

Junio 14, 2016.

DTPD/111/16

Dra. Esperanza García López
Presidenta del Consejo Divisional
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño

ASUNTO: Sabático.

Por este medio pongo a su consideración la solicitud de Sabático de la Mtra. Nora Morales Zaragoza por un periodo de 12 meses (del 9 de septiembre de 2016 al 8 de septiembre de 2017).

Durante el periodo solicitado, la Mtra. Morales se encontrará realizando actividades de investigación relacionadas con el doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades, que se encuentra cursando actualmente.

Dentro de dichas actividades se cuentan la asistencia a seminarios, así como avances en el desarrollo de la investigación relacionadas con la "caracterización de variables determinantes del grado de agencia del mapa de acuerdo al marco teórico", "diseño del cuasi-experimento" y aplicación de prueba piloto con un grupo de participantes.

En el mismo sentido, asistirá a un taller en la universidad de Berkeley y realizará una estancia de movilidad doctoral en España y Francia para realizar trabajo de campo en el Centro de Investigación en Inteligencia Territorial de la Universidad de Huelva.

Al finalizar el periodo, la Mtra. Morales entregará un reporte de actividades y presentará una propuesta de artículo para su publicación en una revista académica.

Dado que la legislación establece la pertinencia del periodo sabático en relación con la superación académica, consideramos que la dedicación hacia la alta habilitación académica, resulta una finalidad deseable para los objetivos departamentales y para la institución en su conjunto. Cabe señalar que la ausencia de la Mtra. Morales ya ha sido considerada en la programación académica para disminuir su impacto en el funcionamiento de licenciatura y posgrado.

Anexo la documentación necesaria para la realización del trámite:

- Solicitud de periodo sabático
- Programa de actividades académicas a desarrollar
- Carta constancia de sabático emitida por el departamento de recursos humanos

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

Atentamente.
"Casa abierta al tiempo"

Mtro. Octavio Mercado G.
Jefe de Departamento
Teoría y Procesos del Diseño

OMG*v

Unidad Cuajimalpa

DCCD | Jefatura del Departamento de Teoría y Procesos del Diseño
Torre III, 5to. piso.
Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fé Cuajimalpa.
Delegación Cuajimalpa de Morelos, C.P. 05348, México, D.F.
www.hermes.cua.uam.mx





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

FI-DRH-20 / 11142012

SOLICITUD DE PERIODO SABÁTICO

[Empty box for identification or reference number]

FECHA DE ELABORACIÓN	DÍA	MES	AÑO
	2	3	2016

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE: CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO DE LA UNIDAD CUAJIMALPA

APELLIDO PATERNO MORALES	APELLIDO MATERNO ZARAGOZA	NOMBRE (S) NORA ANGÉLICA	NÚM. DE EMPLEADO
CATEGORÍA Y NIVEL: TITULAR C			
UNIDAD CUAJIMALPA	DIVISIÓN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO	DEPARTAMENTO TEORÍA Y PROCESOS DE DISEÑO	
FECHA DE INGRESO A LA UAM COMO PERSONAL ACADÉMICO			
	DÍA 1	MES 08	AÑO 2009
ÚLTIMO PERIODO SABÁTICO DISFRUTADO, EN SU CASO	DEL	DÍA	MES
	AL	DÍA	MES
		AÑO	No DE MESES
			12

FECHA DEL PERIODO SABÁTICO SOLICITADO:	A PARTIR DEL	DÍA	MES	AÑO	AL	DÍA	MES	AÑO	No. DE MESES
		9	09	2016		8	09	2017	

(PARA SER LLENADO POR LA OFICINA DEL CONSEJO DIVISIONAL)

APROBADO POR EL CONSEJO DIVISIONAL CON EL ACUERDO _____ DE LA SESIÓN _____

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD:

- CONSTANCIA OFICIAL DE SERVICIOS EN LA UNIVERSIDAD
- PROGRAMA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR

INTERESADO

FIRMA

APROBACIÓN DEL CONSEJO DIVISIONAL (PRESIDENTE)

NOMBRE Y FIRMA

- T1 SUBDIRECCIÓN DE PERSONAL
- T2 RECURSOS HUMANOS DE LA UNIDAD
- T3 CONSEJO DIVISIONAL
- T4 INTERESADO



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

*Comunidad académica comprometida
con el desarrollo humano de la sociedad.*

RHC.094.2016

**CONSTANCIA OFICIAL
PARA SABÁTICO**

EMPLEADO: 34082


DRA. ESPERANZA GARCÍA LÓPEZ
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIVISIONAL
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO
UNIDAD CUAJIMALPA
Presente.

Por este conducto hago constar que la **MTRA. NORA ANGELICA MORALES ZARAGOZA**, número de empleado 34082, presta sus servicios para esta Institución, como **Profesor Titular Nivel "C"**, de tiempo completo e indeterminado, adscrita al Departamento de Teoría y Procesos del Diseño, División de Ciencias de la Comunicación y Diseño, Unidad Cuajimalpa.

De acuerdo a un análisis de la historia laboral de la **MTRA. MORALES**, para efectos de periodo sabático, la antigüedad data del 1 de agosto de 2009 y **hasta la fecha no ha disfrutado de ningún periodo sabático**. Actualmente acumula seis años, cinco meses, veinticinco días de labores ininterrumpidas al servicio de la Universidad, **por lo que puede solicitar y disfrutar de un periodo sabático máximo hasta de doce meses (un año)**.

Se extiende la presente para los fines y usos legales a que haya lugar, en la Ciudad de México, Distrito federal, a los veintiséis días del mes de enero del año dos mil dieciséis.

