

La experiencia de habitar en Espacios Virtuales Interactivos

The experience of inhabiting Interactive Virtual Spaces

María Elena Tosello

Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
mtosello@fadu.unl.edu.ar

ABSTRACT

The purpose of this project is to propose a reflection about the characteristics that interactive virtual spaces or interface-spaces must have, to be considered inhabiting places. This reflection is based on the analysis, design, construction and experimentation of different interface-spaces that respond to this premise, which are developed for different users-inhabitants in different contexts, and it will enable to elaborate design and evaluation guidelines based on orientation, accessibility, performativity, heuristics and usability criteria; related to the ways of interaction and communication that the virtual environment proposes, and the hypermedia language and narrative, under an open access-open code perspective.

KEYWORDS: habitar; espacio; virtual; interfaz; performatividad

Introducción

Los comportamientos humanos, en el ejercicio y devenir del habitar, se inscriben en el espacio, dimensión insoslayable de la condición humana que interviene en la construcción simbólica de la identidad individual y colectiva. Según Merleau Ponty, el *habitar* expresa la relación del ser humano con el mundo, el espacio antropológico es el lugar de una experiencia con el mundo de un ser situado “*en relación con un medio*” (Augé, 1992). Los medios que conforman el habitar manifiestan las costumbres, valores, sentidos y significaciones que caracterizan la socialidad en un contexto histórico determinado (Doberti). Para Augé el lugar antropológico “...es el lugar del sentido inscripto y simbolizado...” pero aclara que “...es necesario que este sentido sea puesto en práctica... nosotros incluimos en la noción de lugar antropológico la posibilidad de los recorridos que en él se efectúan, los discursos que allí se sostienen y el lenguaje que lo caracteriza.” (Augé, 1992: 87).

En relación al potencial sígnico del espacio, Norberg-Schulz manifiesta “...no sólo se ha actuado en el espacio, se ha percibido espacio, se ha existido en el espacio y se ha

pensado acerca del espacio, sino que también se ha creado espacio para expresar la estructura de [nuestro] mundo...” (Norberg Schulz, 1975:12). Cita a Heidegger quien plantea que no puede disociarse el hombre del espacio y que el *habitar* es la propiedad esencial de la existencia, subrayando el carácter existencial del espacio humano, cuya calidad, disposición y orden, expresan al sujeto que lo experimenta y que habita en él (Norberg Schulz, *Ibíd.*: 18).

Desde hace aproximadamente dos décadas, se comenzó a producir una transformación paulatina pero global en nuestro modo de habitar, a partir de haber incorporado a nuestras costumbres cotidianas la realización de múltiples actividades en espacios virtuales interactivos, los cuales comprenden recorridos, discursos y un lenguaje propios, instaurados a partir de su *performatividad*¹. Si consideramos estadísticas referentes a cantidad de usuarios de Internet desde el año 2000, podemos proyectar que en el futuro la web integrará cada vez más usuarios, actividades y servicios. Teniendo en cuenta la tendencia de la última década, para 2020 más del 50% de la población mundial estará conectada (Fuente: <http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>).

Diciembre 2000 - 361 millones - 5,8% de la población mundial

Diciembre 2011 - 2.267 millones - 32,7% de la población mundial

Según Manovich (2006) toda la cultura pasada y presente, acaba siendo filtrada por la computadora. En las ciudades, la experiencia espacio-temporal incorpora a los estímulos urbanos la navegación en el no-tiempo de la Red, en la cual las coordenadas espaciales se relativizan y fragmentarios acontecimientos cambian la manera en que el sujeto vive la experiencia temporal (Salive, Parra, 2011: 313), participando simultáneamente de dos mundos: el urbano y el virtual. El acceso a este nuevo contexto de intercambio da como resultado situaciones inéditas en las cuales los vínculos y las potencialidades humanas cobran nuevas dimensiones, que se asocian a la *cibercepción* (Ascott, 1995), una nueva capacidad humana que involucra la convergencia de procesos cognitivos y perceptivos en los cuales es fundamental la conectividad a las redes telemáticas.

