



Modelación sociológica y computacional del proceso de reproducción de los espacios académicos de la UNAM

**Proyecto:
Genealogía de los espacios académicos dedicados a la docencia y a la investigación en la UNAM (1551-2019)**



Ruta a seguir

- ❖ **Propósito**
- ❖ **Fuentes de información**
- ❖ **El modelo sociológico / Computacional**
 - ❖ Modelación y modelo
 - ❖ Nuestro modelo
 - ❖ Modelado sociológico
 - ❖ Modelado sociológico y computacional
 - ❖ De las entidades al indicio
 - ❖ Proceso de clasificación
 - ❖ Herramientas de análisis
 - ❖ Retos
 - ❖ Resultados / avances



Propósito

- *Reconstruir la estructura genealógica de las entidades y espacios académicos dedicados a la docencia y a la investigación, para identificar los patrones de emergencia, conformación y reproducción que coexisten en la UNAM y comprender la heterogeneidad de la Institución*

¿cómo se produce y reproduce la heterogeneidad en la larga duración?

- **diferenciación de funciones:** las múltiples formas de articulación entre la investigación y la docencia; y la emergencia de nuevas funciones a lo largo del tiempo.
- **diferenciación disciplinaria:** la emergencia de múltiples combinaciones entre los espacios unidisciplinarios, multidisciplinarios e interdisciplinarios.
- **incremento del tamaño de la institución** en relación con la diversificación y complejidad de las funciones académicas y **la expansión territorial** por efecto de **la descentralización geográfica.**





La heterogeneidad

- La heterogeneidad es una **configuración compleja y dinámica** (Di Filippo, 1981)
- fundada en **LA MEZCLA ENTRE DESIGUALES, DIFERENTES Y CONTRINCANTES;**
- mediante la vinculación de grupos **que se encuentran en diferentes etapas de su constitución social** (emergencia, consolidación, descomposición...)
- y se relacionan en el espacio y el tiempo a través de **la diversidad de estrategias de reproducción social** que ponen en práctica para establecer, conservar o mejorar sus posiciones en el campo.
- que consisten finalmente en la **búsqueda de términos de negociación** entre los actores involucrados, a partir de sus diferencias, desigualdades y discrepancias,
- Disputa que se **dirime según la relación de fuerzas vigente** en cada momento

-
- la heterogeneidad **no es "la diversidad en sí misma"**, un rasgo derivado espontáneamente de la multiplicación de funciones y de la división técnica y social del trabajo;
 - tampoco refiere a la existencia de **polos internamente homogéneos** que establecen **relaciones de interdependencia en calidad de estructuras duales** (lo urbano y lo rural, lo tradicional y lo moderno, lo dominante y lo dominado)



Punto de partida y trayectoria de la línea de investigación

De las dependencias como **CIRCUITOS INSTITUCIONALES** por la **GENEALOGÍA** de las entidades y espacios académicos... ¿**hacia las redes socio-históricas**?

Punto de partida (1989-1998)
Trayectorias de reproducción y circuitos institucionales: agregados por función y lugar de adscripción :condiciones de posibilidad de las trayectorias individuales y grupales



Etapa pos- tesis (2000-2005)
Las líneas del tiempo : trayectoria de cada hilo de la trama de la historia de la UNAM Tablas y primeras genealogías por entidad



Formalización del proyecto (2005) La genealogía de la UNAM .Línea del tiempo Tablas por décadas . Reduce genealogía a línea continua de fechas de creación. Mantiene trayectorias de reproducción por entidad

Mónica Rueda-Mina Navarro



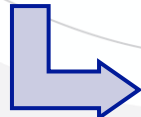
Precisión del enfoque genealógico (2014-2019)
Secuencia y ramas genealógicas
Organización del corpus
Múltiples ejercicios de sistematización y tratamientos analíticos

Sylvia Solís- Fernando Lara- Florencia Addiechi



Del trabajo artesanal al tratamiento computacional (2020...)

Israel Sandoval



De la genealogía a...¿las redes socio históricas? (2022....)

Rodrigo LLanos

Gina- Carmen Hernández- Miguel Ángel



LA INDAGACIÓN GENEALÓGICA COMO RECONSTRUCCIÓN DE TRAYECTORIAS

- implica trabajar **LA DIMENSIÓN TEMPORAL DE UNA RED SOCIAL** que supone algún tipo de **pertenencia** a un grupo y **orden de sucesión** en el mismo.
- Trabaja la secuencia lineal del **tiempo cronológico** pero **reintroduce la incertidumbre del tiempo histórico-social** haciendo visible **EL RITMO Y LA DURACIÓN de los procesos**: continuidad/ discontinuidad, permanencias/ intermitencias, rupturas, interrupciones, abandonos, suspensiones.
- Permite reconstruir en forma articulada lo que ocurre como **sucesivo en el tiempo** y como **simultáneo en el espacio**: **LA DENSIDAD Y MULTIPLICIDAD** de los vínculos.
- Es una estrategia de indagación que permite reconstruir el proceso de conformación del espacio institucional en **LA LARGA DURACIÓN** como **tiempo propio de las ESTRUCTURAS**.



