



**Universidad Autónoma Metropolitana  
Doctorado en Estudios Organizacionales**

**“La construcción de una práctica educativa utilizando el  
aula virtual: el caso de la UAM Azcapotzalco”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA EN ESTUDIOS  
ORGANIZACIONALES PRESENTA:**

**Nancy Fabiola Martínez Cervantes**

**Director de Tesis:**

**Dr. Rogelio Mendoza Molina**

**Mayo de 2015.**

## Contenido

<b>Introducción</b> .....	5
I Planteamiento del problema.....	6
II. Objetivo central de la investigación .....	13
III. Estrategia metodológica.....	13
Análisis.....	13
Síntesis.....	14
Estudio de caso.....	14
<b>Capítulo 1 Fundamentos teóricos de la Construcción Social de la Tecnología y la Teoría del Actor Red</b> .....	15
1.1 Introducción al Marco Teórico .....	15
1.2 Conceptualización de la organización .....	15
1.3 Elección del marco teórico de referencia.....	20
1.4 Algunos aspectos de la construcción social como perspectiva teórica.....	23
1.5 Modelos teóricos relevantes en el estudio de las dinámicas de la tecnología: la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red.....	31
1.5.1 La construcción social de la tecnología .....	31
1.5.2 La Teoría del actor red .....	36
1.5.2.1 1ª incertidumbre: la naturaleza de los grupos.....	40
1.5.2.2. 2ª incertidumbre: la naturaleza de las acciones .....	42
1.5.2.3 3ª incertidumbre: la naturaleza de los objetos.....	43
1.5.2.4 4ª incertidumbre: la naturaleza de los hechos .....	47
1.5.2.5 5ª incertidumbre: escribir explicaciones arriesgadas .....	48
1.5.3 Puntos de paso obligatorios para el conocimiento y control de la acción .....	49
1.5.3.1 Primera fase: Problematización .....	49
1.5.3.2 Segunda fase: Interesamiento .....	49
1.5.3.3 Tercera fase: Enrolamiento .....	50
1.5.3.4 Cuarta fase: Movilización .....	52
1.6 Educación y TIC.....	53
1.6.1 La educación virtual .....	55

1.6.2 Los entornos digitales .....	57
1.6.3 La alfabetización.....	59
1.6.4 Un nuevo tipo de alfabetización: la digital.....	63
1.6.5 La universidad hoy .....	64
<b>Capítulo 2 Metodología del Estudio de Caso.....</b>	<b>67</b>
2.1 La investigación cualitativa .....	67
2.1.1 Características de la investigación cualitativa.....	69
2.2 Estrategia de investigación del estudio de caso.....	71
2.3 La etnografía como método de investigación.....	76
2.3.1 El guion de entrevista.....	78
2.3.1.1 Entrevistas realizadas.....	80
2.4 El Estudio de Caso .....	81
<b>Capítulo 3 La construcción de una práctica universitaria utilizando el aula virtual en la UAM A: estudio de caso .....</b>	<b>84</b>
3.1 Antecedentes .....	84
3.1.1 La actividad académica en la UAM A .....	84
3.1.2 La estructura institucional para la docencia en la UAM A .....	85
3.2 Descripción del objeto de estudio.....	87
3.2.1 El Proyecto ELAC: antecedente para la entrada de la educación virtual en la UAM A. ....	89
3.2.2 La línea de formación en <i>e-learning</i> .....	95
3.2.3 La experiencia del primer curso virtual: Conozcamos nuestra cuenca hidrológica .....	99
3.3 La Oficina de Educación Virtual: un nuevo paso para la educación virtual en la UAM A .....	100
3.3.1 Diferentes espacios creados (aula virtual, aula experimental, e-colaboración) .....	104
3.3.2 Actividades en línea para alumnos.....	105
3.3.3 Fortaleciendo la educación virtual .....	107
3.3.3 Hacia la institucionalización de la educación virtual.....	108
<b>Capítulo 4 Resultados y/o hallazgos encontrados .....</b>	<b>113</b>
4.1 1ª fase Problematización Incorporación de la Educación Virtual en la UAM A.....	114
4.2 2ª fase Interesamiento.....	121

4.3 3ª fase Enrolamiento.....	126
4.4 4ª fase Movilización .....	135
4.5 A propósito de la alfabetización digital o electrónica .....	165
<b>Capítulo 5 Balance de los alcances y limitaciones (a manera de conclusiones)</b> .....	175
5.1 La implicación sobre esta práctica de investigación (en primera persona) .....	180
<b>Bibliografía</b> .....	183

### Índice de Cuadros

Cuadro 1 Perspectivas utilizadas en la investigación cualitativa .....	68
Cuadro 2 Características de la Entrevista No Estructurada.....	78
Cuadro 3 Guion de Entrevista .....	79
Cuadro 4 Características esenciales del estudio de caso .....	82
Cuadro 5 Ficha metodológica.....	83

### Índice de Figuras

Figura 1 Sistema de coordenadas de la acción humana .....	21
Figura 2 Planos de la alfabetización .....	62
Figura 3 Operacionalización (parte 1) .....	75
Figura 4 Operacionalización (parte 2) .....	75
Figura 5 Equipo inicial del Proyecto ELAC .....	93
Figura 6 Ubicación institucional del Proyecto ELAC en la UAM A.....	94
Figura 7 Organigrama de la CGDA de la UAM A.....	101

### Índice de Gráficas

Gráfica 1 Participantes del Programa de Formación en <i>e-learning</i> en la UAM A .....	96
--	----

### Índice de Imágenes

Imagen 1 Ubicación física de la OEV de la UAM A .....	102
Imagen 2 <a href="http://edudis.azc.uam.mx">http://edudis.azc.uam.mx</a> .....	103

### Índice de Tablas

Tabla 1 Profesores que participaron y aulas creadas.....	109
Tabla 2 Participantes registrados por tutorial y trimestre.....	110
Tabla 3 Evaluaciones en Línea a través del SIEL.....	110

## Introducción

El trabajo de investigación que a continuación se presenta es el resultado de una etapa formativa en el Doctorado en Estudios Organizacionales. Si bien es un esfuerzo de carácter personal, llegar a su término representó un trabajo colectivo que combinó tópicos, métodos, intereses y teorías situadas a la luz de la tecnología en las organizaciones. El marco teórico elegido así como la estrategia metodológica a seguir, permitieron analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos, partiendo del enfoque de la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red en una organización mexicana en particular.