Este contexto y proyecciones hacen evidente que el carácter, la percepción y la vivencia del espacio han cambiado, y que este cambio se seguirá profundizando. Los espacios virtuales interactivos se han integrado al hábitat humano configurando un espacio-tiempo social aumentado y simbiótico², que sugiere formas particulares de habitar promoviendo la constante alternancia entre sus diversos mundos (Tosello, Martino, Rodriguez, 2011).

Habitando la virtualidad

En este paisaje, los espacios virtuales interactivos se consideran espacios habitables, un ambiente con naturaleza, funciones, estética y orden propios (Bermudez, 1997), que contiene conjuntos de elementos heterogéneos relacionados por infinitos vínculos. Esta topografía multidireccional, rizomática y proliferante, donde las palabras como los espacios, las imágenes y los sonidos, se superponen, subdividen e interconectan, provocando múltiples proyecciones a partir de las cuales los significados cambian, divergen y se multiplican (Giordano, Tosello, 2000), conforma un sistema *polifónico*, con diversidad de puntos de vista, y *polisémico*, sustentado en una posición activa de los sujetos en la construcción de una multiplicidad de interpretaciones (Schultz, 2006).

¿En qué consiste habitar el mundo virtual, cuando la virtualidad propicia la posibilidad de estar en múltiples y cambiantes dimensiones en un mismo espacio-tiempo? ¿Cómo construir *lugares habitables* en el territorio virtual del ciberespacio? Si el ciberespacio integra nuestro espacio existencial, es necesario interrogarnos sobre los rasgos de su espacialidad, particularmente sobre los modos de reconocimiento, experimentación, producción

y apropiación de espacios virtuales interactivos que puedan considerarse lugares habitables.

Al hablar del espacio virtual es inevitable la referencia a la *interfaz*, ya que el espacio virtual en tanto *potencia latente* (Lévy, 1998), se actualiza en la interfaz. Según Bonsiepe (1999), la interfaz no es un objeto sino un espacio que articula la interacción entre el cuerpo humano, la herramienta y el objeto de la acción. Por su parte Manovich, con el término *interfaz cultural* describe una interfaz entre el hombre, la PC y la cultura codificada digitalmente (Manovich, Óp. Cit.: 120). La interfaz es el espacio de mediación que articula el vínculo *entre* los sujetos y los objetos culturales, es un *umbral* o espacio de transición donde son posibles procesos de integración, traducción y negociación, un *espacio-interfaz* que comunica los datos a través de una pantalla, la cual constituye el campo o pauta donde se estructura la propuesta espacial.

En relación a la estructuración del espacio, es útil recuperar los principios enunciados por Lynch, por ejemplo el de *legibilidad*, que indica la facilidad con que pueden reconocerse y organizarse las partes en una pauta coherente para que sean identificables. Según Lynch el hombre utiliza algunas claves sensoriales, principalmente la vista, para la estructuración e identificación del espacio. La orientación constituye una representación mental del mundo y está vinculada al sentido de equilibrio y bienestar (perderse causa incertidumbre, ansiedad y temor). Una imagen ambiental *nítida* sirve para interpretar la información y orientar la acción, permite desplazarse con facilidad y actúa como marco de referencia y organizador de la actividad y/o el conocimiento (Lynch, 1984: 12).

Algunas interfaces presentan los contenidos sin considerar aspectos que colaboran en el reconocimiento del espacio virtual, el cual se configura como un continuum de palabras sin jerarquía alojado en múltiples columnas, que no permite identificar con claridad los distintos sectores, los nodos principales de información y los caminos disponibles para acceder a los contenidos y desarrollar las tareas. La distribución espacial, la organización de recursos y actividades, y las estrategias de desplazamiento por el espacio, son poco intuitivas o no se encuentran convenientemente señalizadas, tornándose difíciles de interpretar, provocando desorientación, inseguridad y cierta frustración en los usuarios que no encuentran lo que buscan o utilizan las opciones de forma incorrecta.