EL CORPUS

- **Logramos construir una base de datos que contiene las líneas genealógicas de las entidades académicas:**
 - ✓ del **núcleo fundacional (1910)**;
 - ✓ de las que tuvieron origen en otras instituciones y fueron **incorporadas a la UNAM (1553-1929)**;
 - ✓ de las que **surgieron ya en el seno de la universidad (1910-2019)**.
 - ✓ de **“nuevos” espacios académicos: Cátedras Extraordinarias, Programas Universitarios, Proyectos Universitarios, Seminarios Universitarios, Redes y Laboratorios (1979-2019)**
- **NUMERALIA**



Fuentes de información

Legislación universitaria

- Ley de fundación y acta constitutiva: 1910.
- Ley de Autonomía de 1929.
- Las Leyes de 1933 y de 1945.
- Los Estatutos de 1934, 1936 y 1938.
- El Estatuto General de la UNAM de 1945
- Las sucesivas modificaciones al artículo Nro. 8 del Estatuto General de la UNAM.
- Acuerdos del Rector (1986-2019)



Fuentes de información

- 📖 **Informes, reseñas y memorias institucionales**
- 📖 **Testimonios biográficos y estudios históricos sobre la UNAM, las entidades y las disciplinas.**
- 📖 **Páginas electrónicas de las entidades y de los espacios académicos.**
- 📖 **Organigramas de las entidades**
- 📖 **Mapas: distribución geográfica de las entidades y espacios académicos**



Modelación sociológica - computacional

DEFINICIONES BÁSICAS
PREMISAS DE PARTIDA



Definición de modelación y modelo

Modelación es el PROCESO

- de construcción teórica del objeto empírico
REFLEXIVIDAD Y VIGILANCIA EPISTEMOLÓGICA

La elaboración de un dispositivo teórico

- estructura conceptual => nociones como herramientas analíticas

Herramientas metodológicas

- distinguir sin fragmentar (pensamiento relacional)

Estrategia analítica: registrar *sistematizando*, sistematizar *analizando*, analizar *interpretando*, interpretar *escribiendo*, escribir *reestructurando* y validar *comunicando*.

Modelo es un PRODUCTO

- que se construye POR APROXIMACIONES SUCESIVAS

Opera como «una fórmula generadora»

- Prácticas observadas u observables

El “modelo generador”

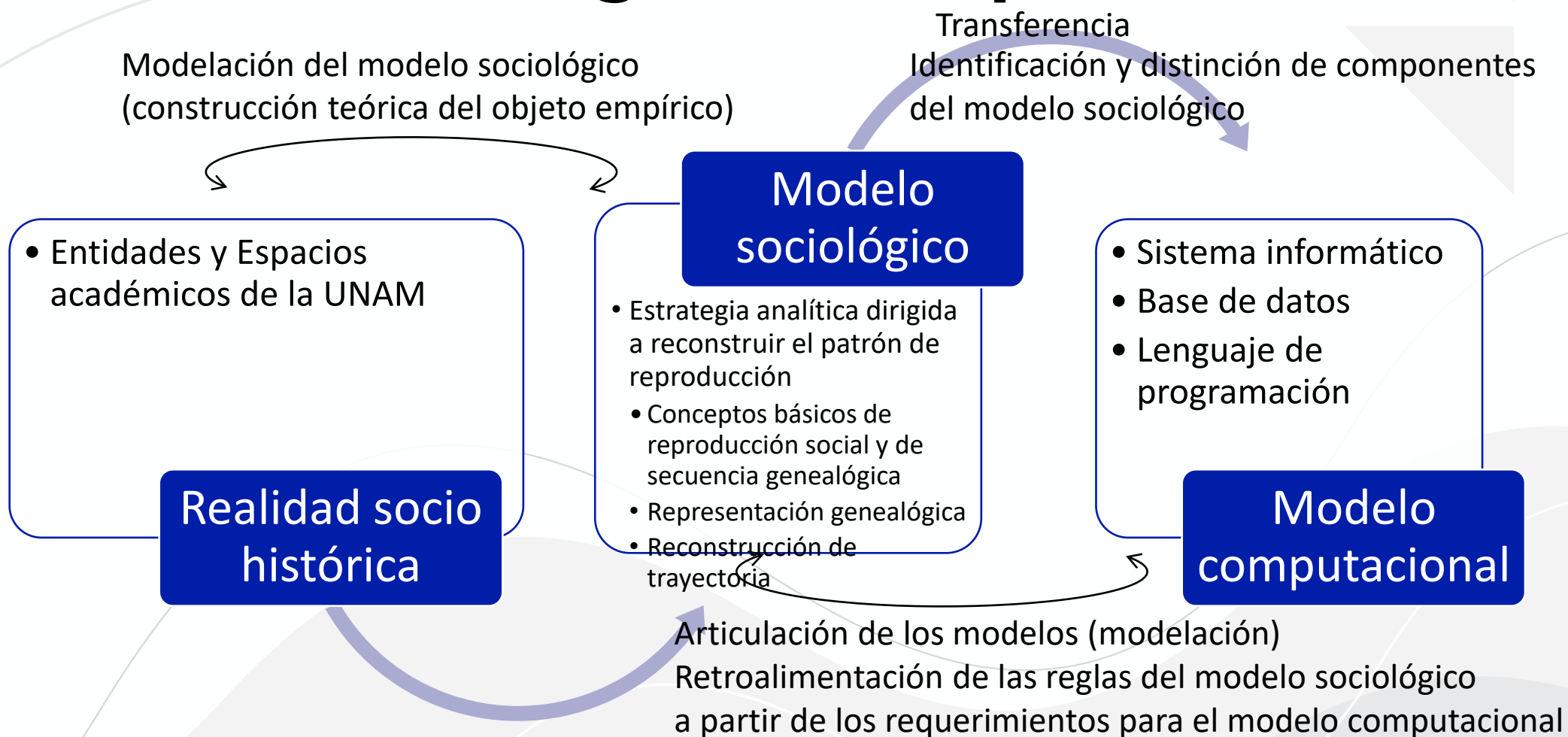
- Objetiva en diferentes formas de representación

Para un observador B, un objeto A es un modelo de un objeto A en la medida en que B pueda usar A* para responder preguntas que le interesan sobre A. (Minsky, 1965)*





Modelo sociológico - computacional





Modelación en el proyecto

La modelación es sociológica

- ‡ **Proceso social**
 - ‡ **Red de relaciones entre entidades y espacios académicos** en tiempos y espacios determinados.
- ‡ **Problemas teóricos** propios de las Ciencias Sociales:
 - ‡ la **REPRODUCCIÓN**
 - ‡ la **DIFERENCIACIÓN**
 - ‡ y la **HETEROGENEIDAD,**
- ‡ **Enfoque relacional y constructivista**

La modelación es computacional

- ☞ **Tratamiento de los datos**
 - ☞ **modelo entidad-relación**
 - ☞ Permite establecer múltiples enlaces entre los espacios y las entidades académicas
 - ☞ Permite que los vínculos genealógicos -que son invisibles como toda relación social- queden objetivados
 - ☞ Permite hacer visible la secuencia en la que los enlaces se construyen en el tiempo.