Si bien los hallazgos a los cuales se llegaron no son definitivos, es importante reconocer que dan cuenta de cómo la tecnología es una arista necesaria para entender las relaciones sociales actuales en la organización, jugando un papel no sólo como objeto físico o artefacto sino también como una actividad o proceso referenciado a un saber y uso social.

El texto se ha dividido en cinco capítulos: En el primero de ellos se establece el marco teórico de la presente investigación; en el segundo se plantea la metodología del estudio de caso; en el tercero se describe el estudio de caso utilizado; en el cuarto se analizan los resultados obtenidos por los instrumentos metodológicos utilizados y finalmente, en el último capítulo se hace un balance de los alcances y limitaciones en el trabajo de investigación.

## I Planteamiento del problema<sup>1</sup>

La sociedad que hoy presenciamos es, sin lugar a dudas, una sociedad tecnologizada. Los cambios relacionados con la forma en cómo los seres humanos se comunican y las diversas maneras de transmitir información, está transformando los distintos ámbitos del ser humano.

De acuerdo con Castells (2006), nuestra época está caracterizada por el reacondicionamiento general del capitalismo, transformando la vida humana en todo sentido. Estamos inmersos en una revolución tecnológica que gira en torno a las *tecnologías de la información y la comunicación* (TIC), modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado; las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva manera de relacionarse con el Estado y la sociedad.

Vivimos un proceso de reestructuración profunda caracterizado por la flexibilidad en la gestión, la descentralización e interconexión de las empresas, tanto de forma interna como externa; un aumento del poder del capital frente al trabajo; una individualización y

---

<sup>1</sup> Para generar conocimiento objetivo de la realidad el hombre ha desarrollado una herramienta ordenadora denominada *investigación científica* (Pacheco Espejel & Cruz Estrada, 2006). La investigación científica de acuerdo con Rojas Soriano (en Pacheco, 2006) "pretende encontrar respuesta a los problemas relevantes que el hombre se plantea y lograr hallazgos significativos que aumenten su acervo de conocimientos. Sin embargo, para que los resultados sean consistentes y confiables deben obtenerse de la concatenación lógica de una serie de procesos específicos", a decir, de la relación entre teoría y práctica, mediadas por el eslabón de la metodología.

Al iniciar una investigación formal por lo regular se parte de una inquietud con respecto a un tema cuyo vacío de conocimiento o ampliación sobre el mismo se desea indagar. En el caso de la investigación que se plantea en el presente documento un problema de investigación es investigado de manera sistemática e intencional, es decir, mediante un trabajo intelectual y crítico se pretende abonar en el conocimiento de las organizaciones, reconociendo la existencia de múltiples interpretaciones que en la misma se hayan realizado sobre el ámbito de la tecnología y los actores. Para acercarse a la misma se recurre de forma no prejuiciada a distintas teorías que pudieran ayudar a capturar y entender el objeto de estudio. La intención con lo anterior no es decirse versado sobre un tema en particular, sino que, mediante un estudio de caso se pretende contribuir al conocimiento de las organizaciones y su relación con la tecnología desde el enfoque teórico elegido para tal propósito.

diversificación crecientes en las relaciones de trabajo junto a la intensificación de la competencia económica global en contextos de diferenciación geográfica y cultural.

¿Cómo ocurrió esta transformación?; ¿por qué se está difundiendo por todo el mundo a un paso acelerado pero desigual?; ¿por qué es una revolución? Estas preguntas tratan de ser respondidas por Fernando Mires (1996); para este autor vivir una revolución conscientemente es un invento de los tiempos modernos debido a que la revolución es un concepto posrevolucionario. Gracias a la distancia que se obtiene después que los acontecimientos han transcurrido es posible entenderlos. Las revoluciones son procesos multidimensionales formados de muchas revoluciones, con límites elaborados y situados por historiadores; cuando una revolución ocurre o está ocurriendo en la vida cotidiana esos límites no se ven, por lo tanto, no nos damos cuenta de que estamos viviendo una revolución.

Mires (1996) propone el concepto de “revolución microelectrónica” para designar una serie de cambios que han tenido lugar en la producción y en el trabajo; entendida como una proposición para designar un conjunto de hechos, datos y signos. Hoy se puede decir que la revolución microelectrónica no es más que un simple modo de expresión de una revolución que se desenvuelve social, política, ecológica, sexual y espiritualmente, así como en muchas otras dimensiones imperceptibles.

¿Por qué microelectrónica? Porque parece dominar a las demás tecnologías y porque simboliza mejor que otras tecnologías el contexto cultural de nuestro tiempo. Hoy la terminología científica se ha llenado de signos que provienen del saber microelectrónico; muchas de nuestras estructuras mentales imitan programas computacionales de la misma

manera que éstos imitaron las mentes (Mires, 1996). Una de las características de nuestro tiempo es el pasaje de un modo de producción “maquinal” a otro “microelectrónico”<sup>2</sup>.

El momento de transición de un modo a otro se puede constatar en el ámbito económico, donde las naciones consideradas “desarrolladas” buscaron ocupar espacios geográficos, controlar mercados y ahorrar costos<sup>3</sup>. La lógica social dominante hoy es *la competencia*, alterando los vínculos sociales tradicionales porque el modo de producción emergente lleva al máximo las relaciones competitivas que prevalecían en el modo maquinal.

En este sentido, la revolución de las TIC ha sido útil para llevar a cabo un proceso fundamental de reestructuración del capitalismo a partir de los años ochenta, en el proceso ésta revolución ha estado moldeada por la lógica y los intereses del capitalismo avanzado anclados en los principios del *informacionalismo*, encarnados en las TIC (Castells, 2006, pág. 39). En otras palabras, para Castells vivimos dos procesos distintos que interactúan al mismo tiempo: por un lado, la reestructuración del capitalismo y por otro, el surgimiento del *informacionalismo*.

