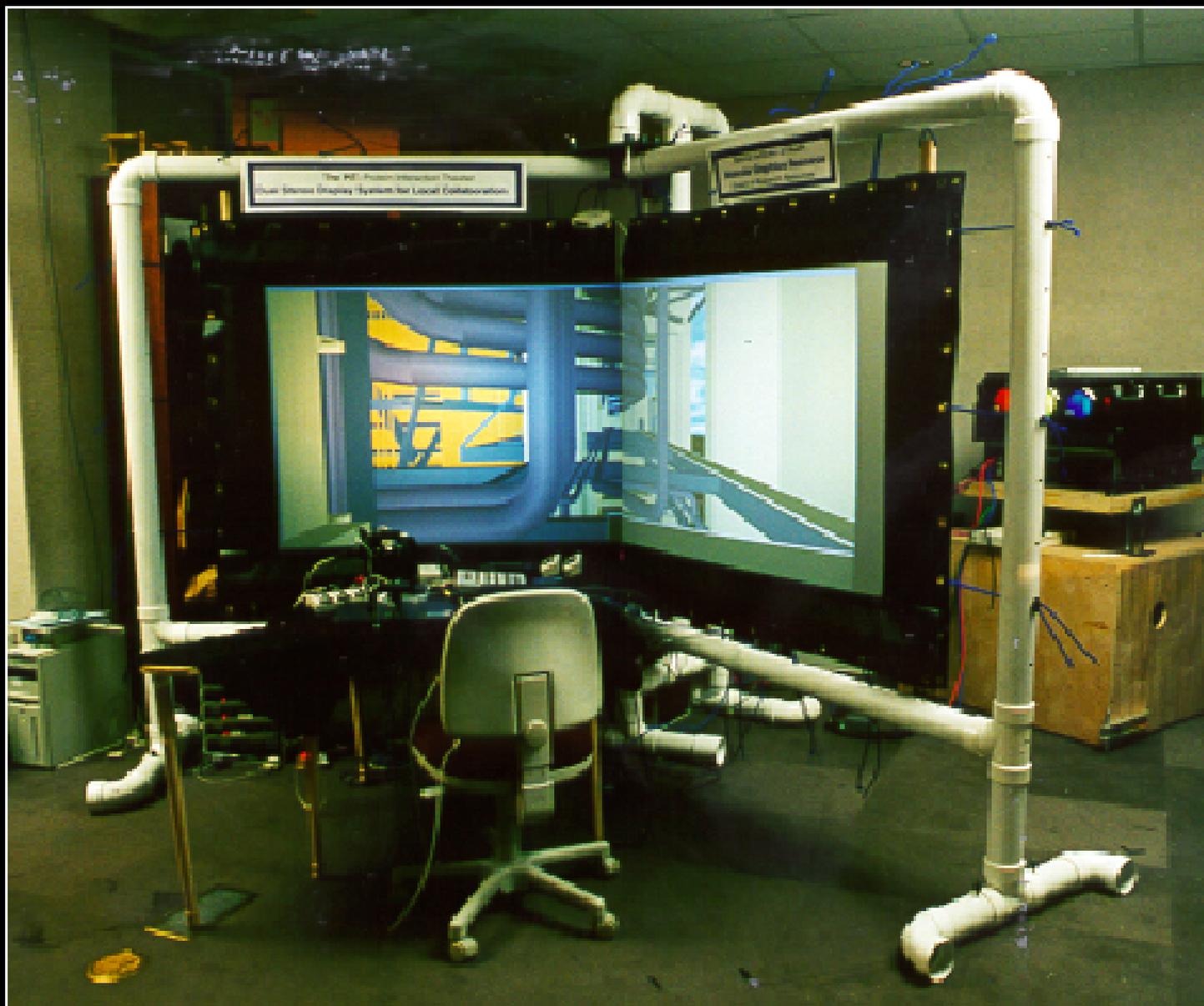


Operable overhead door and sidewalls

Fuente:
IPT 98



Sistemas de Proyección Inmersivos



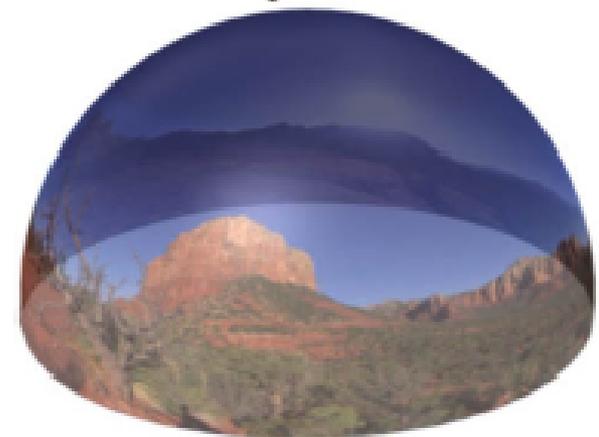
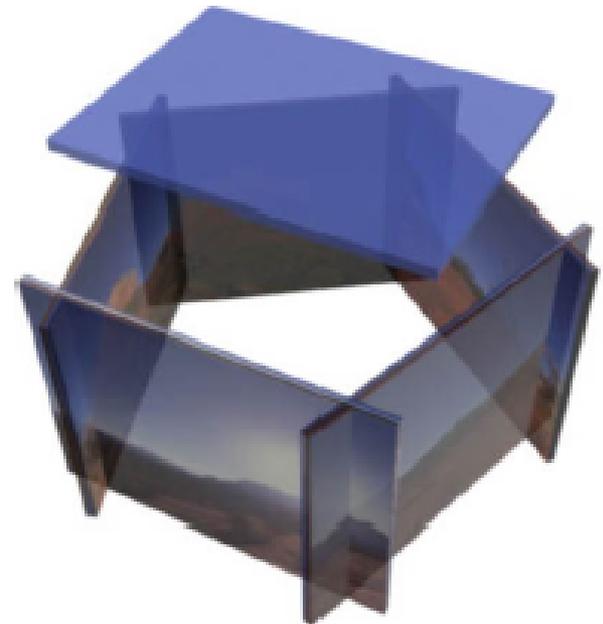
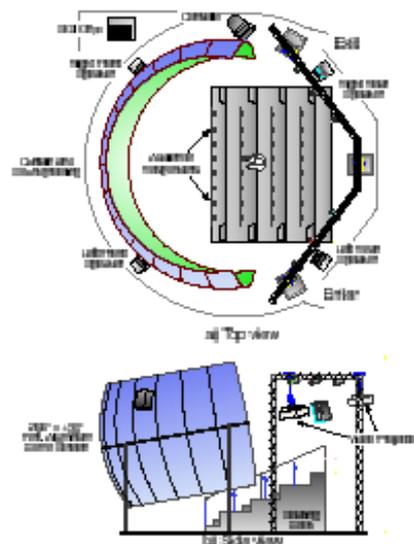
Fuente:
IPT 98