Modelación en el proyecto

La modelación es sociológica

‡ Propuestas teórico-metodológicas de las Ciencias Sociales y de las Humanidades

- ‡ Interés de hacer visibles las conexiones entre tiempos, espacios y agentes que no son evidentes.
- ‡ Teoría de la reproducción social y de los campos propuestas (Pierre Bourdieu)
- ‡ Genealogía (Michel Foucault)
- ‡ De lugar y espacio (Michel De Certeau; Merleau Ponty y Marc Auge)
- ‡ De prácticas como operaciones- fabricaciones y del tiempo de la ocasión (Michel De Certeau)
- ‡ Del tiempo (Fernando Braudel.)
- ‡ Del paradigma indiciario (Carlo Ginzburg)

La modelación es computacional

- ☞ Consiste en la construcción de una herramienta informática que opera como un microscopio
- ☞ Permite distinguir tres puntos de observación de una misma acción
- ☞ Permite objetivar los enlaces entre entidades académicas tomando en cuenta el momento en que ocurren las acciones y donde ocurren, con el propósito de trabajarlas analíticamente.
- ☞ La articulación comienza en marzo de 2020 y no se reduce a un tratamiento técnico de la información, sino en la confluencia en un enfoque relacional y constructivista de la indagación sociológica y del pensamiento computacional (Jeanette Wing, 2006).

Lógica + Solución de problemas + algoritmos



Modelación en el proyecto

La modelación es sociológica

‡ herramientas teórico-metodológicas consistentes con dicho enfoque

‡ Reconstrucción de genealogías

‡ Reconstrucción de trayectorias

La modelación es computacional

☞ Lenguaje de programación

☞ Reglas => acciones

☞ Pensada para diferentes tipos usuarios

construidas para seleccionar, recopilar, sistematizar, analizar y representar la materia prima /evidencia empírica necesaria o pertinente para lo que estamos estudiando.

[Ir al sistema](#)



JavaScript





Modelación sociológica

Un ejemplo



PRECISIONES CONCEPTUALES: EJERCICIO PERMANENTE DE VIGILANCIA EPISTEMOLÓGICA SOBRE LA EVIDENCIA EMPÍRICA. Para distinguir EL USO COTIDIANO , LAS DEFINICIONES INSTITUCIONALES Y construir LA CONCEPTUALIZACIÓN SOCIOLÓGICA

DEFINICIONES INSTITUCIONALES

ENTIDAD

“Unidad que forma parte de la estructura orgánica de la Universidad, de **carácter académico**, cuyas actividades sustantivas constituyen las tareas de docencia, investigación, difusión y preservación de la cultura; incluye las escuelas, facultades, centros e institutos (UNAM, 2015).



DEPENDENCIAS,

“Área administrativa que forma parte de la estructura orgánica de la Universidad, encargada fundamentalmente de las **tareas de gestión y desarrollo institucional**, en el marco de las funciones sustantivas de la misma (secretarías, direcciones generales, departamentos, coordinaciones, etc.) (UNAM, 2015). (Glosario; 2014)





Definición sociológica de entidad académica

Son posiciones en el campo universitario:

insertas en la red de relaciones objetivas entre posiciones que la UNAM representa como microcosmo social (campo).

Son irreducibles al lugar otorgado en el organigrama de la estructura formal de la institución.

Son objetos de disputa

objetivan el estado de las relaciones de fuerza vigentes entre los universitarios en la disputa por establecer, construir, mantener y mejorar la posición de cada entidad en el seno de la Universidad. Son objetivaciones de la genealogía del poder académico, pero **no pueden reducirse a la voluntad política de un grupo o de un personaje.**

Son estructuras de participación:

espacios de trabajo y de socialización que organizan las prácticas de los universitarios en la construcción cotidiana de la institución. Son “estructuras estructuradas” (objetivación de su historia) y “estructurantes” (principio activo en la construcción del presente y del porvenir).

Son “lugares practicados”:

Construcciones sociales que *no pueden ser tratadas como prácticas ni como sujetos, actores o agentes.*

Son un “lugar de inscripción”

de una historia particular que trasciende en el tiempo a las prácticas de distintas generaciones que participaron en algún momento de esa historia. *No pueden comprenderse al margen de las trayectorias en que fueron construidas.*

Son objetivaciones del desarrollo de las disciplinas:

en la producción de conocimientos y en la transmisión de saberes especializados, pero *son irreducibles a un campo cognitivo o a un discurso disciplinario y, por ende, a una arqueología del saber.*

Son un “espacio antropológico”:

Lugar de una experiencia que otorga significados: construcciones simbólicas que *no pueden ser tratadas sólo como una representación.*



Diferencia entre entidad académica y espacio académico

Con la evidencia empírica advertimos que, el proceso de conformación y reproducción ocurre no sólo por la emergencia de entidades académicas independientes sino que opera también por la emergencia de espacios académicos subordinados a una entidad o espacios superpuestos a ellas:

1-Espacios académicos disciplinarios formales (centro, laboratorio, sección, subsección, unidad, programa, seminario, museo) **o entidades académicas** (instituto, centro, escuela)

- que **emergen en el seno de una entidad académica independiente** (facultad, escuela, instituto, centro)
- Todos surgen **después de 1910**.



Se está construyendo su caracterización como “no lugares” (Marc Auge)

2. “Nuevos” espacios académicos: son formas de organización del trabajo académico interinstitucionales e inter y multidisciplinarias, institucionalizadas por “Acuerdos del Rector” para responder a las nuevas dinámicas de producción y transmisión de conocimientos.