ATENTAMENTE
"CASA ABIERTA AL TIEMPO"


Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD CUAJIMALPA

LIC. LUIS BÉCERRA CASTAÑEDA
COORDINADOR DE RECURSOS HUMANOS

C.c.p. Mtro. Raúl Roydeen García Aguilar, Secretario Académico de la División de C.C.D.
Mtro. Octavio Mercado González, Jefe del Depto. de Teoría y Procesos del Diseño, DCCD.
Mtra. Nora A. Morales Zaragoza, Departamento de Teoría y Procesos del Diseño, DCCD

Unidad Cuajimalpa
Secretaría de Unidad
Torre III, 8to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa
Delegación Cuajimalpa de Morelos, México, D.F., C.P. 05348,
Tel. 5814-6505 a 07; correo electrónico: cgarcia@correo.cua.uam.mx
www.cua.uam.mx





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

*Comunidad académica comprometida
con el desarrollo humano de la sociedad.*

RHC.090.2016

PERIODO SABÁTICO

26 de enero 2016

MTRA. NORA ANGELICA MORALES ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE TEORIA Y PROCESOS DEL DISEÑO
DIVISIÓN DE C.C.D.
UNIDAD CUAJIMALPA
Presente.

Estimada Mtra. Morales


Conforme a su petición y de acuerdo a nuestros registros y a su trayectoria laboral dentro de nuestra Institución, usted inicia su derecho al disfrute de periodo sabático, a partir del **1 de agosto de 2009** y durante su estancia laboral en esta Universidad, **no ha disfrutado de ningún periodo sabático.**

Para esta fecha usted acumula para periodo sabático, seis años, cinco meses, veinticinco días de labores ininterrumpidas en su plaza académica al servicio de la Universidad, **por lo que puede solicitar y disfrutar un periodo sabático por un tiempo máximo hasta de 12 meses (un año).**

Sin otro particular, estoy a sus apreciables órdenes para cualquier aclaración al respecto.

ATENTAMENTE

"CASA ABIERTA AL TIEMPO"

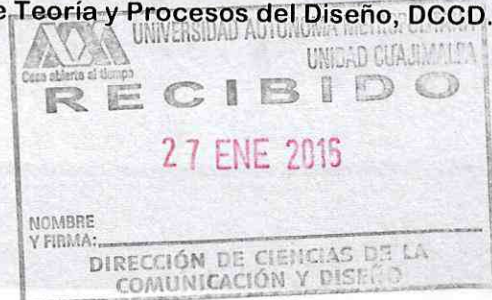

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD CUAJIMALPA

RECURSOS HUMANOS

LIC. LUIS BECERRA CRISTAÑEDA
COORDINADOR DE RECURSOS HUMANOS

C.c.p. Dra. Esperanza García López, Presidente del Consejo Divisional DCCD.
Mtro. Octavio Mercado González, Jefe del Depto. de Teoría y Procesos del Diseño, DCCD.

Unidad Cuajimalpa
Secretaría de Unidad
Torre III, 8to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa
Delegación Cuajimalpa de Morelos, México, D.F., C.P. 05348,
Tel. 5814-6505 a 07; correo electrónico: cgarcia@correo.cua.uam.mx
www.cua.uam.mx



31 de mayo 2016

Plan de Sabático

Mtra. Nora Angélica Morales Zaragoza

No. 34082

UAM Cuajimalpa

El motivo principal para tomar este sabático del 17 de septiembre de 2016 a 17 de septiembre de 2017 se refiere a mi compromiso de dedicación completa a las actividades académicas y de investigación relacionadas con el Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades del que soy candidata.

El tema de mi investigación es:

El Mapa y su agencia. Desarrollo de herramientas de convivencia para la gestión colectiva de la inteligencia territorial.

Asesores: Salomón González Arellano y Héctor Martínez

(se adjunta protocolo).

Hipótesis

Entendiendo al mapa como operador espacial se le reconoce una capacidad de agencia cuya interacción e influencia sobre los imaginarios y el comportamiento de los individuos y colectivos puede ser alterada, (incrementada o atenuada) a partir de la implementación de métodos y herramientas del Diseño de información, la visualización de datos y la nuevas tecnologías.

Este trabajo plantea una secuencia de acciones que a continuación describo en relación con el periodos sabático, la mayoría se ligan directamente con el Doctorado (DCSH) y algunas con compromisos de la DCCD, UAM Cuajimalpa

Cronograma general

Septiembre 2016 a Diciembre 2016

- Asistencia Seminarios de Tesis e investigación Posgrado CSH
- 4to Foro internacional de la imagen. Gto.
- Caracterización de las variables determinantes del grado de agencia del mapa de acuerdo al marco teórico.
- Diseño del cuasi-experimento.
- Detección de grupo de participantes (Asociaciones de colonos mexicanas)
- Aplicación de prueba piloto con 1 grupo de participantes

Actividades UAM-C

- Impartición de Módulo de Diseño de Información y Representación Diplomado en inteligencia territorial
- Asesoría de Proyecto Terminal alumna Daniela Magali Adalid Mastache Matrícula: 20113066392 con el trabajo de desarrollo de un Sistema de detección de topes y baches geolocalizados con Arduino. (1 acelerómetro y conectado al API del vehículo).

Justificación: ambos proyectos tienen relación al tema de investigación de mi doctorado.

Enero a Junio 2017

- Asistencia Seminarios de Tesis e investigación Posgrado CSH Trimestre 17-I
- Asistencia a 2 Congresos nacionales e internacionales y publicación de artículos relacionados.
- Taller UC Berkeley

Junio-Julio 2017

- Estancia de movilidad en, España y Francia.
- Trabajo de campo y aplicación del experimento con las comunidades de Huelva y el Centro de Investigación Internacional en Inteligencia Territorial.
- Asistencia Congresos Nacionales e Internacionales

Julio – Septiembre 2017

- Análisis de resultados del experimento y avances en el texto de la tesis doctoral
- Asistencia Seminarios de Tesis e investigación Posgrado CSH Trimestre 17-P
- Asistencia Congresos Nacionales e Internacionales

Entregable:

Un reporte de las actividades realizadas y una posible publicación relacionada con dicha temática.