Algunas definiciones teóricas que son de gran ayuda y esenciales para la comprensión de la dinámica social actual son las de *modos de producción* y *modos de desarrollo* debido al surgimiento de una nueva estructura social que se manifiesta bajo distintas formas según la cultura y las instituciones a nivel mundial; esta nueva estructura está asociada

---

<sup>2</sup> Este modo de producción tiene un orden basado en un conjunto tecnológico específico que impone su lógica y sus ritmos al contexto social donde se originó, que organiza y regula relaciones de producción y de trabajo, pautas de consumo, e incluso el estilo cultural predominante de la vida (Mires, 1996)

<sup>3</sup> Después del comunismo, la lógica de la guerra fría fue desplazada del terreno militar al económico, perfilándose así tres potencias que competirán entre sí para alcanzar la hegemonía mundial; ellas son Estados Unidos de América, Japón y Alemania. La economía pasa a ser la continuación de la guerra por otros medios (Mires, 1996).



con el surgimiento de un nuevo modo de desarrollo (*el informacionalismo*) en una época marcada históricamente por la reestructuración del sistema capitalista.

Por *modos de producción* podemos entender, siguiendo a Castells (2006), las reglas que estipulan las formas de producir, de apropiarse, distribuir y usar no solo el producto sino el excedente de producción. Las relaciones sociales de producción son las que determinan la apropiación y los usos del excedente. Una cuestión fundamental es la cuantía del excedente, la cual es determinada por la productividad del proceso de producción específico, los grados de productividad dependen de la relación entre mano de obra y materia así como el empleo de medios de producción, aplicación de energía y conocimiento.

Los *modos de desarrollo* son los dispositivos tecnológicos mediante los cuales el trabajo actúa sobre la materia para generar el producto, determinando la cuantía y calidad del excedente (Castells, 2006, pág. 42). En el *modo de desarrollo informacional* la fuente de la productividad radica en la tecnología y la generación de conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos. Hoy más que nunca nos comunicamos por medio de un lenguaje digital y universal, integrando, produciendo y distribuyendo palabras, sonidos e imágenes de acuerdo a la cultura a la cual pertenecemos. Por lo anterior, la tecnología es el punto de partida para comprender y situar los procesos de cambio contemporáneos en las organizaciones (Castells, 2006).

Si la tecnología es el punto de inicio para la comprensión del cambio, ello no implica que las nuevas formas y procesos sociales surjan como consecuencia del cambio

tecnológico. La tecnología no determina a la sociedad (Castells, 2006, pág. 31) ni la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico<sup>4</sup>.

Por su parte Latour (1998) menciona que *la tecnología es la sociedad hecha para que dure*. Para comprender nuestro mundo sociotécnico, de acuerdo con este autor, debemos ser capaces de explicar en qué consisten y de qué están hechas las relaciones que conectan a la tecnología con la sociedad porque nunca nos enfrentamos exclusivamente a actantes no humanos o actantes humanos (relaciones sociales), sino a cadenas que son asociaciones de humanos y no humanos. “Es la cadena lo que estudiamos o su transformación, pero nunca algunos de sus agregados o fragmentos” (Latour, 1998).

La puesta en marcha de un discurso narrativo, desde la historia, que pueda tejer el relato de la tecnología le permite a Latour entender el papel que juegan las innovaciones tecnológicas en la sociedad debido a que una innovación es una línea sintagmática (cadena) de humanos y no humanos que fueron reclutados para contrarrestar determinados antiprogramas. La tecnología para Castells (2006, pág. 56) “es el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer las cosas de una manera reproducible”.

Las TIC incluyen el conjunto de tecnologías de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones, la televisión, la radio, la optoelectrónica y la ingeniería genética. Y es en relación a este núcleo de tecnologías que se están constituyendo importantes descubrimientos en materiales avanzados, fuentes de energía, aplicaciones médicas, técnicas de fabricación, entre otras, de forma exponencial debido a su capacidad para crear de forma acelerada (Castells, 2006, pág. 57).

---

<sup>4</sup> La tecnología no determina a la sociedad por sí misma sino plasma la capacidad de las sociedades para transformarse; tampoco la sociedad determina la innovación tecnológica: la utiliza. (Castells, 2006)

Este acontecimiento histórico muestra, como lo asevera Kranzberg y Pursell (1967, en Castells, 2006) una capacidad de penetración en todos los dominios de la actividad humana cuyo núcleo nos sitúa en las TIC<sup>5</sup>. Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual es la aplicación del conocimiento y la información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación en un círculo de retroalimentación acumulativa entre la innovación y sus usos (Castells, 2006, pág. 58).

Castells reconoce que el empleo de estas tecnologías ha pasado por tres etapas diferenciadas: automatización de las tareas, experimentación de los usos y reconfiguración de las aplicaciones. En las dos primeras etapas el avance tecnológico se generó mediante el aprendizaje por el uso y en la tercera etapa los usuarios aprendieron tecnología creándola y acabaron reconfigurando redes y encontrando nuevas aplicaciones, el resultado ha sido significativo porque la difusión de una tecnología amplifica infinitamente su poder al apropiársela y definirla por los usuarios.

En este nuevo contexto, la educación no ha quedado excluida de las influencias de las TIC. La educación denominada virtual ha emergido como una práctica educativa innovadora que se basa en el uso de TIC, llevando consigo una transformación de actores educativos así como sus prácticas (Micheli Thirión & De Garay Sánchez, 2009).

La opinión cada vez más extendida es que el ingreso de las TIC al espacio de las prácticas educativas provoca en éste los mismos efectos que en los otros campos

---

<sup>5</sup> Las TIC basadas en la electrónica (incluida la imprenta electrónica) presentan una capacidad incomparable de almacenamiento de memoria y velocidad de combinación y transmisión de bits. El texto electrónico permite una flexibilidad de retroalimentación, interacción y configuración mucho mayor, alterando de este modo el mismo proceso de comunicación. La telecomunicación, combinada con la flexibilidad del texto, permite una programación de espacio/tiempo ubicua y asíncrona. En cuanto a los efectos sociales de las TIC, Castells propone la hipótesis de que la profundidad de su impacto es una función de la capacidad de penetración de la información en la estructura social (Castells, 2006).

sometidos al nuevo paradigma de la tecnología digital, es decir, alteran las cosas en las cuales pensamos y por tanto nuestra estructura de intereses, cambian las cosas en las cuales pensamos y por tanto modifican el carácter de los símbolos y finalmente modifican el carácter social del área espacial en donde se desarrolla el pensamiento (Sancho Gil, 2006 citado en Micheli Thiri6n & De Garay Sánchez, 2009).