- **Rompen las fronteras formales establecidas** entre los institutos, centros, facultades y escuelas.
- Son **estructuras de participación permanentes pero sus integrantes son temporales o transitorios**, los y las académicas conservan su lugar de adscripción original;
- **Incorporan estudiantes de posgrados, becarios, posdoc y eternos colaboradores** asociados a proyectos de investigación de duración delimitada.
- **no** permiten el establecimiento de una **relación laboral continua y duradera**; y propician la construcción de **relaciones socio-académicas transitorias**.
- Plantean el **desarrollo articulado de todas las funciones de la universidad**: las tradicionales como la docencia, la investigación y la difusión; y otras como la vinculación y la oferta de servicios que tiene ya un alto grado de institucionalización
- **Surgen a partir de 1979** y proliferan desde 2005.
- **Hay cinco tipos de espacios**: cátedra extraordinaria, programas universitarios; seminarios universitarios; laboratorios (4 modalidades) y redes (3 modalidades).



Modelación sociológica - computacional

¿Cómo funciona el microscopio?



1910- **Fundación** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE MÉXICO** y **promulgación** de la **LEY CONSTITUTIVA** expedida por parte de Porfirio Díaz el 26 de mayo (Ducoing, 1990:86-95; Marsiske, 2001:117). Se establece que la Universidad incorporaría a las escuelas: Preparatoria, de Jurisprudencia, de Medicina, de Ingenieros, de Bellas Artes y de Altos Estudios (Ducoing, 1990:117; Marsiske, 2001:118). Su ceremonia de **inauguración** tuvo lugar el 24 de septiembre en el Anfiteatro de la Escuela Nacional Preparatoria (Ducoing, 1990:98).

1910- **Contratación** de los únicos 3 profesores en la **ESCUELA NACIONAL DE ALTOS ESTUDIOS** (Ducoing, 1990:102):

- Dr. James Mark, psicólogo y sociólogo de Oxford;
- Dr. Franz Boas antropólogo y filólogo de Columbia;
- Dr. Carl Reiche especialista en botánica.

3. 1910-1911 **Creación** del **CURSO DE PSICOSOCIOLOGÍA** primero en la Escuela Nacional De Altos Estudios impartido en inglés por el Dr. James Mark de octubre a diciembre y de abril a junio respectivamente; con un aforo de 25 alumnos (Ducoing, 1990:103). (**ANTECEDENTE DE RAMA DE FACULTAD DE PSICOLOGÍA**)

4. 1910-1911 **Creación** del **CURSO DE ANTROPOLOGÍA** segundo en la Escuela Nacional De Altos Estudios impartido en inglés por el Dr. Franz Boas de diciembre a febrero con un aforo de 98 alumnos en el Museo de Arqueología (Ducoing, 1990:103). (**ANTECEDENTE DE RAMA DE LA CARRERA DE ANTROPOLOGÍA**)

5. 1911- **Creación** del **CURSO DE PSICOLOGÍA GENERAL** y el **CURSO DE ANTROPOMETRÍA** en la Escuela Nacional De Altos Estudios impartidos por el Dr. Franz Boas de mayo a junio con un aforo de 31 alumnos (Ducoing, 1990:103).

6. 1911- **Creación** del **CURSO DE LINGÜÍSTICA** en la Escuela Nacional De Altos Estudios impartido por el Dr. Franz Boas de mayo a junio con un aforo de 31 alumnos (Ducoing, 1990:103).

Diferencia de fecha en el último registro

Ficha extensa

*Es el instrumento de registro de la trayectoria de cada entidad.
Es un conjunto de indicios organizado cronológicamente.*

2. 1910- **Creación** en la **ESCUELA NACIONAL DE ALTOS ESTUDIOS** de 3 **SECCIONES** cada una con **SUBSECCIONES** y la **incorporación** de 3 **INSTITUTOS Y 2 MUSEOS** ya existentes como parte de las secciones:

Sección	Subsecciones	Institutos y Museos
Humanidades	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguas clásicas y lenguas vivas • Literaturas • Filología • Pedagogía • Lógica • Psicología • Ética • Estética • Filosofía • Historia de las doctrinas filosóficas 	
Ciencias Exactas, Físicas y naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Matemática superior • Ciencias físicas químicas y biológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Médico Nacional (1888-1915) • Instituto Patológico (1899-1914) • Instituto Bacteriológico Nacional (1905-1921) • Museo de Historia Natural (1909-1964)
Ciencias Sociales, Políticas y Jurídicas	<ul style="list-style-type: none"> • Los fenómenos sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Museo de Arqueología, Historia y Etnología (1910)



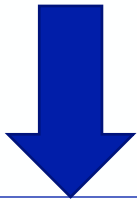
El indicio

- Son **huellas objetivas de prácticas** que aluden a procesos complejos donde es posible identificar, la fecha, el lugar, la acción y los actores involucrados en el acontecimiento, así como la fuente donde se documentó el acontecimiento. Los indicios no narran, enuncian los acontecimientos.
- Es una **unidad de información mínima** acerca de un acontecimiento histórico que contiene los datos necesarios para su comprensión.
- **La estructura del indicio** organiza el registro; permite la clasificación, tratamiento y consulta de los acontecimientos de cada entidad, registrados en una ficha extensa.



Estructura del indicio

Versión inicial



Periodo

Tipo de movimiento

Entidad del movimiento

Objeto del movimiento

Referencia bibliográfica

1929- Separación e independencia de la FACULTAD FILOSOFÍA Y LETRAS con un director particular y personalidad universitaria propia (Ducoing, 1990:201).