Atentamente.

Mtra. Nora Morales Zaragoza.
Profesora Investigadora Titular "C"
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Cuajimalpa

nmorales@correo.cua.uam.mx

El mapa y su agencia

Desarrollo de herramientas de convivencia para la gestión colectiva de la inteligencia territorial.

Anteproyecto de Investigación
Para el Doctorado de Ciencias Sociales y Humanidades
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa

Presentado por:
Mtra. Nora Angélica Morales Zaragoza
Vinculado a la línea de Estudios Socio-territoriales
Asesores: Dr. Salomón González Arellano
Dr. Héctor Martínez

Antecedentes

Este proyecto nace de la colaboración en distintos proyectos de investigación y docencia multidisciplinares con la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM Cuajimalpa, particularmente

- "Procesos colaborativos en la construcción del conocimiento territorial".
- Seminarios de "Representación y Análisis Espacial" en el Posgrado de CSH
- Diplomado en Inteligencia Territorial.
- Maestría de Diseño Información y Comunicación (MADIC)

de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño.

Dicha experiencia, es la principal razón que me motiva a ingresar al Doctorado de Ciencias Sociales en esta Institución con el propósito de profundizar en el entendimiento de las teorías y métodos de las Ciencias Sociales ya que considero que el programa tiene características propicias para mi formación, apertura a la interdisciplina y un nivel académico de calidad que responde a las necesidades de la investigación que quiero llevar a cabo.

Planteamiento del problema

Desde la antigüedad los mapas han sido la principal herramienta para comunicar la información territorial, como instrumentos no neutros planteados para transmitir un significado a alguien. Los mapas responden a visiones del mundo y tienen un propósito específico que puede ser el de informar o influenciar. Desde los documentos cartográficos de Sumeria 1300 A.C, los mapas de tierras conquistadas del imperio Romano, las cartas náuticas o la descripciones de tierras desconocidas de los Renacentistas, los mapas han tenido distintas intenciones y funciones. Los mapas en nuestra sociedad, tienen características de ubicuidad y nos afectan de forma directa y en ocasiones de forma sutil o no tan evidente.

El desarrollo de dispositivos en medios locativos contemporáneos, generalmente incorpora el diseño de representaciones espacio-temporales en donde el mapa es un recurso visual clave para mediar la interacción entre la persona y el territorio. Sin embargo la composición de equipos de trabajo multidisciplinario con distintas visiones, así como la exigencia de tiempos y presupuestos cortos para el desarrollo y producción de dichos productos, no permite una reflexión profunda en cuanto a la pertinencia y adecuación tecnológica que soporte la coordinación, flexibilidad y movilidad de actividades laborales y no-laborales de las personas que exige el mundo moderno.

Por otro lado la cartografía tradicional plantea convenciones rigurosas respecto a los elementos implícitos en la creación de los mapas que van desde su iconografía, geometría, lingüística y elementos figurativos que median los datos en representaciones pictóricas específicas. Dichas características exigen ciertas capacidades y competencias cognitivas para la interpretación y análisis de los mapas dejando en manos de un grupo reducido de especialistas la creación e interpretación de los mismos.

Hoy en día las nuevas tecnologías satelitales, la internet y herramientas de información geográfica son responsables del cambio epistemológico que está redefiniendo la relación simbólica y perceptual entre la representación pictórica del mapa y los objetos de referencia en el mundo real. Esta transformación a su vez ha cambiando profundamente la función social del mapa de una retórica imperial a una virtual y colectiva que merece un escrutinio más profundo (Lapenta, Geomedia, 2011).

Autores como James Corner, y Lapenta plantean una reanimación del mapa y demandan una revisión a la práctica y su aplicación integrada a los medios interactivos. Lapenta (2011), en particular destaca el papel del usuario como generador de información que crea ensambla y disemina información personal que comparte a un colectivo a través de dispositivos virtuales desde una aplicación móvil o en una plataforma web en formatos multi-modales de imágenes sonidos y textos, y se cuestiona la facilitación de la experiencia para el individuo en espacios y eventos socialmente relevantes.

Hipótesis

Entendiendo el mapa como operador espacial, se le reconoce una capacidad de agencia cuya interacción e influencia sobre los imaginarios y el comportamiento de individuos y colectivos puede ser alterada (incrementada o atenuada) a partir de la implementación de conceptos, métodos y herramientas del Diseño de la información, visualización de datos y el uso de nuevas tecnologías.

El estudio del mapa como un operador espacial con capacidad de agencia en un proyecto territorial de un colectivo puede ayudar a generar métodos y herramientas de convivencia para la gestión de la inteligencia territorial.

Objetivo general

Analizar y caracterizar la capacidad de agencia del mapa ante una realidad social con el propósito de replantearlo dentro de la acción colectiva de un territorio.

Objetivos secundarios

- Definir criterios para caracterizar la agencia del mapa en un colectivo social.
- Conocer las partes que componen el mapa y su relación con las nuevas tecnologías en cuanto a percepción, interpretación y comunicación del espacio tiempo.
- Analizar al mapa como imagen cultural y herramienta de convivencia.

El primero, de carácter metodológico y se relaciona con el concepto de agencia, mientras que el segundo y tercero, de carácter analítico, se relacionan con el mapa como herramienta de comunicación y gestión del conocimiento.

Marco Teórico

El marco teórico en este trabajo guía la estructura argumental del proyecto y culmina con el caso de estudio.

a) Agencia, actores y artefactos.

Reflexionar y establecer una perspectiva interdisciplinaria del concepto de agencia que ayudará a definir las variables en el cuasi-experimento.