Proyección en DOMO

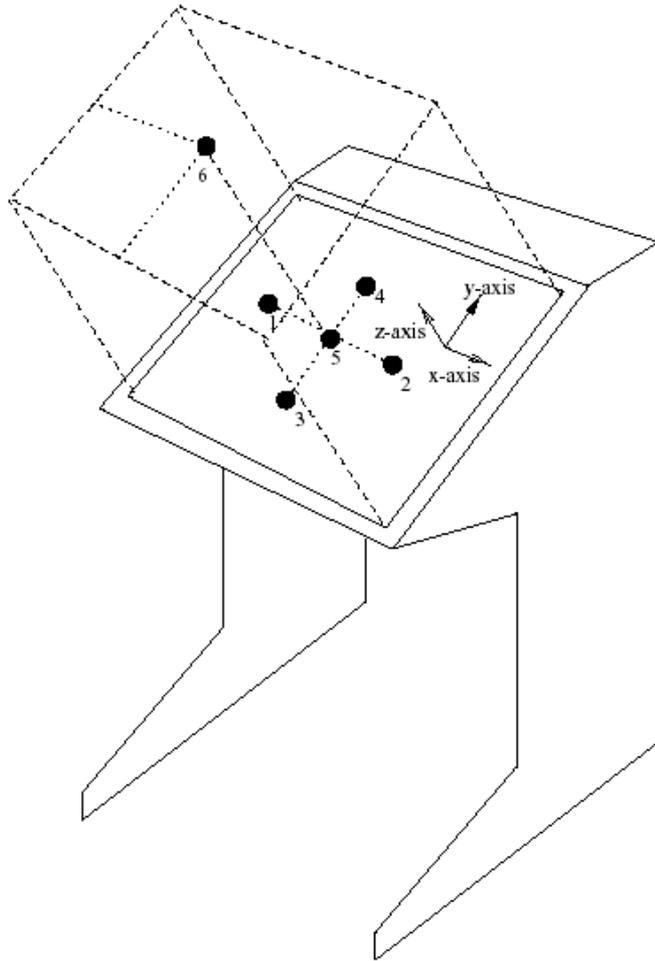
Sistemas de Proyección Inmersivos

Fuente:
IPT 98



Six rendered views are mapped and blended onto dome

Mesa de Proyección

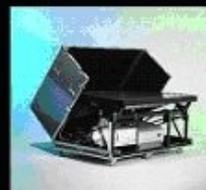


Sistemas de Proyección Inmersivos

Fuente:
IPT 98



Sistemas de Proyección Inmersivos: Otros



Fuente: FakeSpace Systems



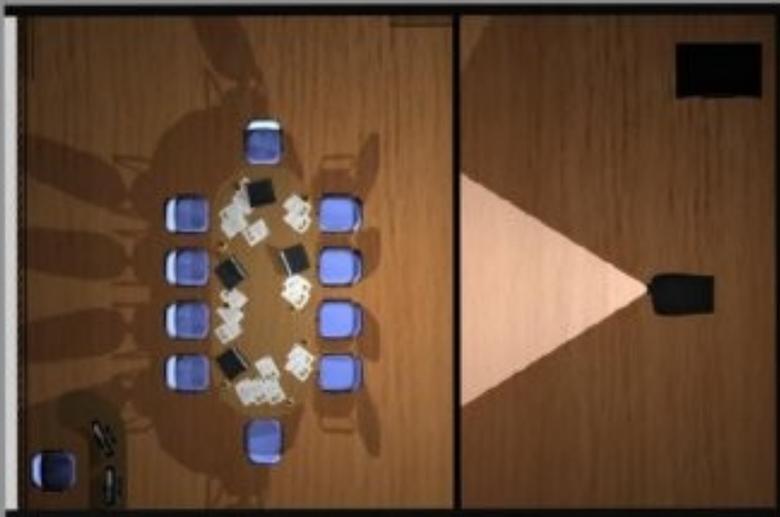
Sistemas de Proyección Inmersivos Grupal: Tipo Frontal



Fuente: Absolute Technologies



Sistemas de Proyección Inmersivos Grupal: Tipo Posterior



Fuente: Absolute Technologies



Niveles de Inmersión en SM3DI:

**Uso del VRML
(Transformable a Plena y Total)**

Parcial

[Uso de equipo]

Plena

Total



*[Video
ICEMT.Introduction]*



Aplicaciones en SM3DI:

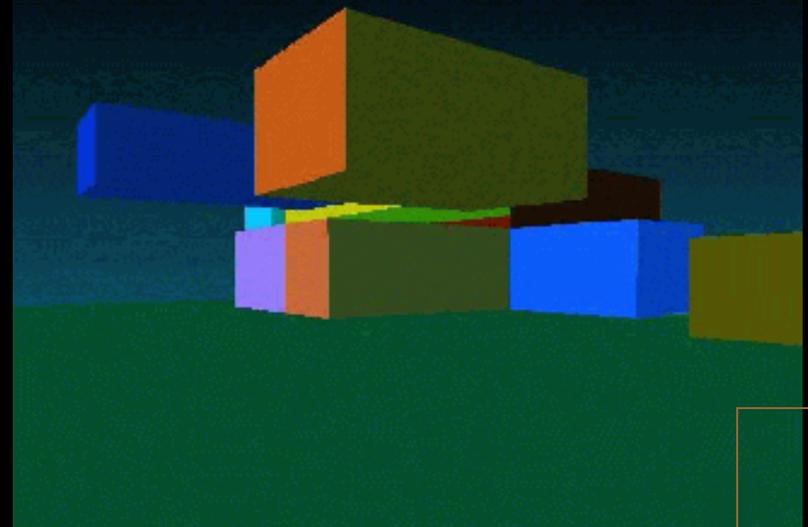
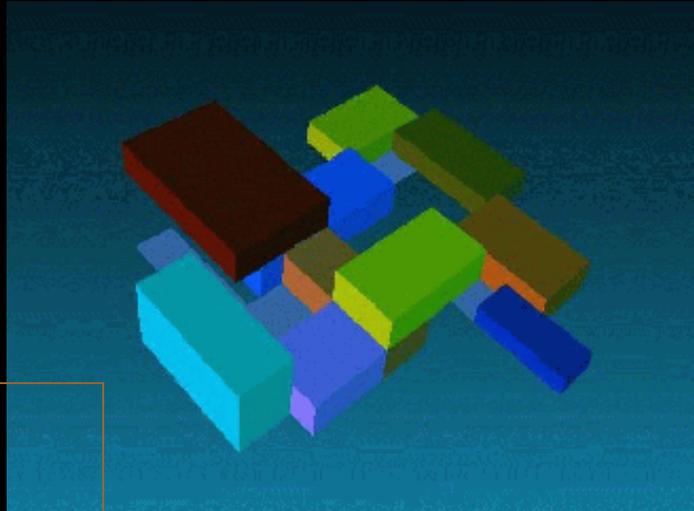
En todas las disciplinas, pero en nuestro caso, en
Diseño Arquitectónico y Urbano.