Versión final

Periodo

Tipo de acción

Acontecimiento

Tipo de acción: Desprendimiento por desaparición
1929. Desprendimiento de la FACULTAD FILOSOFÍA Y LETRAS con un director particular y personalidad universitaria propia por desaparición de la Escuela Nacional de Altos Estudios (Ducoing, 1990:201)

Referencia bibliográfica

Entidad del movimiento

Espacio donde sucede la acción



Indicio en el sistema informático

Entidades donde aplica el indicio (UNAM significa que a todas)

× Facultad de Filosofía y Letras

Espacio académico donde sucede la acción:

PLANES DE ESTUDIO

Periodo: *

1973

Tipo de acción: *

Reforma a Plan de Estudios

Referencias:

Informe UNAM, 1973-1974:180

Acción (evento histórico): *

Reforma a los PLANES DE ESTUDIO de todas las licenciaturas, maestrías y doctorados de la Facultad de Filosofía y Letras.

Anexos:

File Edit View Insert Format Tools Table

← → Formats **B** *I* [Text Color] [Background Color] [Bulleted List] [Numbered List] [Link] [Unlink]

Instrumento
de
clasificación

Pantalla de
captura



Microscopio: visibilizar acciones y significados para construir las categorías pertinentes

Versión inicial

1973- **Independencia y conversión** del Colegio de Psicología en **FACULTAD DE PSICOLOGÍA** por aprobación del Consejo Universitario (UNAM, 1979:194).

1973- **Independencia y conversión** del Colegio de Psicología en **FACULTAD DE PSICOLOGÍA** por aprobación del Consejo Universitario (UNAM, 1979:194).

Versión Final

Tipo de acción: Conversión de Colegio en Facultad
1973. Conversión del Colegio de Psicología en FACULTAD DE PSICOLOGÍA por aprobación del Consejo Universitario (UNAM, 1979:194)

Tipo de acción: Emergencia por conversión
1973. Emergencia de la FACULTAD DE PSICOLOGÍA, por conversión del Colegio de Psicología, de la Facultad de Filosofía y Letras (UNAM, 1979:194)

Tipo de acción: Desprendimiento por conversión
1973. Desprendimiento de la FACULTAD DE PSICOLOGÍA por conversión del Colegio de Psicología (UNAM, 1979:194)

Distintas acciones involucradas en un acontecimiento

Facultad de
Filosofía y
Letras

Conversión
Desprendimiento

Emergencia

Facultad de
Psicología



Microscopio. El efecto en la tarea de clasificación:

Desprendimiento por conversión (de un espacio académico)

- es la **SEPARACIÓN** de un espacio académico de su entidad de origen para convertirse en una nueva entidad independiente.
- **modifica su condición de origen**, acorde con las condiciones posibles que se establecen en la normatividad universitaria (Ley Orgánica, Estatutos, Reglamentos y Acuerdos institucionales)

Emergencia por conversión (de una entidad académica)

- es el **SURGIMIENTO** de un espacio académico como entidad independiente nueva porque se desprende de su entidad origen
- **y modifica su condición de origen**, acorde con las condiciones posibles que se establecen en la normatividad universitaria (Ley Orgánica, Estatutos, Reglamentos y Acuerdos institucionales)

Categoría espejo: visibiliza una relación bidireccional directa / dos acciones encubierta en un acontecimiento que, en términos de reproducción, tiene dos efectos prácticos distintos.



Microscopio: mantener activa la conexión entre diferentes “puntos de observación”

Entidades de procedencia

Departamento de Cálculo Electrónico
Coord. de la Investigación científica (1955)

Sección de Maquinas
Dirección de Servicios Escolares (1955)
Oficina central de Maquinas
Dirección de Servicios Escolares (1957)

Entidades o espacios de tránsito
(ya no existen) (génesis)

Centro de Cálculo Electrónico
en la Facultad de Ciencias
Coord. de la Investigación científica (1958)

Departamento central de Maquinas
Dirección de Servicios Escolares (1959)

Departamento De Procesamiento De Datos
Patronato Universitario (1964)
Departamento de Sistemas
Patronato Universitario (1965)

Unidad De Procesamiento de Datos (1966)
Dirección General de Sistematización de Datos (1968)

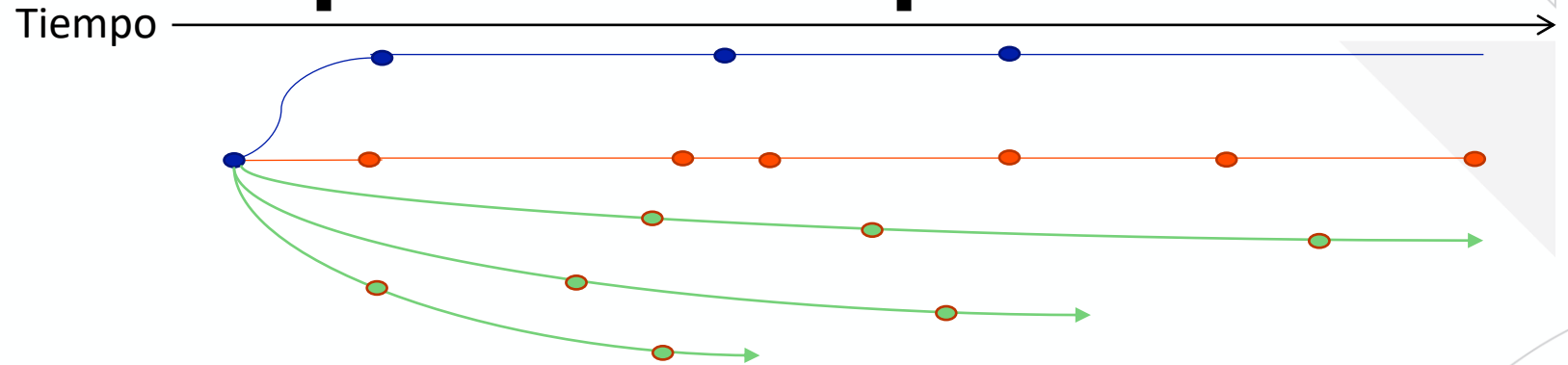
Punto de
vista del
biógrafo

Entidad destino
Emergencia y
reconversión

Centro de Investigación en Matemáticas Aplicadas, Sistemas y Servicios (1970)
Centro de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (1973)
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (1976)