Es precisamente en las organizaciones donde toman cuerpo las nuevas práticas educativas, pues ocurren tanto en universidades como en empresas, en las cuales se desarrollan de forma aut6noma comunidades innovadoras particularmente. La educaci6n virtual en la UAM A puede visualizarse como una construcci6n de actores, competencias y procesos en un campo innovador de la educaci6n universitaria (Micheli Thiri6n & De Garay Sánchez, 2009). Los actores son los profesores, los alumnos y la Oficina de Educaci6n Virtual, la cual incorpora el aula virtual como tecnología; las competencias son los conocimientos tácitos y codificados que los actores incorporan a su práctica de enseñanza aprendizaje y gesti6n; los procesos son tanto la actividad cotidiana que se da en las aulas virtuales como la preparaci6n de las mismas, el aprendizaje de docentes, la innovaci6n de distinto grado que tiene lugar, la gesti6n de la educaci6n virtual, la retroalimentaci6n de resultados, etc.

Por lo anterior, se hace necesario tomar en cuenta la dimensi6n colectiva de la construcci6n de esta nueva práctica en la universidad, puesto que marca las tendencias y el desarrollo futuro de las capacidades de una organizaci6n, como lo es la universitaria, donde los actores van generando pautas de permanencia, crecimiento y redefinici6n.

Mediante el uso del aula virtual, entendida esta como un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje no presencial, se busca, por un lado, que los profesores complementen su práctica docente con una herramienta tecnol6gica didáctica y por el otro, que los alumnos est6n preparados para el ingreso al mundo del trabajo, fomentando sus competencias profesionales en las metodologías e instrumentos de la comunicaci6n

interpersonal a través de la computadora (OEV, 2006: 1). En ese sentido, el uso de un aula virtual constituye una etapa nueva en el proceso que ha vivido la UAM A respecto a incorporar las TIC en los procesos de enseñanza.

## **II. Objetivo central de la investigación**

Analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos, partiendo del enfoque de la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red. Estudio de caso: el Aula Virtual de la UAM Azcapotzalco.

## **III. Estrategia metodológica**

### **Análisis**

1.1 En esta investigación, la unidad de análisis es una organización, por ende, se elaboró un análisis en torno a cómo ésta debe ser abordada y estudiada bajo la perspectiva de David Silverman y Luis Montaña.

1.2 Se explicó porque se ha elegido a la construcción social como vertiente teórica para analizar el objeto de estudio de la presente investigación.

1.3 Se analizó a la construcción social de la tecnología y a la teoría del actor red como perspectivas teóricas.

1.4 Se analizó el contexto en el cual se da el surgimiento de las TIC en las universidades.

1.5 Se explicó en qué consiste la alfabetización electrónica.

1.6 Se analizó el proceso de construcción de una práctica universitaria que utiliza las tecnologías de la información y comunicación para propósitos educativos.

1.7 Se identificaron a los actores y las circunstancias que acompañaron y acompañan la construcción de prácticas universitarias utilizando el aula virtual.

## **Síntesis**

Se elaboró un constructo teórico que permitió contar con elementos teóricos y metodológicos para analizar cómo se da el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos.

## **Estudio de caso**

Se desarrolló un estudio de caso en la UAM A, a partir del uso del aula virtual, con la finalidad de analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos.

## **Capítulo 1 Fundamentos teóricos de la Construcción Social de la Tecnología y la Teoría del Actor Red**

### **1.1 Introducción al Marco Teórico**

En la presente investigación se pretende analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación, para propósitos educativos, partiendo del enfoque de la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red.

Se retoman ambos enfoques (La Construcción Social de la Tecnología propuesta por Wiebe Bijker y Trevor Pinch y la Teoría Actor Red, de Michel Callon y Bruno Latour) debido a que se han constituido en dos de los modelos teóricos más relevantes en el estudio de las dinámicas de la tecnología asociada a procesos sociales.

Previo al abordaje de los anteriores enfoques, se revisará una conceptualización de organización planteada por David Silverman y Luis Montaña y se planteará por qué se eligió al construccionismo social como marco teórico de referencia.

### **1.2 Conceptualización de la organización**

El conocimiento que hasta hoy se tiene sobre lo que acontece en las organizaciones deja claramente asentada la idea de diversidad, abordada desde distintos intereses e intenciones. Los estudiosos de la organización al cuestionarse el qué y porqué ocurren determinados fenómenos han ido impulsando un conjunto importante de saberes

heterogéneos que parecen contraponerse por su alcance explicativo, por el tipo de problemáticas abordadas o bien por su rigor teórico<sup>6</sup>.

La historia de la teoría de la organización y la forma en que esta se cuenta no es una representación neutral de resultados pasados. De hecho, cualquier relato de la historia es un tema polémico y controvertido de interpretación que está siempre abierto para ser refutado. Para Reed (1996) la teoría de la organización es un terreno en disputa en el que distintas lenguas, enfoques y luchas filosóficas buscan el reconocimiento y la aceptación.

Una ruta de exploración que nos pone de frente a las organizaciones, a fin de comprender las interacciones y las relaciones complejas en su interior, proviene de las propuestas del pensamiento crítico, incorporando nuevos enfoques que tratan de poner en el debate nuevos elementos para entender a las organizaciones como son (y no como debieran ser), atendiendo los marcos contextuales en los cuales surgen y los mecanismos que las impulsan al cambio.