Proyecto trabajo final: "Hipergrafos en Ambientes Sintéticos para Diseño Arquitectónico". **[Video]**

Autor: Ivan Burgos

Tutora: Dra. Carolina Cruz

Ames, Iowa, 1999



Aplicaciones en SM3DI: Simulación de manejo para GM



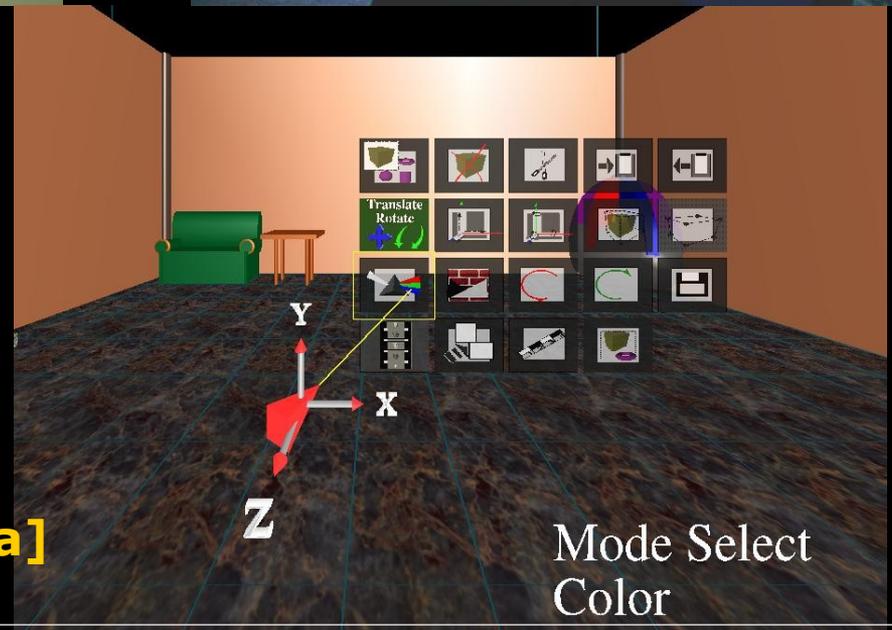
Carolina Cruz e Ivan
Burgos en la CAVE 2



Menu de color proyecto VADeT



[Videos VADeT, Historia]



Mode Select
Color



Avatares en SM3DI:

Los avatares son las representaciones tridimensionales de los usuarios del ciberespacio.

Son configurables o normalizados.



Copyright 1996-98 by blaxxun interactive

[video Cyberberlin]

[Cybertown Avatars Library \(beta\)](#)



[Males - Females - Aliens](#)
[Other Avatars below](#)

[blaxxun Fantasy](#)



[blaxxun Realistic](#)



[Zapa digital arts](#)



[Meetfactory](#)





Cybertown is a unique futuristic community where you can get a free 3D house, a virtual pet, and take a job to earn virtual money. You can even open a club and meet people from all over the univers

Click me for a tour.

AVATARS

Avatars can be animated with gestures to help users communicate with others, such as waving a hand to say hello.

Avatars can also walk, sit down or do whatever you program them to do.



Usando mi propio avatar en Cybertown

Avatares: mi avatar con selección de lenguaje



Windows taskbar icons: Close, Home, Search, Start, Run, Print, Copy, Paste, User.

We support the victims of the World Trade Center and Pentagon attacks. God Bless America. Show your support and donate to the Red Cross.  American Red Cross

email! ++ NEVER 

CYBERTOWN

City Time: 11:32 AM
Citizens Online

2D WORLD **3D WORLD**

CONTROL PANEL

- DIRECTORY
- HOW DO I?
- MY INFO
- MY HOUSE
- HELP/INFO
- ACTIVITIES
- POSTCARDS
- FEEDBACK
- CITY TOUR

MAP

JUMP GATE

OUTLANDS

Publico blaxxun interactive

wearing?
Tanya39f625: Cantabro, make sure the web address of your avatar is correct
Neighborhood_DeputyMag_Launcher2692: any 1 have a draoon rose????ive got over 20kcc's
Tanya39f625: me entiendes?

<escriba aqui su texto de chat>

Opciones

- Chat Macros
- Datos Personales
- Firewall Configuration
- Lenguaje
- Lenguaje de Cuerpo
- Libreria de avatares
- Sobre blaxxun Contact
- Voz



Comunidades Virtuales:

Es el fenómeno social más importante de nuestros tiempos en donde se demuestra que el ser humano no es sociable, como se creía, es comunitario.