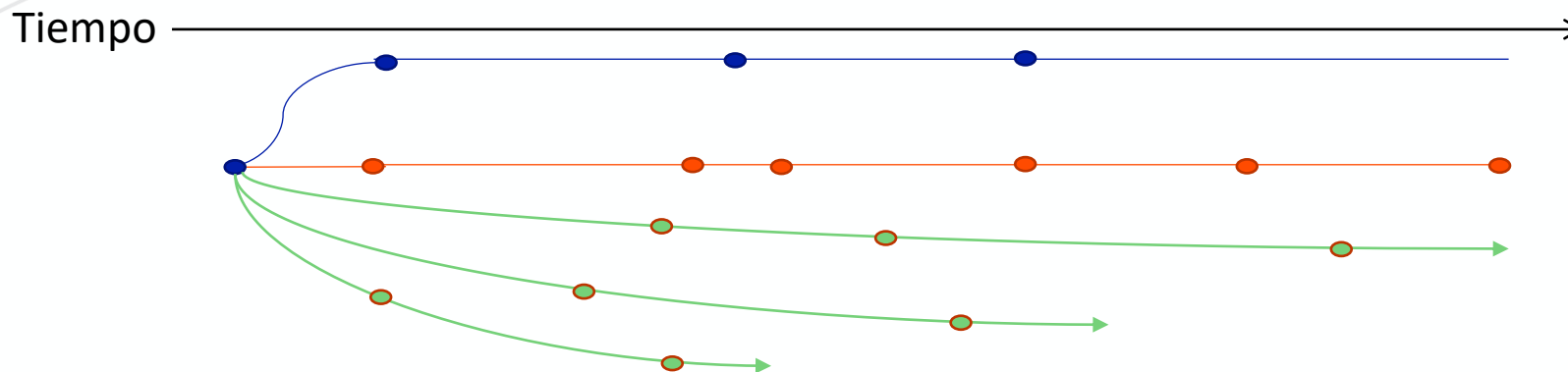


Proceso de reproducción por entidad



Microscopio: distinguir sin fragmentar procesos y temporalidades

SECUENCIA GENEALÓGICA ■	TRAYECTORIA DE REPRODUCCIÓN ■	MICROPROCESOS ■	INDICIO
<ul style="list-style-type: none"> • Procedencia • Génesis • Emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Condición de posibilidad • Condición de partida • Condiciones de tránsito • Condición de llegada 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de plan de estudios • Cambios de domicilio • Infraestructura • Presupuesto • Etc. 	<p>Tipo de acción: Emergencia de colecciones 1571. Primeras colecciones naturalistas mexicanas. ()</p>



SECUENCIA GENEALÓGICA ■	TRAYECTORIA DE REPRODUCCIÓN ■	MICROPROCESOS ■	INDICIO
<ul style="list-style-type: none"> • Procedencia • Génesis • Emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Condición de posibilidad • Condición de partida • Condiciones de tránsito • Condición de llegada 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de plan de estudios • Cambios de domicilio • Infraestructura • Presupuesto • Etc. 	<p>Tipo de acción: Emergencia de colecciones 1571. Primeras colecciones naturalistas mexicanas. ()</p>



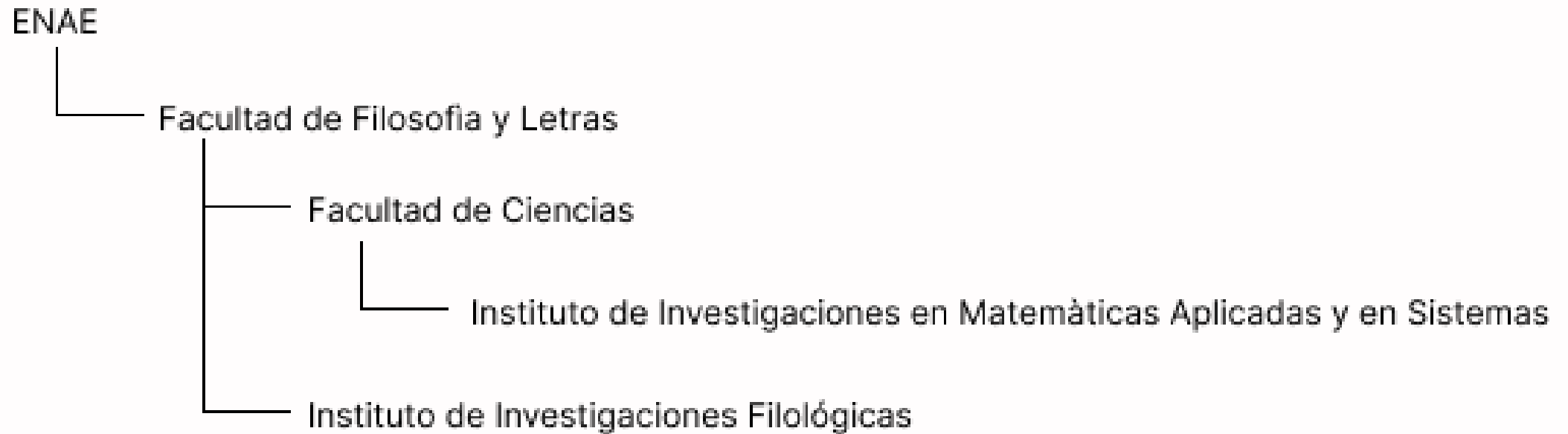
Tabla para identificar la Composición de la rama genealógica de la ENAE

Después de clasificar:
construir los instrumentos de sistematización para diversos tratamientos analíticos .Un ejemplo.