De acuerdo a Clegg & Hardy (1996), un disparador de nuevos enfoques alternativos fue, por un lado, la publicación del libro de David Silverman *La Teoría de las Organizaciones*, cuya interpretación enfatizó su oposición a la visión funcionalista ante la liberación de los actores frente a los sistemas; la construcción social opuesta al determinismo social; la comprensión interpretativa en oposición a una lógica de la explicación causal; definiciones plurales de las situaciones en lugar de la definición singular articulada en torno a las metas organizacionales; y por otro lado, la publicación del libro *La Psicología Social de la Organización* de Karl Weick, en donde se abanderaba a la teoría de la representación, la cual se enfoca en el origen subjetivo de las realidades organizacionales.

---

<sup>6</sup> Uno de los enfoques que surge a finales de la década de los 60's y que cobra gran relevancia son las aproximaciones críticas, las cuales son una respuesta ante las estrechas explicaciones convencionales de la teoría de la organización (Ibarra & Montaña, 1990) ya que buscan recuperar los marcos históricos y sociales de las sociedades contemporáneas.



Por lo anterior, una guía para delinear lo que en este trabajo se entenderá por organización proviene del trabajo de David Silverman (1975).

Las organizaciones, a diferencia de otros ordenamientos sociales, aparecen en un momento que es posible determinar. Podemos percibir las como artefactos, creados *ex profeso* para satisfacer determinados propósitos que por lo general se establecen en un momento. Quién o quiénes las fundan les asignan además un conjunto de normas que en general establecen líneas claras de autoridad y comunicación con la intención de asegurar que tales propósitos se alcancen (Silverman, 1975, pág. 27).

Cómo artefactos, las organizaciones se caracterizarán por una pauta de relaciones que los participantes que buscan coordinar y controlar, consideran menos incuestionables que los otros miembros. Se sigue de esto que, en las organizaciones se debe prestar atención a la discusión y ejecución de los cambios que se proyecten en las relaciones sociales y en las reglas del juego en las cuales se basan.

Silverman desarrolla un método para el análisis de las relaciones dentro de la organización partiendo del reconocimiento de que toda acción deriva de significados, los cuales son atribuidos por los actores que están involucrados en la misma acción, y por ende, reaccionan en función de la interpretación propuesta por estos significados. Para Silverman (1975) la acción no ocurre como respuesta a un estímulo sino que es producto de un sistema de expectativas que surgen de la experiencia pasada del actor, definiendo así la reacción probable de los otros ante sus actos.

Este sistema de expectativas al institucionalizarse pasa a formar parte de un marco de referencia para la acción pero no la determinan, por tanto, el elemento de opción con el cual juega el individuo, siguiendo a Dahrendorf, es el que permite o posibilita el cambio en la interpretación.

Si trasladamos este enfoque a las organizaciones encontramos que estas pueden ser consideradas como sistemas de expectativas y roles, asociados a determinados significados, de modo que los miembros están, por lo general, conscientes del propósito que enmarcó el surgimiento de la organización, ante lo cual pueden tratar de legitimar sus acciones subrayando tal propósito o bien, a medida en que se desarrollan históricamente las reglas, deslegitimarlo. Resulta entonces fundamental comprender, en el sentido weberiano, las diversas definiciones y orientaciones del actor, la jerarquía de fines que llevan a la organización y la naturaleza de la adhesión o no al sistema de roles dominantes (Silverman, 1975). El reto, por tanto, es captar el sentido mentado y subjetivo de la acción que se despliega en las organizaciones a partir de actores típicos.

Si visualizamos así las relaciones sociales, dentro de las organizaciones, encontraremos que éstas surgen de la interacción entre los participantes, presentando diversos niveles de consenso o conflicto, de cooperación o coerción, según las expectativas y los fines de los actores. El cambio social tiene lugar como resultado de la acción social en la cual los miembros tienen a su disposición diferentes recursos simbólicos que apelan a un stock cambiante de conocimientos en la sociedad global (Silverman, 1975).

El enfoque accional trata de comprender no sólo las orientaciones de actores particulares sino también la pauta de relaciones establecidas por la interacción. Por lo anterior, el análisis accional propuesto por Silverman a la luz de supuestos metateóricos surgidos de la sociología, donde existe una relación entre individuo, organización y sociedad, representa un desafío para poder comprender a las organizaciones desde una visión holística, la cual contrapone la concepción ordenadora del positivismo.

Para Luis Montaña (2001), las organizaciones pueden ser vistas desde múltiples perspectivas: pueden ser entendidas como espacios funcionales y ordenados claramente delimitados o bien como espacios multidimensionales donde se cruzan lógicas distintas,

en la cual intervienen múltiples actores guiados por sus propios intereses, los cuales construyen diversas estructuras y proyectos. Lo que le permite a la organización su adscripción a la sociedad es que éstas retoman algunos elementos de las instituciones que conforman a la sociedad; al hacerlo adquieren una determinada legitimidad porque establecen un determinado código de valores propios (Montaño, 2005, pág. 468).

Se espera que las organizaciones se inspiren en determinadas aspiraciones sociales de la institución; cuando esto se logra estamos ante un cierto tipo de *funcionalismo o efectividad organizacional*; en el caso contrario se hablaría de *némesis organizacional*, es decir, cuando la organización realiza acciones contrarias a sus principios institucionales (Montaño, 2005).

A la mayoría de las organizaciones podríamos ubicarlas en un rango intermedio de estos dos extremos ya que difícilmente pueden caer en uno. Podríamos afirmar que si bien las organizaciones surgen de las instituciones, son dos entidades distintas pero no alejadas y/o ajenas una de la otra: “Decimos que la institución prefigura a la organización porque, si bien es, en primera instancia, una representación social genérica, siempre se asienta en concepciones culturales concretas” (Montaño, 2005, pág. 468).

Los fines de la organización están anclados institucionalmente y los medios de que dispone para alcanzarlos hacen referencia a la llamada *racionalidad instrumental*. Montaño (2001) propone tres visiones para entender la racionalidad instrumental desde la perspectiva weberiana: *la disfuncional administrativa* (cuando los medios se convierten en fines asistimos a una descomposición del sistema ya que los fines de la organización se desvanecen ante la resemantización de la acción (Merton, en Montaño, 2001, pág. 111); este hecho es frecuente en el caso de actividades repetitivas, simples y fuertemente enmarcadas en espacios organizacionales cerrados, encontrando su legitimación en la

búsqueda de la eficiencia); *la organizacional* (hace referencia a que la organización se percibe a sí misma como un sistema casi auto-referente en donde la evaluación se realiza en función de los resultados obtenidos) y *la institucional* (es cuando la organización logra convertir sus fines en medios sociales para el logro de otros fines institucionales).