La problemática de la interfaz así planteada, no se reduce a un problema de representación de información, sino que apunta al diseño *performático* de los espacios virtuales donde tendrán lugar las experiencias e inscripciones, un diseño asociado a la orientación, accesibilidad y facilidad de aprendizaje con el fin de reducir la entropía cognoscitiva, "...se trata de diseñar la experiencia que

implica su uso” (Montagú, Groisman, Pimentel, 2004). Para que el espacio-interfaz sea comprendido, utilizado y resulte atractivo para usuarios con distintos niveles de destreza en condiciones específicas de uso (Rodríguez Barros, 2008), en su diseño es indispensable aplicar principios de *usabilidad* que colaboran en la creación de espacios adaptables que permiten su personalización y facilitan el uso de los recursos y la realización de las tareas, en un ambiente de confianza que brinda seguridad y motiva la participación en experiencias de trabajo colaborativo con disponibilidad dialógica. Además de tener en cuenta los usuarios y contextos particulares, se deberán realizar análisis *heurísticos* que evalúan los sistemas de búsqueda y los caminos posibles para llegar al conocimiento en el contexto socio-técnico actual (Thomas, 2008).

Este trabajo tiene por objeto reflexionar sobre las características que deben tener los espacios virtuales interactivos o espacios-interfaz para ser considerados “lugares habitables”. La reflexión se basa en el análisis, diseño, construcción y experimentación de tres espacios-interfaz que responden a esta premisa, destinados a diferentes usuarios-habitantes en distintos contextos de uso, y permitirá elaborar pautas de diseño y evaluación, fundadas en principios de orientación, accesibilidad, *heurística* y *usabilidad*, que aseguren condiciones básicas de habitabilidad y la apropiación del espacio en relación a los modos de comunicación e interacción que propone el ambiente virtual, y al lenguaje y narrativa hipermedial, bajo la perspectiva de código abierto-acceso abierto.

El espacio-interfaz del Taller de Gráfica Digital

Los casos de referencia para este estudio son: la Biblioteca Virtual FADU (<http://www.faduvirtual.com.ar/>), proyecto descrito en la ponencia “Diseño de una Interfaz Heurística para la Biblioteca Virtual FADU” (Sigradi 2009), el Libro Hipermedial de la Memoria (<http://dimensionesdhd.cifasis-conicet.gov.ar/libro/>), desarrollado en “El libro hipermedial de la memoria plural. Una historia sin fin” (Sigradi 2011) y el espacio virtual del Taller de Gráfica Digital (<http://web.tgdfadu.com.ar/> y <http://entornovirtual.unl.edu.ar/course/view.php?id=627&topic=1>), que se abordará a continuación. En el marco del proyecto de investigación “*El aprendizaje combinado o blended-learning en la universidad pública. Estrategias para su aplicación en un taller proyectual de grado*” de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional del Litoral, se ha desarrollado una primera experiencia de aprendizaje combinado en la asignatura optativa Taller de Gráfica Digital -TGD- que podría adaptarse para otras asignaturas. La experiencia incluye el diseño y desarrollo del espacio-interfaz que integra el ámbito físico-virtual de interacción docente-alumno; la planificación de la estrategia didáctica, los recursos y actividades a

desarrollar en cada medio y sus interrelaciones; y el sistema de validación pertinente.

A pesar de las limitadas condiciones operativas de las universidades públicas latinoamericanas, existe la posibilidad de incorporar los desarrollos tecnológicos de acceso abierto a nuevos proyectos educativos que transformen los procesos de enseñanza-aprendizaje y faciliten la generación de nuevos conocimientos. La potencialidad del ciberespacio permite realizar experiencias que complementen los procesos presenciales con recursos y actividades en espacios virtuales interactivos que, además de aportar la riqueza y diversidad del medio digital, su lenguaje y performatividad, se enfoquen en el desarrollo de competencias que habiliten pensamientos, destrezas y actitudes para poder desenvolverse eficaz y éticamente en la sociedad actual (Mines, Tosello, 2011).