Entidad actual	Espacio académico que se desprende	Modalidad de desprendimiento	Fecha desprendimiento	Condición de llegada	Modalidad de llegada	Fecha de llegada	
Escuela Nacional de Altos Estudios	Instituto Patológico Nacional	Desincorporación de la Universidad	1914	Instituto Patológico Nacional	Cierre de instituto	1914	
	Instituto Médico Nacional	Desincorporación de la Universidad	1915	Instituto de Biología	Incorporación a la Universidad	1929	
	Museo de Historia Natural	Desincorporación de la Universidad	1915	Instituto de Biología	Incorporación a la Universidad	1929	
	Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología	Desincorporación de la universidad	1915	Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología	Cierre de Museo	1915	
	Instituto Bacteriológico Nacional	Desincorporación de la Universidad	1921	Instituto Bacteriológico Nacional	Cierre de instituto	1921	
	Escuela Normal Superior	Desprendimiento por desaparición	1929	Escuela Normal Superior	Desaparición por reconversión	1934	
	Facultad Filosofía y Letras	Desprendimiento por desaparición	1929	Facultad de Filosofía y Letras	Cambio de nombre	1938	
	Facultad de Filosofía y Letras	Departamento de Ciencias Físicas y Matemáticas	Desprendimiento por traslado	1935	Facultad de Ciencias	Emergencia por desaparición de agregado	1938
		Instituto de Estudios Filosóficos	Desprendimiento por conversión	1945	Instituto de Investigaciones Filosóficas	Cambio de nombre	1967
		Centro de Estudios	Desprendimiento	1966	Instituto de	Emergencia	1973

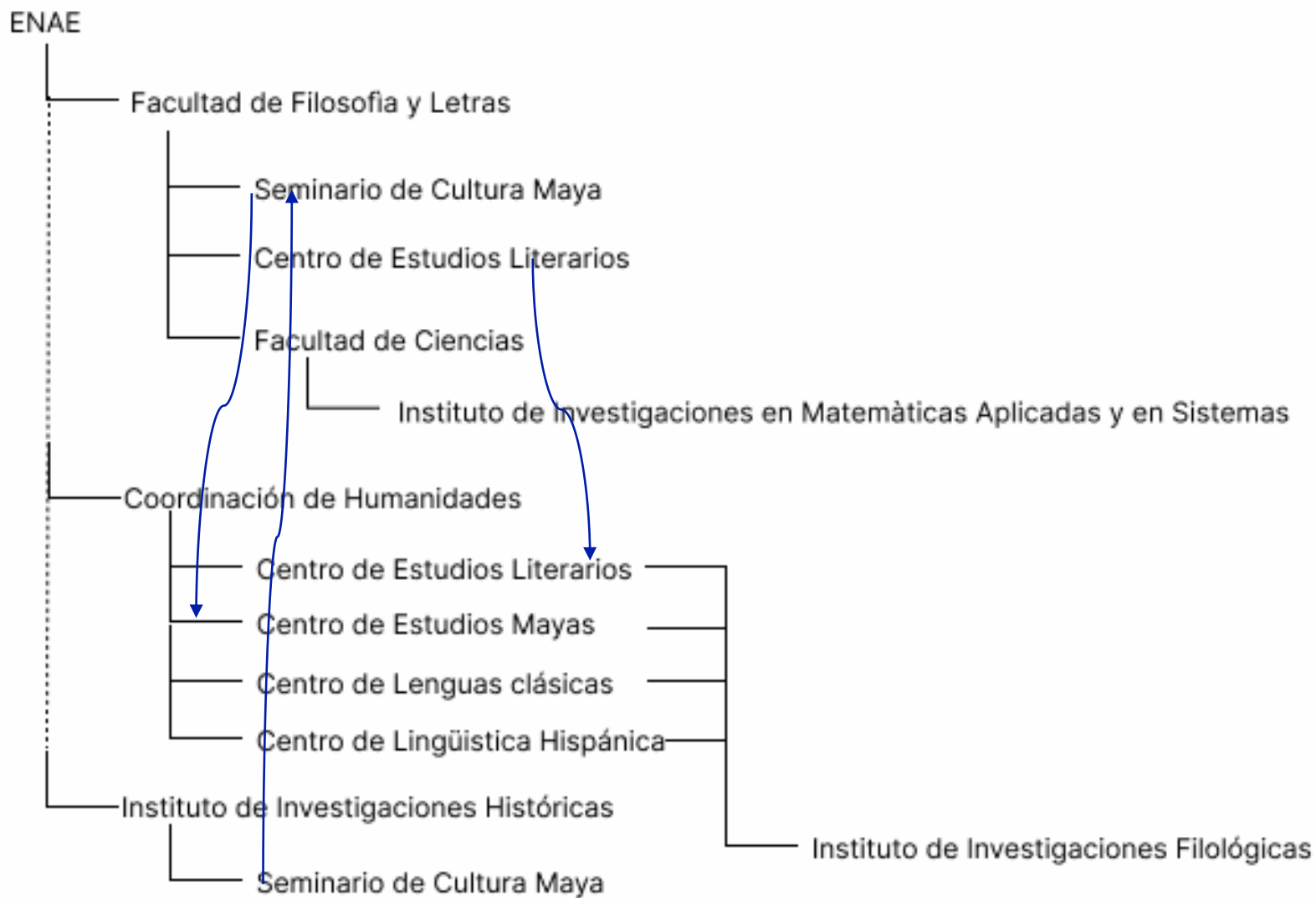


RETOS: Las limitaciones del “árbol genealógico”





Árbol



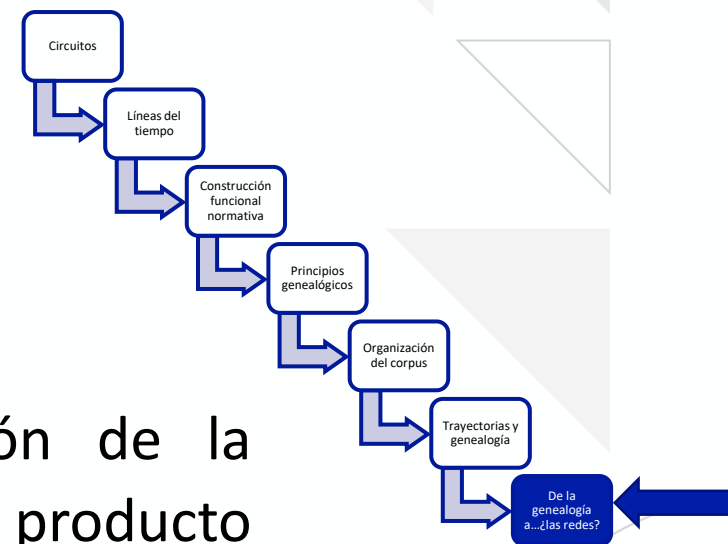


Retos teóricos : romper con la analogía biológica

De la genealogía a... ¿las redes?