Por lo anteriormente expuesto, en este trabajo la organización será entendida como un artefacto, creado *ex profeso*; la cual adquiere o puede adquirir una estructura en un momento determinado; asentada en concepciones culturales concretas. Quién o quiénes las fundan, le asignan además un conjunto de normas que en general establecen líneas claras de autoridad y comunicación con la intención de asegurar que sus propósitos se alcancen. La organización también es considerada como un sistema de expectativas y de roles, los que están asociados a determinados significados, de modo que los miembros están, por lo general, conscientes del propósito que enmarcó el surgimiento de la organización, ante lo cual pueden tratar de legitimar sus acciones subrayando tal propósito o bien, a medida en que se desarrollan históricamente las reglas, deslegitimarlo (Silverman, 1975; Montaña, 2001, Montaña, 2005).

### **1.3 Elección del marco teórico de referencia**

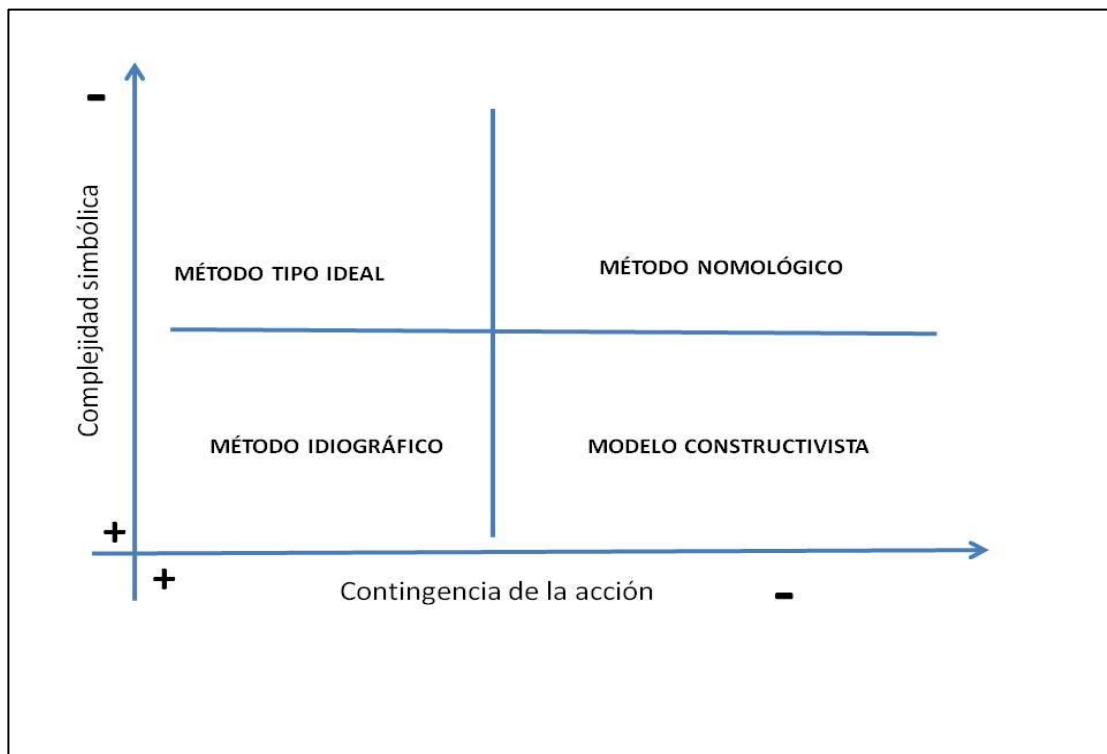
Acercarnos a un objeto de investigación nos demanda posicionarnos en una postura teórica, la cual nos lleva de alguna manera también a ubicarnos en una posición metodológica. En este apartado se pretende dar cuenta del porque se ha elegido a la construcción social como vertiente teórica para analizar el objeto de estudio de la presente investigación.

Partiendo del planteamiento de Richard Münch (1991) se puede decir que todo estudio científico trata de averiguar el modo de organización del mundo; para este autor los fenómenos de la realidad, y por ende los de la acción, oscilan entre la total

impredictibilidad (ordenación) y la total predictibilidad (determinación). Basamos la predicción de los acontecimientos en antecedentes (los cuales pueden variar en número y en cuanto a la máxima y mínima complejidad) de los cuales esperamos que se deriven ciertas consecuencias (las cuales pueden también oscilar entre la máxima contingencia y la mínima predictibilidad así como la mínima contingencia y la máxima predictibilidad) (Münch, 1991, pág. 158).

Münch construye un eje de coordenadas en donde el eje vertical representa la complejidad de los antecedentes y el eje horizontal representa la contingencia de las consecuencias. En los cuatro cuadrantes de este sistema se encuentran los campos que ordenan los acontecimientos. (Ver figura1)

**Figura 1**  
**Sistema de coordenadas de la acción humana**



Fuente: "Teoría parsoniana actual: en busca de una nueva síntesis" en (Münch, 1991).

Si se desea aplicar este sistema de coordenadas a la acción humana, se debe primero identificar la característica definitoria que distingue a la acción humana, que es el sentido. En este nivel la acción es guiada por símbolos cuyo significado es interpretado por los actores; en este caso las relaciones entre los antecedentes y las consecuencias son también las relaciones entre los símbolos y las acciones que pueden subsumirse bajo ellos.

El método nomológico (menor contingencia de la acción y menor complejidad simbólica) trata de formular leyes científicas independientemente de la complejidad simbólica y la contingencia de la acción.

El método tipo ideal procede de forma selectiva ya que, ante la complejidad de los símbolos que guían la acción, escoge una interpretación selectiva concreta de los símbolos que ejercen un control relativamente inequívoco sobre la acción.