El dispositivo didáctico (Fig. 1), que articula el espacio físico del taller con diversos espacios-interfaz, propone diferentes representaciones del mundo a partir de la combinación de espacios y lenguajes, y la apertura a una multiplicidad de recorridos que desatan relaciones multidireccionales entre los sujetos y los conocimientos; promueven nuevos modos de leer, escribir y proyectar; posibilitan la utilización de repositorios de acceso abierto a objetos digitales educativos; y la co-construcción (San Martín, 2008) de bases de datos colaborativas.

Metodología

Como el proyecto tiene por objeto definir qué características deben tener los espacios-interfaz para ser considerados lugares habitables (en este caso destinados al aprendizaje combinado), la evaluación se enfocará en los aspectos *performativos*, a fin de verificar la efectividad de la propuesta y conocer si los espacios-interfaz responden o no a las necesidades planteadas, y si se integran eficientemente con la dinámica de los espacios físicos, considerando que son los grupos sociales relevantes los que determinan la pertinencia de los dispositivos (Thomas, Óp. Cit.), a partir de los sentidos que les atribuyen en el proceso de habitarlos.

Esto implica que antes del desarrollo de la experiencia educativa se debe realizar un proceso previo de planificación de las estrategias de acción (que incluye el diseño y desarrollo de recursos didácticos y actividades) y de diseño y construcción de los espacios-interfaz donde tendrán lugar las inscripciones e intercambios.

La metodología general consta entonces de dos momentos (Tabla 1):

1- Etapa de Planificación, Diseño y Desarrollo, en la cual se abordarán los siguientes aspectos interrelacionados:

Análisis y Diagnóstico (definición de contenidos; necesidades y perfil de los usuarios; definición de la

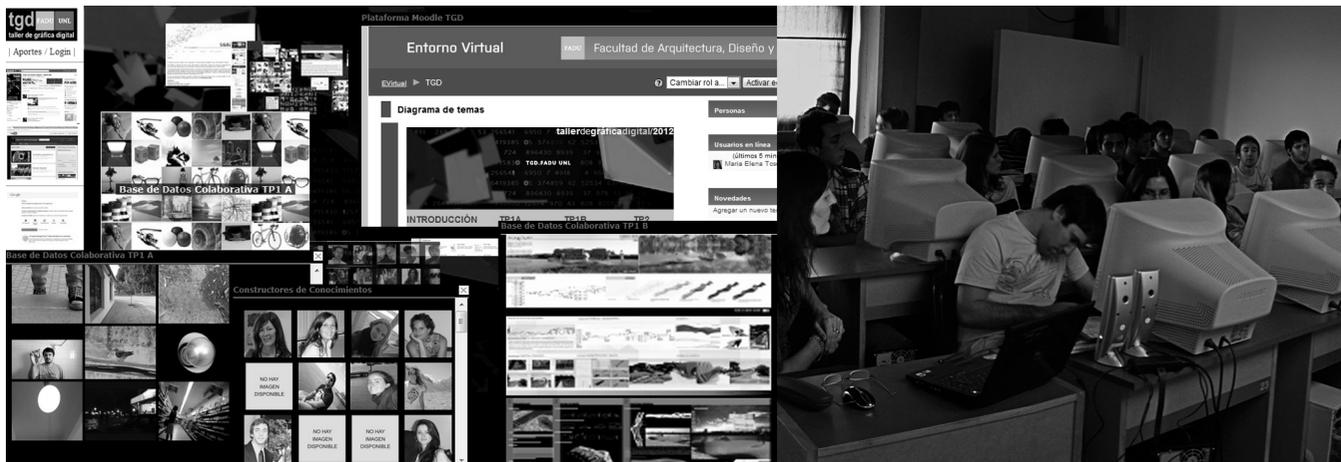


Fig. 1 Dispositivo Didáctico del Taller de Gráfica Digital

Metodología de Investigación <u>Proyectual</u>							
Etapa de Planificación, Diseño y Desarrollo				Etapa de Experimentación, Evaluación y Ajustes			
Análisis de contenidos, necesidades y perfil de los usuarios	Diagnóstico y estructura	Propuesta de diseño	Desarrollo tecnológico	Experiencias con usuarios	Evaluación y Diagnóstico	Ajuste de la propuesta	Nuevas pruebas
Planificación de las estrategias		Diseño y desarrollo de recursos y actividades					