Las comunidades virtuales se han ido propagando al momento una de las más famosas Cybertown, posee alrededor de 850.000 personas, de todas partes del mundo (¿Aldea global?), que conviven virtualmente en el ciberespacio, con viviendas tridimensionales, alcalde, compras, impuestos y demás actividades.



Visitors can only watch the chat - Type '/options' for special chat options.

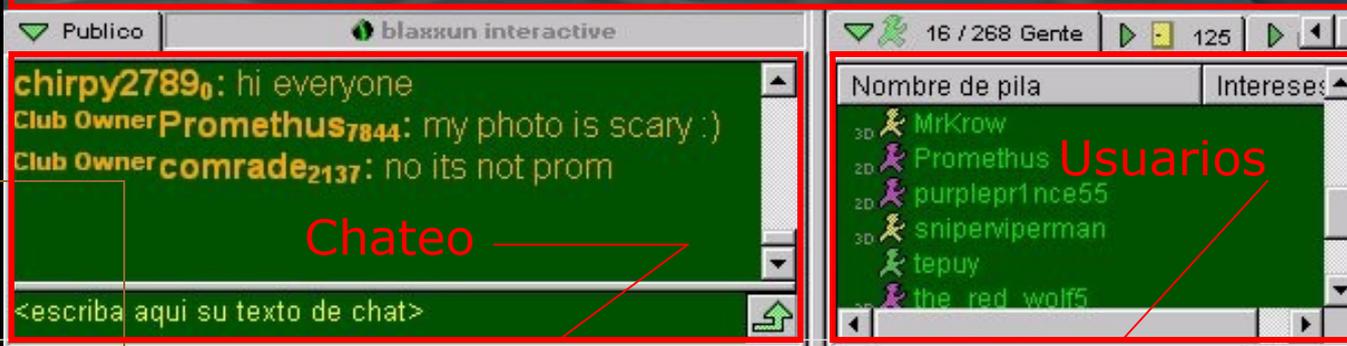


Comunidades Virtuales:

"En nuestra aldea global los tambores estan sonando diferente ", *Ivan Burgos*

Area de visualización 3D

Controles



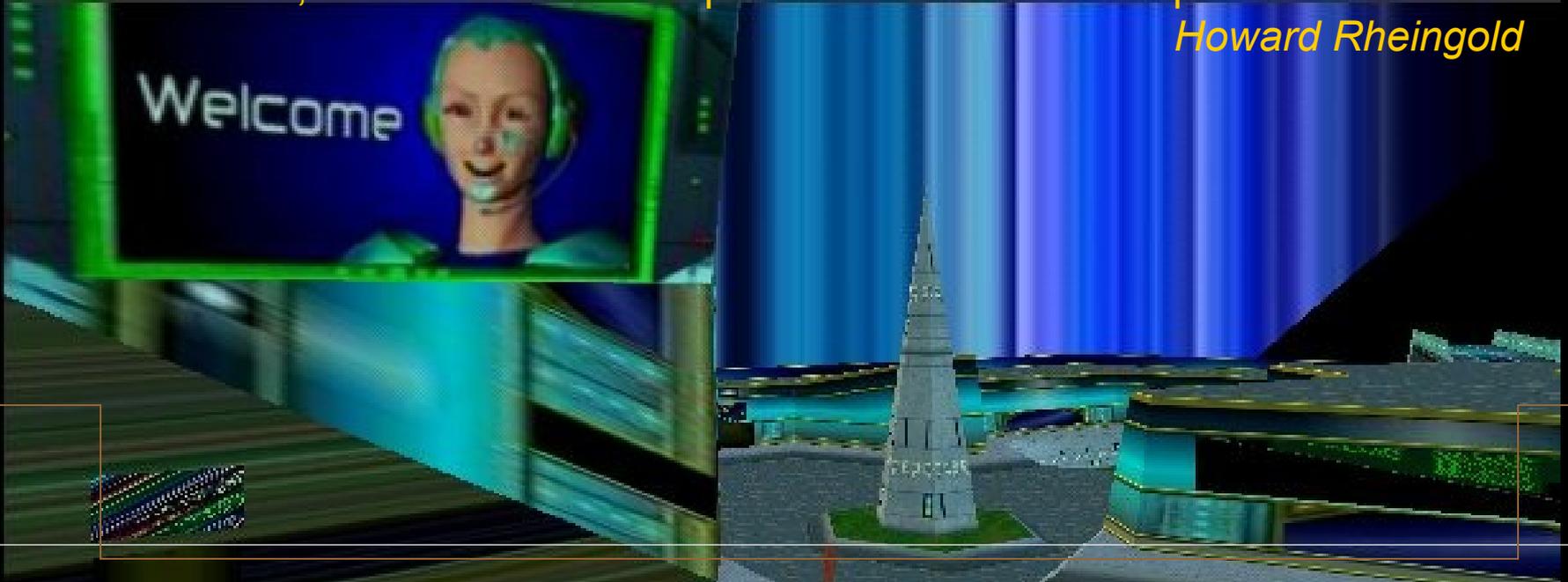
Chateo

Usuarios

Comunidades Virtuales:

"Conocemos las reglas de la Comunidad, conocemos el efecto sanador de la comunidad en términos de vida individual. Si de alguna manera, pudiesemos hallar el camino que entrelaza el conocimiento humano, no es entonces probable que de la misma manera tuviésemos el mismo efecto curativo sobre nuestro mundo?. Los seres humanos siempre nos hemos considerado animales