El método idiográfico describe la acción en contextos sociales cerrados donde la complejidad simbólica como la contingencia de la acción está reducida a un mundo particular.

Para el caso del modelo constructivista, el cual ha sido elegido como marco de referencia de la presente investigación, existe una mayor complejidad simbólica debido a que existen diversos significados que están incorporados en las acciones (en el caso del objeto de estudio que se pretende abordar se incluirían la cantidad de significados que giran en torno al uso del aula virtual y como esto ha generado una práctica de enseñanza aprendizaje en la Unidad Azcapotzalco de la UAM) y una menor contingencia (debido a que ya se sabe el resultado porque este ya ha sido construido: los distintos usos del aula virtual.)

De acuerdo con Münch (1991) el modelo constructivista nos permite considerar todo el marco de referencia (la acción y el sistema). En términos de la teoría de la acción, representa un modelo cerrado de factores interdependientes que conducen la acción a campos determinados del espacio de acción en cualquier situación dada. En términos de la teoría de sistemas, el marco de referencia es un modelo cerrado de subsistemas interdependientes en un entorno definido, conforme a las dimensiones del espacio de acción. Por lo anterior se puede decir que el constructivismo se limita a la construcción de modelos abstractos que se contrastan aplicando exclusivamente el criterio de consistencia interna, sin convertirse en un fin en sí mismo (Münch, 1991, pág. 173).

#### **1.4 Algunos aspectos de la construcción social como perspectiva teórica**

No parece extraño situar los orígenes de la construcción social en la obra de Max Weber debido a que este autor basa su sociología en la concepción que tiene de *acción social*, entendida como aquella en donde el sentido mentado y subjetivo que le confiere un sujeto, está referido a la conducta de otros (Weber, 1983, pág. 5), es decir, la acción ocurre cuando el individuo le atribuye un significado subjetivo a sus acciones.

Para Weber, la tarea de la sociología es entender, interpretando, dicha acción en términos de su significado subjetivo<sup>7</sup>. Para Weber, la comprensión de la acción es una

---

<sup>7</sup> Weber con esta definición logra superar una dicotomía u oposición que dividió al pensamiento social alemán a partir de la disputa metodológica que se produjo al interior de la escuela histórica alemana sobre el método de las ciencias sociales. Como resultado de esta discusión se originó una división en lo relativo a la explicación de la metodología de las ciencias sociales. Una tendencia asumió que las ciencias sociales o del espíritu lo son porque son distintas de las ciencias de la naturaleza. Aquéllas utilizan la “interpretación” para captar el sentido del acaecer social, de acuerdo con el recurso metodológico de la “empatía” (ponerse en el lugar del otro). Para la otra posición, las ciencias del hombre lo son justamente porque deben utilizar recursos metodológicos similares a los que usan las ciencias naturales; su meta, por lo tanto, debe ser (al igual que en esas ciencias) explicar las regularidades o leyes objetivas del mundo social. Por lo tanto, deben evitar caer en todo tipo de tentación psicológica o filosófica al tratar de explicar los fenómenos sociales. En conclusión, a través de estas dos tendencias se formó una oposición metodológica que contiene una alternativa: las ciencias sociales deben o interpretar o explicar los hechos sociales para ser ciencias; es decir, ¿cuál es la vía metodológica que las hace constituirse como ciencias: la interpretación o la explicación? Weber recoge y resuelve este dilema metodológico superando la oposición en la que se funda; elimina la oposición entre interpretación y explicación, haciendo de la interpretación sociológica un tipo de explica-

forma de interpretación del sentido de ésta, que se orienta hacia la conducta externa de los actores y hacia las regularidades o leyes que la guían o determinan: “Al igual que el acaecer [social], la conducta humana [“externa” o “interna”] muestra nexos y regularidades. Sin embargo, hay algo que es propio solamente de la conducta humana, al menos en sentido pleno: el curso de las regularidades y los nexos es interpretable por vía de la comprensión” (Weber, 1983, pág. 175 en Farfán, 2009).

Ello significa que para Weber, la acción humana es un objeto que, en tanto que “muestra nexos y regularidades” que son causales, puede explicarse, por vía de la comprensión, de un modo intersubjetivo y, por lo tanto, plenamente objetivo, esto es, a través de un medio metodológico que cumple con las condiciones para la validación objetiva del conocimiento producido. ¿En qué consiste este medio metodológico intersubjetivo? Este medio o instrumento metodológico es lo que Weber llama *tipos ideales*<sup>8</sup> (Farfán, 2009). Weber utiliza en su metodología al tipo ideal para aclarar el significado de la acción, identificando cuatro tipos básicos: acción racional con arreglo a fines, acción racional con arreglo a valores, acción afectiva y acción tradicional (Weber, 1983, pág. 20).

Otro concepto que también es abordado por Weber es el de *relación social*, con la cual puede entenderse una conducta plural (de varios) que por el sentido que encierra, se presenta como recíprocamente referida, orientándose por esa reciprocidad. La relación social consiste plena y exclusivamente en la probabilidad de que se actuará socialmente

---

ción que, para dar cuenta del sentido de la acción social, atiende a sus causas sociales y no a los motivos psicológicos internos de los individuos (Farfán, 2009, págs. 206-207).

<sup>8</sup> Un tipo ideal es un constructo o modelo creado por el investigador a través del cual le imputa a su objeto de estudio una serie de nexos o regularidades causales cuyo fin es explicarlo. Su punto de partida es la selección que lleva a cabo de un conjunto de causas, a partir de la infinita cadena causal que existe, y en las que deposita la posibilidad de explicar, interpretándolo, a su objeto, que es la acción: “Respecto de la investigación, el concepto típico-ideal pretende guiar el juicio de imputación: no es una ‘hipótesis’, pero quiere señalar una orientación a la formación de hipótesis. No constituye una exposición de la realidad, pero quiere proporcionar medios de expresión unívocos para representarla” (Weber, 1983, pág. 79 en Farfán, 2009).



en una forma indicable, siendo indiferente, por ahora aquello en que la probabilidad descansa (Weber, 1983, pág. 21). A su vez, una relación social puede tener un carácter enteramente transitorio o bien implicar permanencia. La acción social y la relación social pueden orientarse, por el lado de sus partícipes, en la representación de la existencia de un orden legítimo, la probabilidad de que esto ocurra se llama *validez del orden en cuestión* (reglamento). De acuerdo con Weber, los que actúan socialmente pueden atribuir validez legítima a un orden determinado por: méritos de la tradición, por creencias afectivas, creencia racional con arreglo a valores y por lo méritos de lo estatuido positivamente. Se puede decir que, de lo anterior, Weber desprendió su análisis de las estructuras de autoridad a propósito de la naturaleza de la acción (Farfán, 2009).