Tabla 1 Metodología de Investigación Proyectual

50 estructura y los lenguajes de comunicación a utilizar: tipos de signos, tono, énfasis, etc.); Diseño de la Interfaz Gráfica (expresividad, jerarquías, diagramación, colores, tipografías, botones, etc.); Diseño de la Interfaz de Navegación (formas de orientación del usuario, puntos de referencia y ubicación; diferenciación de los sectores; sistema de íconos o botones uniforme; sistema de *login* y búsqueda, tipo de acceso y navegación: secuencial, múltiple, etc.; personalización de la interfaz: agregar o cambiar recursos, colores, etc.); y Desarrollo Tecnológico.

2- Etapa de Experimentación, Evaluación y Ajustes: implica la realización de la experiencia con los usuarios-habitantes en sus contextos de uso; la construcción de los datos que requiere la triangulación de técnicas: observación participante, entrevistas y encuestas; el análisis y diagnóstico de los desajustes detectados; el ajuste de la propuesta y la ejecución de nuevas experiencias.

El proceso completo se asocia a la metodología de investigación-acción. Esta metodología que tiene amplio desarrollo en el campo de la educación, rescata el valor del conocimiento, análisis e interpretación de la propia práctica para argumentar la labor educativa y comprometer a los actores en procesos de construcción colectiva de transformación y cambio, desarrollados mediante una espiral de cuatro ciclos interrelacionados: planificación, acción, observación y reflexión, para volver

a planificar y realizar nuevas acciones, observaciones y reflexiones.

Evaluación y reflexiones finales

Los usuarios-habitantes de TGD son docentes y alumnos de Arquitectura y Diseño, y si bien poseen distintos niveles de habilidad en el uso de los nuevos medios, son usuarios con entrenamiento visual. El 77% se conecta a Internet "varias veces por día" y pasan allí 3,25 horas diarias (sin incluir el tiempo para chequear los mails). El perfil técnico se establece en base a las siguientes variables: sistema operativo (Windows 90%), software de navegación (Chrome 60%, Firefox 26%, Explorer 13%), resolución de pantalla (1366x768 75%), entre otras.

La encuesta se realizó en el sistema SurveyMonkey (<http://es.surveymonkey.com>), y consistió en 50 preguntas clasificadas en 4 categorías: Perfil, Propuesta Didáctica, Interfaz y Usabilidad, que fueron contestadas sólo por alumnos. A la pregunta: *Contar con un espacio virtual además de las clases presenciales ¿te parece que contribuye de alguna manera a mejorar el proceso de aprendizaje?* el 100% contestó que sí. A la pregunta *¿Utilizaste los foros? ¿Te resultaron un instrumento útil?* el 100% respondió que sí, "que es un instrumento útil para despejar dudas", aunque algunos solo los utilizaron como lectores. A la consulta: *A tu criterio que término describe mejor a la web de TGD (opciones: página, sitio,*

espacio o portal web), el 82% respondió espacio web. El 100% subió y/o bajó algún recurso; el 80% opinó que le gustaría poder personalizar el espacio; y con respecto al proceso de construcción y ajuste del sitio y sistema, el 73% respondió que le gustó colaborar.

La experiencia demostró que desarrollar las actividades educativas en un ámbito de interacción simbiótico es muy motivante para los alumnos. Si bien el espacio-interfaz mediatiza las relaciones, en la práctica las hace más íntimas, a partir la colaboración colectiva en tiempo real y el contacto constante que promueve un mayor compromiso. El dispositivo construye afectividad y expresa las particularidades del espacio y el tiempo.

Agradecimientos

La participación en este congreso es posibilitada por los Subsidios PICTO-CIN N°143 – ANPCyT y CAI+D'09 N°12/A003 de la Universidad Nacional del Litoral. Argentina.