Se parte de tres enfoques, el primero es de carácter filosófico y sociológico y toma la **Teoría de Actor-Red** de Bruno Latour, (2005:97) quien plantea que los problemas en la investigación de las ciencias sociales se deben al concepto que se maneja de "lo social" y propone un nuevo enfoque de dicho concepto donde destaca un nuevo concepto de localidad en el mundo social, donde tanto lo global y lo local resultan irrelevantes desapareciendo del escenario y donde lo importante son las asociaciones y conexiones entre los distintos actores que se perciben a partir de filtros o lentes que permiten hacer y compartir dichas asociaciones. Latour plantea un concepto muy interesante al enfocarse en categorías como: objeto, animales e ideas planteando que son actores sociales dentro de este panorama de relaciones y si les otorga desde una estrategia de análisis la capacidad de organizar y ordenar al propio colectivo que llamamos social. (Latour, 2005).

La Teoría de Actor-Red de Latour y su atención que presta a la agencia de las cosas, nos viene bien en tiempos de máquinas inteligentes. La tecnología moderna se comporta de forma independiente y flexible que antes; dicha visión se complementa con Así mismo se analizan los fundamentos de una ontología social desde la perspectiva de **Teoría de los ensamblajes y la complejidad social**, de Manuel de Landa (2006) mismas que señalan la atención a la agencia de los objetos en esta época de máquinas inteligentes donde no sólo las personas resultan actantes.

La segunda perspectiva aborda el fenómeno de agencia y su tipología desde una perspectiva del **diseño de interacción** donde se considera al artefacto como un tipo especial de agente que es producto de necesidades culturales y que empodera a las personas a partir de la apropiación de herramientas tecnológicas y psicológicas. Dicho enfoque complementa la visión de Latour y Landa, y en base a la **Teoría psicológica de la actividad** categoriza a la agencia y a los agentes al caracterizar el potencial de la agencia humana a través del principio de mediación de la herramienta entre personas y el mundo. (Kaptelinin V y Bonnie A. N. 2006). Kaptelinin nos propone una nueva manera de conceptualizar a la agencia complementaria a la de TaR, pero cuestionando la perfecta simetría de relaciones entre agentes y señala la existencia e importancia de las intenciones humanas al proponer una tipología. Desde esta perspectiva se construye la visión de un sujeto empoderado tecnológicamente y socialmente contextualizado que responde a las sensibilidades de la disciplina del diseño donde se explora la posibilidad de diseñar espacios para la comunicación e interacción de las personas. (Winograd 1996).

La tercera perspectiva explora a la agencia comunicativa del mapa a partir del registro cartográfico, semiótico y cognitivo, que componen un vocabulario gráfico a partir de su representación visual y explora el concepto del mapa como un sistema de comunicación. Mismos autores como Bertin (2010), MacEachren (1995) Denis (2003) han destacado elementos y características funcionales y expresivas del mapa desde la comunicación.

b) Inteligencia Territorial y acción colectiva

Un modelo para la colaboración y co-producción del conocimiento

Autores como Steinitz han sugerido modelos de acción participativa en proyectos territoriales. En este sentido se trata de entender las dinámicas colaborativas y los tipos de conocimiento y actores que se ven involucrados en relación a la inteligencia espacial para proponer un modelo participativo basado en el trabajo de (Enengel, 2011) y el proceso de la inteligencia territorial.

La inteligencia espacial es un concepto emergente que basa sus principios en la inteligencia colectiva y se refiere a la habilidad inherente del ser humano de relacionarse con su territorio. Autores como Levy proponen que la inteligencia territorial se puede pensar como un proceso socio-cognitivo encaminado a la disminución de incertidumbre y riesgo que sirve de apoyo tanto para la toma de decisiones, el aprendizaje, el cambio de comportamiento y la resolución de problemas. (Pierre Lévy, 1999)

Las características de la inteligencia territorial parten de una visión sociocultural de cooperación, colaboración y búsqueda del bienestar y comparten una visión multidisciplinar y multisectorial. Se apoya en el concepto de sociedad del conocimiento de Peter Ducker quien destaca la necesidad de generar una teoría económica que coloca al conocimiento en el centro de la producción de la riqueza. En este sentido, Ducker reclamaba para una futura sociedad de la información en la que el recurso básico es el saber, que la voluntad de aplicar conocimiento para generar más conocimiento debía basarse en un elevado esfuerzo de sistematización y organización.

El siguiente modelo (Fig. 1.0) muestra el proceso de inteligencia territorial.

Proceso Inteligencia Territorial

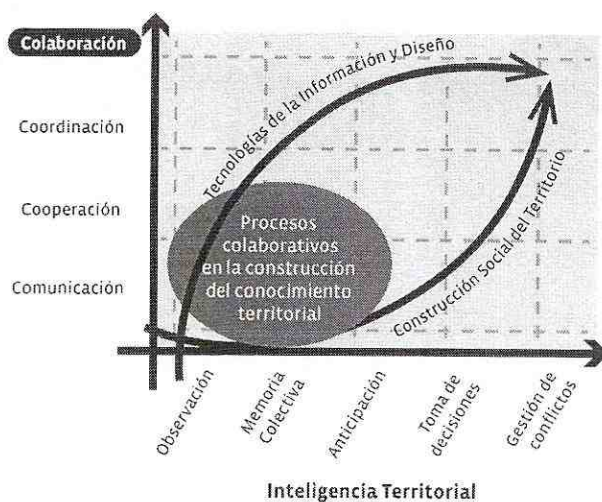


Fig. 1.0 Modelo de inteligencia Territorial indica los cinco tipos de prácticas que entran en este tipo de análisis mismos que pueden transferirse a los grados de agencia del mapa: a) la observación territorial, b) la memoria colectiva, c) la anticipación, d) la toma de decisiones y la gestión de conflictos