sociales, pero ¿somos realmente criaturas comunitarias?. Hemos sido siempre forzados a relacionarnos por el simple hecho de sobrevivir, pero nunca por el genuino y auténtico amor comunitario...." ".... es el momento de transformarnos por nosotros mismos de simples criaturas sociales a criaturas comunitarias, es la única manera que la evolución humana pueda ser exitosa"

Howard Rheingold





Comunidades Virtuales:

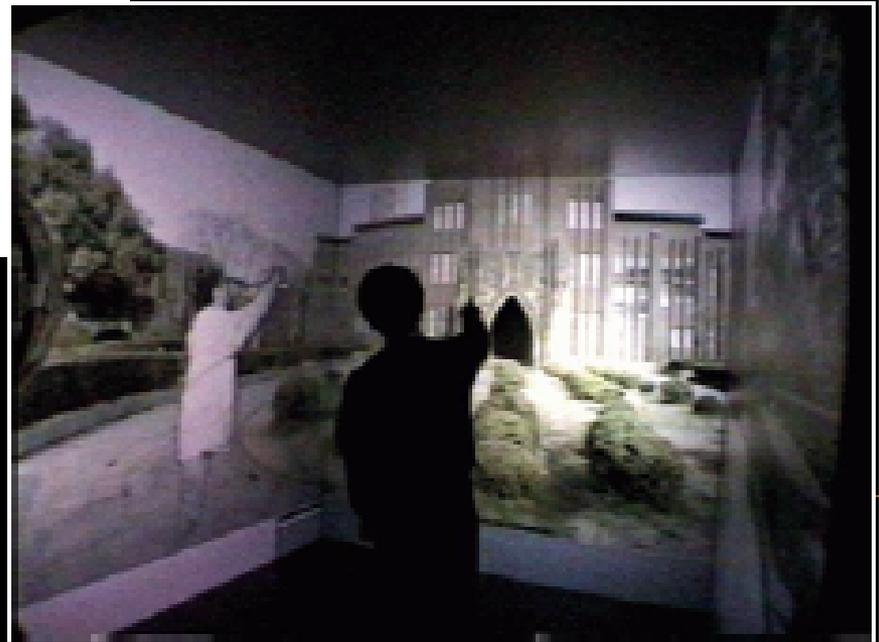
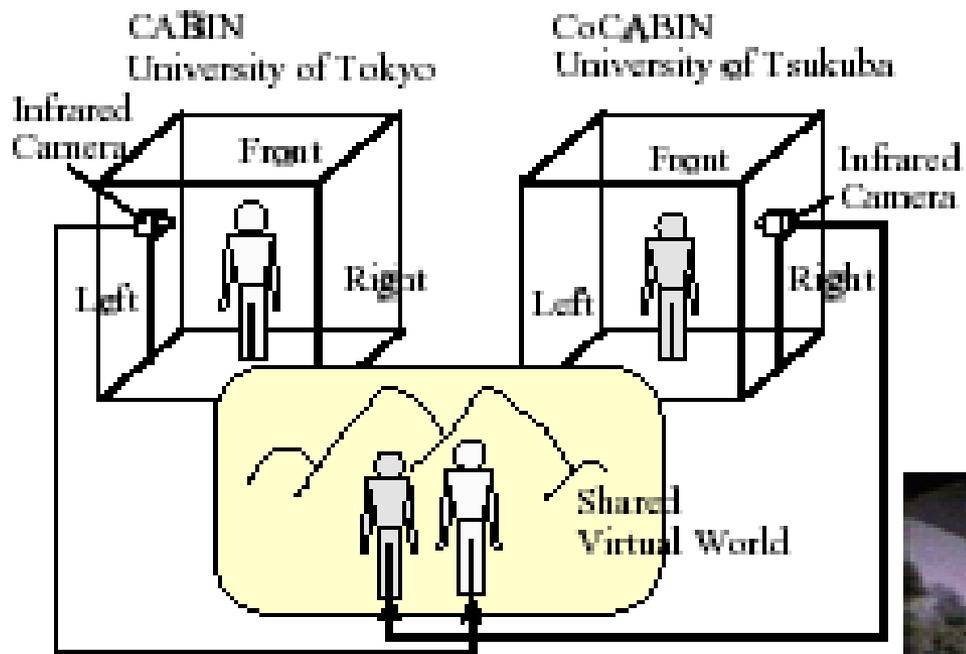
El concepto del "Bienestar Colectivo", Marc Smith
[Univ. of California, L.A.].