De la **genealogía como árbol genealógico** (representación de la secuencia generacional que existe en un grupo de parentesco, producto de la reproducción de vínculos biológicos)

A la **genealogía como red sociohistórica** (representación de las secuencias no lineales que existen en el tiempo y en el espacio entre la diversidad de entidades y espacios académicos de la UNAM, producto de la reproducción de la multiplicidad de vínculos epistemológicos/disciplinarios; académicos, normativos, financieros, administrativos y simbólicos que establecen entre ellos).





Retos computacionales

- **Visualización:**
 - De la Estructura de la UNAM a través del tiempo
 - Que reúna las trayectorias de las entidades de la UNAM



Resultados / avances

Un **modelo sociohistórico** de los patrones de reproducción de la UNAM como espacio institucional.

Multiplicidad de acciones involucradas en el proceso de reproducción

Un **modelo teórico metodológico** para el estudio de procesos de reproducción socio-institucional.

Un **sistema informático** replicable para modelar los procesos de reproducción social con otras preguntas y/o de otras realidades sociohistóricas

El sistema permitirá ir incorporando los acontecimientos acerca el objeto de estudio conforme sucedan en el tiempo y enriqueciendo los registros actuales

La información del sistema se podrá actualizar a través de una interfaz web o servicios web: Los usuarios podrán ser personas que ingresen directamente los datos que quieren aportar a través de una página web; También pueden ser instituciones que actualicen información por medio de otros sistema conectados a este.



Indicio v1

Entidad de interés

Facultad de Filosofía y Letras

Periodo

1919

Creación

Tipo de movimiento

Entidad donde sucede el acontecimiento

Escuela Nacional de Altos Estudios

de **LABORATORIOS DE PSICOLOGÍA** en la Escuela Nacional de Altos Estudios como consecuencia de su desarrollo

Objeto del movimiento

Ducoing, 1990:140

Referencia bibliográfica

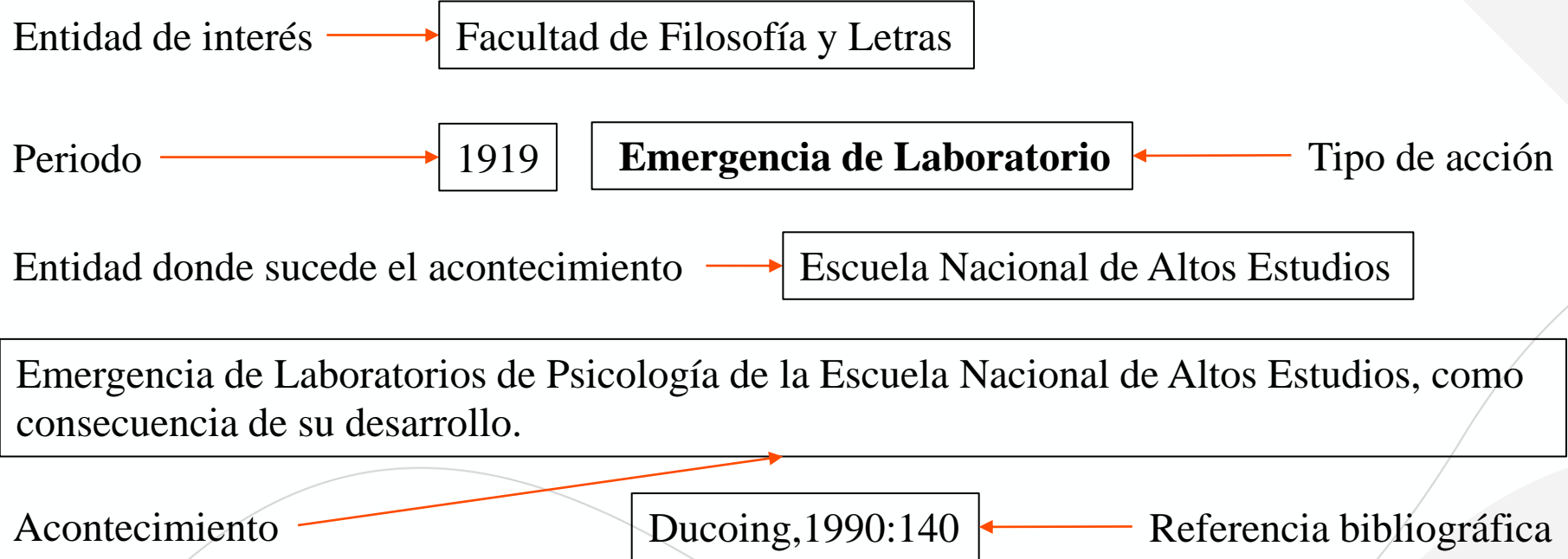


1919. **Creación** de **LABORATORIOS DE PSICOLOGÍA** en la Escuela Nacional de Altos Estudios como consecuencia de su desarrollo (Ducoing, 1990:140).



Indicio v2

1919. Creación de **LABORATORIOS DE PSICOLOGÍA** en la Escuela Nacional de Altos Estudios como consecuencia de su desarrollo (Ducoing, 1990:140).



1919. Emergencia del **LABORATORIOS DE PSICOLOGÍA** de la Escuela Nacional de Altos Estudios, como consecuencia de su desarrollo. (Ducoing, 1990:140)



Ejemplo modelo E-R