La inteligencia territorial contempla el desarrollo y aplicación de una serie de procesos y métodos derivados de las ciencias geográficas/espaciales, la disciplina del diseño y las

tecnologías de la Información que intenta empoderar a las personas para desarrollar competencias espaciales que le permitan apropiarse del conocimiento y colaborar para cambiar una situación dentro de su territorio. Explicae cada uno de los componentes del modelo

En ese sentido se propone revisar a autores como Soja, Andreiko y Godfield quienes nos ayudarán a identificar las competencias espaciales que se relacionan con el mapa e identificar las variables del estudio a partir de un modelo desde la inteligencia territorial

c) La participación y las herramientas de convivencia

Las *herramientas de convivencia* una visión participativa de co-creación de herramientas donde las personas generan sus propios medios de gestión en la transformación cultural y el diseño solo es facilitador de dicha experiencia. El concepto es introducido por el filósofo austriaco Ivan Illich (1975), y se refiere a que las personas no solo necesitan obtener o consumir objetos, sino a que tienen la necesidad de hacer objetos y libremente darles forma de acuerdo a sus gustos y costumbres para ponerlos en uso y el cuidado hacia un bien común. Este enfoque se aleja de la definición industrial de herramienta como un dispositivo racional hecho por el hombre con un fin productivo y se acerca a una visión mas humana respecto a los procesos e instrumentos que utiliza una personas para enriquecer y mejorar su entorno como frutos de una visión propia.

El diseño participativo o Diseño centrado en la comunidad (Wallace, 2014) implica el involucramiento directo de la gente en el co-diseño de herramientas, productos, entornos, negocios e instituciones y su principal objetivo es el desarrollo de una colección de principios y practicas que fomenten y soporten la participación directa. A pesar de que se han desarrollado ya algunos instrumentos y técnicas generados para avanzar en este proceso en el campo de las tecnologías del información y comunicación, sigue habiendo mucha oportunidad de innovar en este campo. Las técnicas en general se basan en facilitar la representación de sus propias actividades y propiciar conversaciones en las personas, mas que hacer que otros lo hagan por ellos. Los orígenes del diseño participativo yacen en movimientos sociales y políticos de los años sesenta y setenta, donde la sociedad demandaba un mayor papel en las decisiones que afectan distintos aspectos de la vida cotidiana y es en esta intersección que el cambio social y las herramientas del diseño de información participativa podrían servir para identificar factores ideológicos de individuos y grupos mostrando condiciones culturales y sociales en relación con el entorno y cuestionando las aproximaciones se sistemas computacionales para la gestión territorial para

crear visiones diferentes y alternativas de herramientas que faciliten una apropiación mas democrática e intuitiva. Así mismo permitiría involucrar a varios actores en procesos colaborativos sociales y éticos de una comunidad.

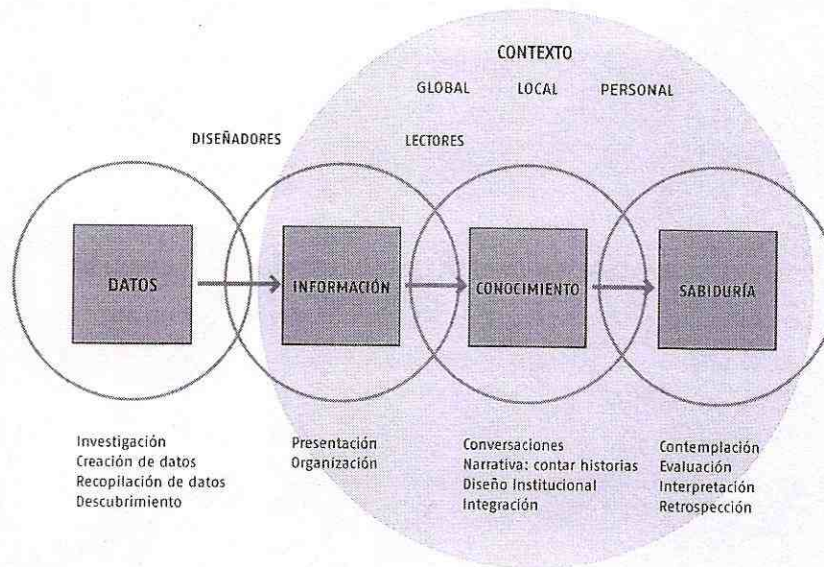


Fig. 2.0 Procesos de transformación de la información. En el diagrama superior se muestra las fases que Shedroff describe respecto a la transformación de información en conocimiento se logra a partir de la experiencia y la construcción de interacciones atractivas o hasta sabiduría.(Shedroff, N. 1999).

La economía colaborativa

Por otro lado, el desarrollo de las tecnologías de la información geoespacial como los sistemas de información geográfica, y nuevas propuestas de sistemas económicos como el de “La Economía colaborativa” o “Consumo Colaborativo” han contribuido de manera central en el desarrollo del giro espacial en las ciencias sociales, permitiendo y facilitando mayor colaboración colaborativo para mejorar la calidad de vida, buscando promover la equidad e inclusión social para el desarrollo humano. A menudo aprovechando la tecnología de información para empoderar a las personas, empresas, organizaciones no lucrativas y gobierno con herramientas que permite la distribución, el intercambio y la reutilización del exceso de capacidad en bienes y servicios. Matofska (2013) Una premisa común es que cuando la información sobre los bienes es compartida, el valor de esos bienes pueden aumentar, para el negocio, para los individuos y para la comunidad.

c) La retórica del mapa El concepto de mapa como un sistema de comunicación (agencia comunicativa o persuasiva).