Cada grupo cooperativo existe en un mundo competitivo, porque el grupo reconoce que solo obtendrán beneficios socioeconómicos manteniendose juntos. (Experiencia en Ames)

Tres tipos de Bienestar Colectivos:

Capital Social en Redes (Comunidades lista y en funcionamiento), Capital de Conocimientos (respuestas inmediatas de la comunidad, ¿experticia?) e Integración (grupos de apoyo a padres ante tragedias como las matanzas en las escuelas).

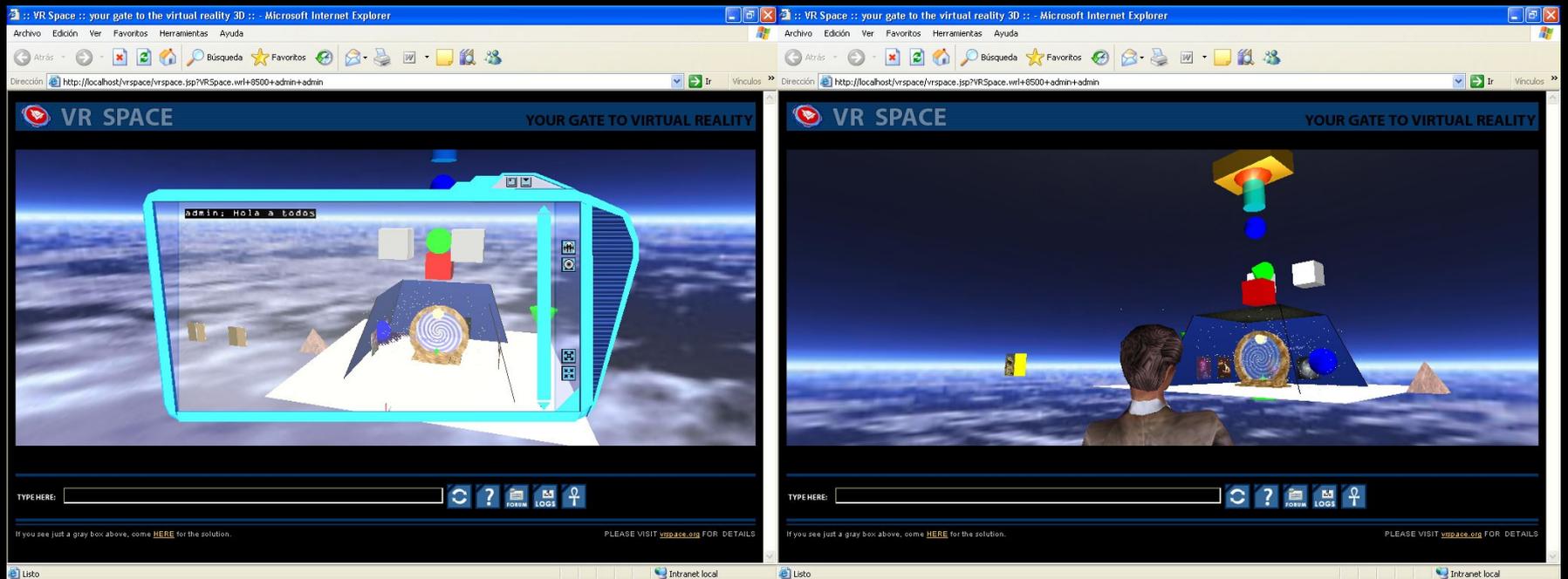




Fuente:
IPT 98



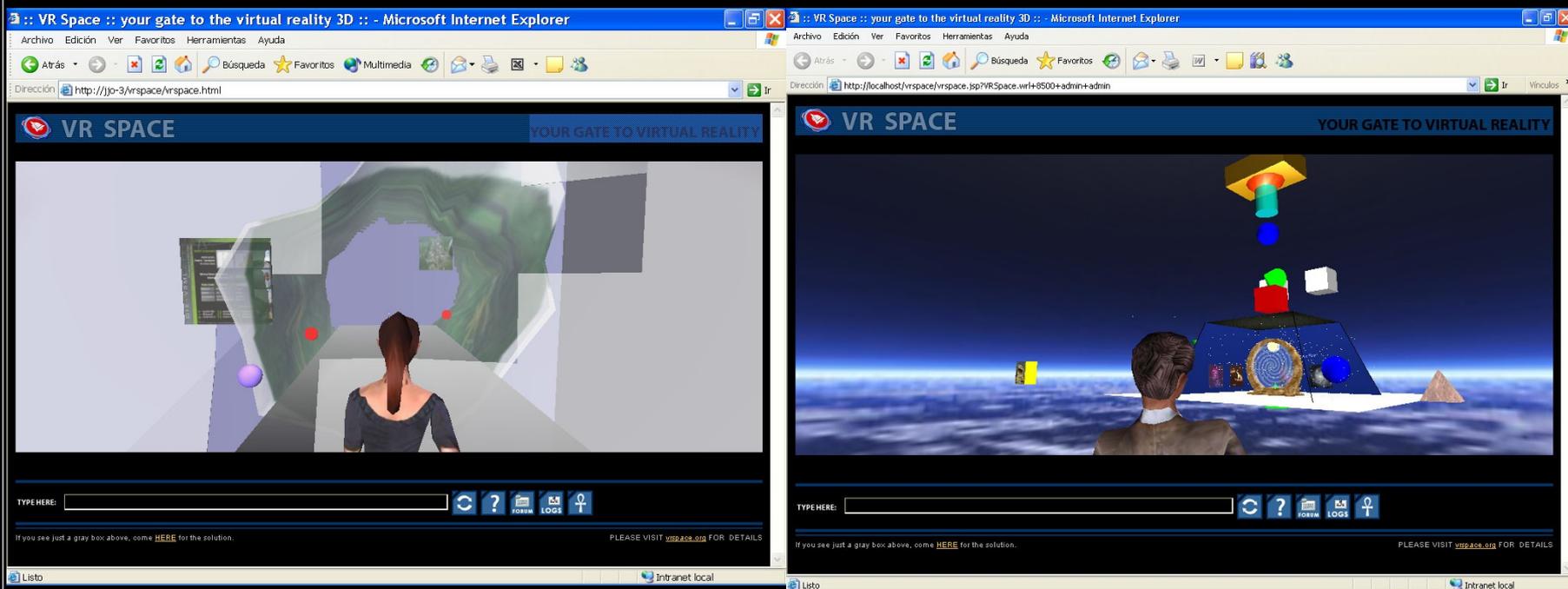
Experiencias Recientes en LUZ:



Fuente: propia



Experiencias Recientes en LUZ:



Fuente: propia



Experiencias Recientes en LUZ:

VR Space :: your gate to the virtual reality 3D :: - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir Vínculos

Dirección <http://localhost/vrspace/vrspace.jsp?VRSpace.wrl+8500+admin+admin>

VR SPACE YOUR GATE TO VIRTUAL REALITY

TYPE HERE:

FORUM LOGS

If you see just a gray box above, come [HERE](#) for the solution. PLEASE VISIT vrsp.ace.org FOR DETAILS

Viewpoint:Entrance Intranet local

video

Fuente: propia



Comunidades Virtuales:

La significación política, el reto a los tradicionales esquemas de jerarquía política, ejemplo : la tarifa plana (Telefonica) en España para los cibernautas, el artículo de I.Burgos-J.Indriago-L.Hernandez sobre "El desplazamiento de la arquitectura del poder con la Tecnología Digital".

Comunicación entre los ciudadanos y con los responsables de las tomas de decisión (ej: grupo de becarios de LUZ y el Vice).

¿Un espaldarazo a la democracia?

Problemas paralelos con amplia banda de Internet2:

- Brecha Digital???
- Permite integrar otros elementos tecnológicos como vigilancia y control, (Panopticon) ejemplos chips federales en los nuevos pentium y el micrófono oculto en las PC's.
- Nuestros rastros digitales y nuestra huella oculta en Internet.

Ojo con la RED ilusoria, con el espectáculo sin sentido (Show).

[Video STAR WARS]

Video Comunidades Virtuales.



FIN de SESION 1