Referencias bibliográficas

Aguilar, H., *El discurso académico o el vacío de una interacción lingüística sin pretensiones de sentido*. Disponible en: <http://www.unrc.edu.ar/publicar/borradores/Vol7/pdf/El%20discurso%20academico%20o%20el%20vacio%20de%20una%20interaccion%20linguistica%20sin%20pretensiones%20de%20sentido.pdf> [15-05-2012]

Augé, M., 2000, De los lugares a los no lugares, en: Los no lugares. Espacios del anonimato, Gedisa, Barcelona.

Bermúdez, J., Hermanson, R., *Reflexiones Sobre La Arquitectura Contemporánea*, 1996.

Bermúdez, J., 1997, *La arquitectura y el ambiente digital*, I Congreso de Sigradi, Buenos Aires.

Bonsiepe, G., 1999, *Del objeto a la interfase. Mutaciones del diseño*, Infinito, Buenos Aires.

Doberti, R., *Habitar el Desasosiego*. Disponible en: <https://docs.google.com/file/d/0BxH72auEtxNwMWEyZGMzYjMtYzEzMy00MzUzLTg5NzQtYtc3ZWY3ZTA5ZWVj/edit?hl=en&pli=1> [15-05-2012].

Giordano, R., Tosello, M., *Un espacio para la poesía*, IV SIGraDi Conference Proceedings, Rio de Janeiro, 2000, 152-154.

Lévy, P., *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*, Da Capo Press, 1998.

Lynch, K., *La imagen de la ciudad*, Gustavo Gili, Barcelona, 1984.

Manovich, L., *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*, Paidós Comunicación, Buenos Aires, 2006.

Mines, P., Tosello, M., *Nuevos Escenarios Educativos*, VIII Congreso Nacional y V Internacional de la Sociedad de Estudios Morfológicos de Argentina. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UNL. Santa Fe, Argentina, 2011, 82-85.

Montagú, A., Groisman, M., Pimentel, D., *Cultura Digital*.

Comunicación y Sociedad, Paidós, Buenos Aires, 2004.

Norberg Schulz, C., *Existencia, espacio y arquitectura*, Blume, Barcelona, 1975.

Rodríguez Barros, D., Chiarella, M., Bredanini, G., *Diseño de heurísticas de usabilidad y casos de sitios web sobre gestión e industrias culturales*. Consultado 12/05/12 en: http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2008_114.content.pdf.

Salive, M., Parra, L., *Devenir en la Red: Reflexiones en torno a la experiencia estética hipertextual móvil*, en: Chiarella, M., Tosello, M., eds., XV Congreso de SIGraDi: Cultura Aumentada, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, 2011, 313-316.

San Martín, P., *Hacia un dispositivo hipermedial dinámico. Educación e investigación para el campo audiovisual interactivo* Colección Música y Ciencia, N°III, Universidad Nacional de Quilmes Editorial, Buenos Aires, 2008.

Schultz, M., *Filosofía y Producciones Digitales*, Alfagrama, Buenos Aires, 2006.

Thomas, H., Buch, A., *Actos, Actores y Artefactos*, Universidad Nacional de Quilmes Editorial, Buenos Aires, 2008.

Tosello, M., Martino, S., Rodríguez, G., *El libro hipermedial de la memoria plural. Una historia sin fin*, en: Chiarella, M., Tosello, M., eds., XV Congreso de SIGraDi: Cultura Aumentada, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, 2011, 551-554.

Endnotes

1 Performatividad es la capacidad del lenguaje en funcionamiento para instaurar realidades en el mundo. La dimensión performativa del lenguaje humano tiene sus antecedentes en la Pragmática, que nos introduce en el planteo de la actividad o de la acción como una dimensión inherente al fenómeno lingüístico, que recupera la dimensión social del lenguaje (Aguilar).

2 La noción de simbiosis supone yuxtaponer distintas expresiones de forma tal que preserven sus identidades y al mismo tiempo formen un todo inseparable; se refiere a un pluralismo dinámico que no busca reconciliar opuestos binarios a través de la dialéctica, sino que sugiere productos ambiguos llenos de multivalencias (Bermudez, Hermanson, 1996).