La cartografía actual presenta nuevos retos en estos tiempos de nuevas tecnologías, sostenibilidad e igualitarismo, donde pensar al mapa únicamente desde los criterios de la cartografía puede ser un gran error. En este sentido, se recurre a el modelo retorico como una manera de afrontar los nuevos retos de la cartografía a partir de el cuestionamiento de especificidades e implementaciones en la naturaleza de las actividades de la producción e interpretación del mapa como argumento dentro de un contexto socio-cultural.

Revisión histórica de comunicación de la información cartográfica.

(formulaciones elaboradas de diversos autores)

a) Aspectos cognitivos y psicología Gestalt. (estudios de percepción de la imagen)

Entender como componer productos cartográficos de manera clara y legible.

Autores: Marr, 1982; MacEachren, 1995; Bertin, 1983.

b) Descubrimiento de las teorías de la comunicación.

Modelo matemático de la Comunicación de Shannon and Weaver, (1949).

El proceso de los mapas Kolacny (1977)

c) Semiótica y actividad semántica de los mapas

Modelo de códigos de Woods, vocabulario gráfico.

Autores: Bertin, 1983; Harley, Wood,1992; MacEachren, 1995; Jhon Fels, 1986

d) El modelo retórico del mapa. La aceptación de la apelación ética del mapa.

Hay una negación implícita de las fuerzas para las que trabaja el mapa que vienen de su autoría y su intención comunicativa.

“Creemos fehacientemente en las buenas intenciones del mapa, no dudamos de su objetividad desinteresada y de su agencia inocente y honesta” Denil, M 2003 p. 31

El mapa ocupa un lugar de especial importancia en términos de visualización de datos, al ser una representación gráfica para la comprensión espacial o geo-visualización (Andrienko, 2006) con características particulares que a pesar de no ser un único modo de representar, ha alcanzado cierto nivel en el conocimiento popular que permite comunicar con eficiencia la

información espacial de las cosas, conceptos procesos o eventos en el mundo humano (Harley y Woodward, 1987; citado por Xavier de Donato 2009:1987).

James Corner en su artículo "The Agency of Mapping" argumenta que el acto de "mapear" no sólo es una cuestión de representación descriptiva de la realidad con cierta intención política, sino que se le debe ver como una práctica creativa en donde se presenta la capacidad de reconfigurar el mundo actual en el que vivimos. Afirma que el mapa como representación de información geográfica, no es un proceso neutral o pasivo sino una consecuencia del acto creativo en un proceso de diseño donde se plantean las condiciones para que emerjan nuevas realidades. (Corner, 1999).

Es entonces que el mapa está intrínsecamente asociado al entorno social pero además incorpora un hallazgo clave: la utilización de capacidades creativas y expresivas en la generación de los mapas y su poder de acción respecto al estado de las cosas, donde la propia representación parte de un espacio conceptual o imaginario hacia la concretización en un mundo tangible que lleva a una transformación de un cambio.

Existen varios estudios de distintos autores que tratan el tema del poder de los mapas, uno de los mas conocidos es el geógrafo Denis Wood que en su libro "El poder de los mapas" muestra que dichos documentos no son objetos de referencia objetiva sino instrumentos de comunicación, persuasión y poder, que así como las representaciones pictóricas reflejan un punto de vista particular y el interés de sus creadores. La capacidad del mapa de mostrar un mundo desde distintas perspectivas supone que el lector puede tener un entrenamiento critico para darle sentido. Simon Garfield (2012) hacen una revisión de la forma que ha tomado la evolución de la cartografía y el papel que ha tenido para la configuración de la historia, partiendo de los primeros filósofos hasta la cartografía contemporánea y señalando una parte importante en cuanto a capacidad narrativa. (Garfield, 2012).

Arthur H. Robinson en su libro "The look of Maps" originalmente publicado en 1952 explora a la cartografía como una encrucijada entre la ciencia y el arte, enfatizando las características visuales de la cartografía como técnica, utilizando elementos de la composición gráfica para presentar la información de manera visual en los mapas.

c) Visualización y análisis de datos espacio-temporales

Al mismo tiempo este cambio tecnológico ha incrementado la complejidad y la alta densidad de información que se presenta al lector, creado una expectativa de respuesta casi inmediata a las soluciones sociales e institucionales. Richard S. Wurman destacó las repercusiones

que esta saturación de información tendría y la angustia informativa generaría en las personas. Sus argumentos casi proféticos, vislumbran la emergencia de nuevas disciplinas que se encargarían de generar contenidos más digeribles, claros y relevantes. (Wurman, 1989).

El Diseño de Información (DI) es una disciplina emergente que incluye varios ámbitos del conocimiento como: el diseño gráfico, la comunicación, la percepción, la lingüística, la psicología y computación, entre otros. Cuyo principal objetivo es acercar a las personas a información, a partir de la generación de mensajes claros, relevantes y pertinentes a las necesidades particulares del individuo y su entorno (Visocky, 2008). En ese sentido, el DI surge como una alternativa para refinar y reducir la saturación de datos y transformarlos en información simplificada, clara, relevante y accesible para que las personas puedan utilizarla de manera eficiente y eficaz (Jacobson, 1999). Parte de métodos y procesos sistematizados se basan en la capacidad de síntesis, los principios de composición y estructura así como una capacidad empática para entender las necesidades humanas y el comportamiento en determinado contexto.

El surgimiento del DI como disciplina es entonces una consecuencia de los avances teóricos en el estudio de la representación gráfica de la información, la percepción, la interacción humano-computadora y la ingeniería de software y ha sido estudiada por investigadores como (Tufte R. E., 1983); Shedroff, (1999) Cairo (2013) , Ware (2008) , Malamed (2009), Roam (2008).

Parte fundamental del DI es la visualización que de acuerdo con (Cairo, 2011) consiste en el uso de representaciones de datos que amplían la cognición humana, independientemente si se basa en soportes informáticos e interactivos como argumenta (Card, 1990). Dichas representaciones visuales ya sea figurativas o abstractas entre las que figura el mapa funcionan como herramientas suplementarias a la mente humana, con una tarea definida ya sea de exploración y análisis de la información por parte del usuario (Andrienko, 2006) y (Cairo 2013) Aún no hay métodos definidos sobre cómo se pueden validar la eficiencia de dichos gráficos informativos por lo que recorro al modelo anidado de Tamara Munzner (2014) para analizar al mapa como herramienta de visualización de acuerdo a las 4 dimensiones que se ligan con herramientas de validación específica.

- 1.- La situación o dominio: La descripción del contexto, el colectivo y la cultura. (social).
- 2.- Nivel de abstracción: definición de tareas para el usuario (cognitiva)
- 3.- Codificación visual o "Idioma" de interacción (comunicación y lenguaje)

4.- Algoritmos: Procesos computacionales (tecnología de la información).
(Munzner, 2014).

Metodología

Esta investigación empírica es de carácter cualitativo mixto y se basa en los métodos propios de las Ciencias Sociales y la Antropología, aunque se mezcla con técnicas propias de diseño de información y se plantea en las siguientes fases.

La primera fase incluye una revisión teórica documental y la definición de los criterios y variables de la caracterización de la agencia del mapa en un grupo de herramientas generativas, así como el diseño del experimento y la aplicación de una prueba piloto. El análisis de la prueba permite hacer ajustes pertinentes y prepararse para la segunda fase.

En la segunda fase se refiere a la aplicación del experimento en dos grupos de individuos, en esta etapa se definen a los grupos, (colonos y pueblo de Santa Fe) la temática a tratar (movilidad) y la escala (zona de influencia en Santa Fe). A un grupo se le plantea una temática a resolver en base a un problema territorial y se le presenta el mapa con las herramientas de convivencia y a otro se les presenta la misma tarea sin ninguna herramienta. El mismo experimento se plantea en otro contexto cultural.

La tercera es de síntesis y análisis de los resultados donde se pretende entender estas dimensiones y atributos de esta agencia. (ya sea de comunicación, cognitivos, cambio de condición y vigencia), generando un modelo interdisciplinario de caracterización de la agencia del mapa que se plantea a manera de principios o lineamientos para la creación de herramientas de visualización de datos socio-espaciales para la gestión de un territorio.

Alguna instrumentación de técnicas específicas que se plantean son :

- Revisión documental
- Análisis Retórico del mapa (ejemplos)
- Observación y Talleres participativos
- Evaluación de desempeño

Índice tentativo

Introducción

1. Agencia, actores y artefactos
2. Inteligencia Territorial y acción colectiva (modelo colaborativo).
3. La Participación y herramientas de convivencia (co-producción de conocimiento).
4. La retórica del mapa (El concepto de mapa como un sistema de comunicación)
5. Visualización y análisis datos espacio-temporales (el mapa como vis de datos)

6. Experimento- Caso de estudio.

Conclusión

Programa de Trabajo

El doctorado de CSH abarca 18 seminarios como UEAS obligatorias y materias optativas dentro de la temática de la investigación dentro de un periodo aproximado de 3 años y los divido en 4 fases.

FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4
<ul style="list-style-type: none">• Ubicación de la temática• Delimitación de la problemática• Formulación de objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Revisión del marco teórico• Definición de trabajo metodológico• Trabajo de campo	<ul style="list-style-type: none">• Análisis y sistematización de datos• Categorización de la información• Procesamiento de análisis de las pruebas	<ul style="list-style-type: none">• Realización de informe final de investigación

Bibliografía

- Acaso, M. (2009). *El Lenguaje Visual*. Barcelona, España: Paidós Ibérica .
- Andrienko, N. &. (2006). *Exploratory analysis of spatial and temporal data : a systematic approach*. . London, U.K.: Springer.
- Arnheim, R. (1969). *Visual thinking*. Berkeley, CA, U.S.A: University of California Press.

- Bertin, J. (2010). *Semiology of graphics: diagrams networks maps*. (U. o. Wisconsin, Ed.) Madison, Wisconsin, U.S.A.: Esri Press.
- Migurski, M (2013). *Data Stories #20: On Maps. With Michal Migurski*. Data Stories Podcast by Enrico Bertini and Moritz Stefaner: <http://datastori.es/data-stories-20-maps-migurski/> Recuperado el 21 de 4 de 2014,
- MacEachren, A. M. (1995) *How Maps Work: Representation, Visualization and Design*, Guildford Press: New York.
- Brown, S. (2014). *The Doodle Revolution: Unlock the power to think differently* . (P. P. Group, Ed.) New york, N.Y., U.S.A.: Random House.
- Bruner, J. (1991). The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry* , 18 (1), 1-21.
- Cairo, A. (2011). *El Arte Funcional. Infografía y visualización de la información* . Madrid, España: Alamut.
- Card, S. K. (1990). *Information Visualization: Using Vision to Think*. San Francisco, CA, U.S.A.: Morgan Kaufmann.
- Cooper, B. (2013). *Mapping Manhattan: a love (and sometimes hate) story in maps by 75 new yorkers*. (L. Dozier, Ed.) New york, N.Y., U.S.A.: Abrahams Image.
- Corner, J. (1999). The Agency of Mapping: Speculation Critique and Invention. En D. Cosgrove (Ed.), *Mappings* (págs. 213-252). Nueva York, N.Y., U.S.A.: Reaktion Books.
- De Donato, X. (2009). La Analogía Mapa-Teoría. La representación científica y el "Giro Visual". En M. y Casanueva (Ed.), *El Giro pictórico. Epistemología de la imagen*. México : Anthropos. UAM Cuajimalpa.
- Denil, M. (2003). Cartographic Design: Retic and Persuasion. *Cartographic perspectives* No. 45 Spring 8-66.
- Enengel, B., Muhar, A., Penker, M; Freyer, B, Drlik, S; Ritter, F. (2011). *Co-production of knowledge in transdisciplinary doctoral theses on landscape development– An Analysis of actor roles and knowledge types in different reserach phases*. *Landscape Urban Plan*.
- Few, S. (2004). *Show Me the Numbers: Designing tables and Graphics to Enlighten*. Oakland, CA, U.S.A.: Analytics Press.
- Garfield, S. (2012). *On the Map. Why the World Looks the way it does*. . London, U.K.: Profile Books LTD. .
- Golledge, G. R. (2002). The Nature of geographic Knowledge. *Annals of the Asscoiation of American Geographers* , 92 (1), 1-14.
- Goodchild, F. M. (2010). Toward critical spatial thinking in the social sciences and humanities. *Geo Journal* , 75, 3-13.
- Gray, D. (4 de 11 de 2008). *The whirl*. (D. Gray, Productor, & Dave Gray Info) Recuperado el 14 de 2 de 2014, de Visual Thinking. Dave Gray Blog: <http://www.davegrayinfo.com/visual-thinking-school/>.
- Horn, E. R. (1998). *Visual language: global communication for the 21st century*. Bainbridge Island, Washington, U.S.A: Macro VU, Inc.

- Jacobson, R. (1999). *Information Design*. Boston, MA, U.S.A.: MIT Press.
- Kaptelinin, V. y Nardi A. B. (2006). *Acting with Technology. Activity Theory and Interaction Design*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and slow*. London, U.K.: Allen Lane, Penguin
- Kolko, J. (2011). *Exposing the Magic of Design: a practitioner's guide to the methods and theory of synthesis*. New York, New York, U.S.A: Oxford University Press.
- Lapenta, F. (2011). Geomedia: on location-based media, the changing status of collective image production and emergence of social navigation systems. *Visual Studies* , 26 (1).
- Owen, W. y Fawcett-Tang, R. (2002) Beyond the horizon. Mapping An illustrated guide to graphic navigational systems. Rotovision. p11
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor Network Theory*. New York: Oxford University Press.
- Luhmann, N., 1998. *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos Editorial / Universidad Iberoamericana.
- De Landa, M. (2006) *A New Philosophy of Society: Assemblage Theory and Social Complexity: Continuum. New York*.
- Manovich, L. (2011). What is visualisation? (I. V. Association, Ed.) *Visual Studies* , 26 (1), 36-49.
- Michel, E., & Hof, A. (2003). Promoting Spatial Thinking and Learning with Mobile Field Trips and eGeo-Riddles. En T. C. Jekel (Ed.), *GI Forum. Creating the GISociety*. Berlin.
- Mohler, L. J. (2008). A review of Spatial Ability Research. *Engineer Design Graphics Journal* , 72 (3), 19-30.
- Monmonier, M (1996). *How to Lie with Maps*. 2a Edición. University of Chicago Press.
- Monmonier, M (2007). *From Squaw Tit to Whorehouse Meadow. How maps name, claim and inflame*. University Of Chicago Press
- Matofska, Benita. (2013). "*What is the Sharing Economy*" www.thepeoplewhoshare.com. The People Who Share Blog. Recuperado 20 de marzo 2014.
- Munzner, T. (2014). *Visualization Analysis and Design*. U.S.A.: British Columbia University.
- National Research Council of the National Academies. *Learning to Think Spatially: GIS as support System in the K-12 curriculum*. Washington, D.C., U.S.A.: The National Academic Press.
- Nikitina, S. (2005). Pathways of Interdisciplinary Cognition. *Cognition and Instruction* , 23 (3), pp. 389-425.
- Pontis, S. (3 de December de 2013). *Mapping complex Information. Theory and Practice*. (Shelia Pontis) Recuperado el 19 de December de 2013, de Sensemaking activities in information design.: <http://sheilapontis.wordpress.com/2013/12/03/sensemaking-activities-in-information-design/>
- Roam, D. (2008). *The back of the napkin: solving problems and selling ideas with pictures*. New York, NY, U.S.A.: Penguin Group. Inc.

- Sanz de Acedo L, M. L. (2010). *Competencias cognitivas en Educación Superior* . Madrid, España: Narcea Ediciones.
- Sundararajan, Arun. (2013) "From Zipcar to Sharing Exonomy" *January 3, 2013*. Harvard Business Review. Recupreado 14 Julio 2014.
- Sheller, M., & Urry, J. (2006). The new mobilities paradigm. *Environment and Planning* , 38, 207-226.
- Soja, W. E. Taking space personally. En B. Warf, & A. Santa (Edits.), *The Spatial Turn Interdisciplinary perspectives*. Routledge, Taylo & Francis Group.
- Steiniz, C. (2012). *A framework for Geo Design*. Redlands , California , U.S.A: Esri press.
- Strothotte, C., & Strothotte, T. (1997). *Seeing between the pixels : pictures in interactive systems*. Berlin, New York: Springer.
- Tufte, E. R. (1983). *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, CT: Graphic Press.
- Tufte, R. E. (1983). *The Visual Display of Quantitive Information* . Graphics Press.
- Wallace, J. (2014). *Community-Centered Design: Evolving the Mission of the Creative Industry*. Place and the City. EPIC 2014 Proceedings. NY: American Anthoropological Association.
- Wilkins, B. (2003). *MELD: A Pattern supported Methodology for Visualization Design*. Thesis, The University of Birmingham, Schooll of Computer Sciende, Birmingham.
- Wurman, S. R. (1989). *Information Anxiety*. New York, N.Y., U.S.A.: Doubleday.
- Zelazny, G. (2001). *Say It with Charts: The Executive's Huide to Visual Communication*. New york, NY: McGraw Hill.