Posteriormente, Alfred Schütz continuará el trabajo inacabado de Weber en relación a los significados. La sociología interpretativa propuesta por este autor se sitúa en la vida cotidiana, donde los actores viven y realizan sus proyectos de acción.

Para este autor, el problema de la captación e interpretación de los significados es más complejo de lo que Weber mencionó o mejor dicho trabajó, ya que éste solo visualizó la parte del sentido común.

Schütz propone realizar un análisis filosófico sobre el mismo, incluyendo el ámbito de las vivencias propias y ajenas. Para lograr su cometido utilizó las ideas, primordialmente, de su predecesor intelectual, el filósofo Edmund Husserl. En general, Husserl creía que las personas percibían el mundo como un lugar ordenado, los actores están en todo momento implicados en el proceso activo y complejo de ordenar el mundo (Ritzer, 2001, pág. 501) sin embargo, la personas no son conscientes de dicho proceso y por ello no se preguntan cómo se realiza.

Los fenomenólogos son plenamente conscientes de que se está produciendo dicho proceso y lo consideran una cuestión importante para la investigación fenomenológica<sup>9</sup>. ¿Cómo puede captarse el significado de una relación social? ¿De qué están hechos estos significados? Para Schütz, el problema del significado es un problema temporal, es decir, de un tiempo histórico, un fluir de tiempo dotado de una conciencia<sup>10</sup> temporal interna, una conciencia de la propia duración, y es dentro de esta duración donde el significado de las vivencias de una persona se constituye para ella en la medida que las va viviendo (Schütz, 1989, pág. 42).

En el estrato más profundo de la vivencia, que es accesible a la reflexión, debe buscarse la fuente última de los fenómenos de significado y comprensión (Schütz, 1989).

Schütz también retoma la distinción weberiana entre acción y conducta, donde es erróneo utilizar sólo el criterio de significatividad para distinguir una de la otra; de acuerdo con Schütz en ambas existe significado pero es posible que en la conducta no se tenga la claridad para captarlo.

Las conductas y las acciones de una persona se pueden presentar como secuencias de hechos que ocurren en el mundo físico; a este nivel puede plantearse la cuestión referente a qué es lo que las produjo, pudiendo ser inteligibles y con significado para otro, los cuales no tienen por qué ser idénticos a los que tenía en su mente la persona

---

<sup>9</sup> La fenomenología de Husserl supone el compromiso de penetrar en los diversos estratos construidos por los actores en el mundo social con el fin de alcanzar la estructura esencial de la conciencia: el ego trascendental. Schütz define el ego trascendental como el universo de nuestra vida consciente, la corriente íntegra de pensamiento, con todas sus actividades y sus cogitaciones y experiencias (Ritzer, 2001, pág. 503).

<sup>10</sup> De acuerdo con Husserl la conciencia no es una cosa o un lugar, sino un proceso. La conciencia no se encuentra en la cabeza del actor, sino en la relación entre el actor y los objetos del mundo. Husserl lo expresó con su idea de intencionalidad; para él la conciencia es siempre conciencia de algo, de algún objeto. La conciencia se encuentra por tanto en esta relación, no está dentro del actor (Ritzer, 2001, pág. 504).

que los produjo. Las objetivaciones de significado que se hallan en el mundo externo, por tanto, son meras indicaciones de significado (Schütz, 1989, pág. 51).

Dos conceptos que aparecen como relevantes en el primer capítulo de la obra de Schütz son los de *contexto objetivo de significado* y *contexto subjetivo de significado*. Ambos le permiten hacer una crítica a los conceptos weberianos de comprensión observacional y motivacional, debido a que, por un lado, por medio de la observación no se puede conocer lo que algo le significa al otro de forma subjetiva y por otro, no se puede comprender el contexto significativo a que pertenece una acción sino es comprendido el significado subjetivo de la acción en sí mismo. En este sentido, *el contexto objetivo de significado* es entendido como unidad de significado considerada como objeto ideal y *el contexto subjetivo de significado* involucra a la persona y su conciencia ya que este reside en la mente del actor.

Por medio de los *motivos para* y los *motivos porque*, Schütz logra distinguir los significados enlazados a las acciones en curso y las que ya sucedieron. Los *motivos para* constituyen el acto proyectado, el estado de cosas previamente imaginado, debiendo ser producido por la acción mientras *los motivos porque* se relacionan con acciones pasadas a fin de justificar la conducta actual. *Los motivos porque* se basan en la predisposición psíquica de los antecedentes biográficos y el ambiente donde el sujeto define su situación, siendo por tanto, objetivos para el observador (Salas Astrain, 2006).

Al final de dicho capítulo, Schütz plantea una primera aproximación al término de significado: “Es una cierta manera de dirigir la mirada hacia un aspecto de la vivencia que nos pertenece, se selecciona ese aspecto que se vuelve discreto mediante un acto reflexivo” (Schütz, 1989, pág. 71).

Es precisamente en el denominado *mundo de la vida o Lebenswelt*<sup>11</sup> de Schütz en donde podemos situar el trabajo de Berger y Luckmann (2006).

Estos autores buscan entender la realidad de la vida cotidiana, esta última se presenta como una realidad interpretada por los hombres y para ellos tiene un significado subjetivo de un mundo coherente. Ahora bien, el mundo de la vida cotidiana no sólo se da por establecido como realidad por los miembros ordinarios de la sociedad, es un mundo que se origina en sus pensamientos y sus acciones y que está sustentado como real por éstos, (Berger & Luckmann, 2006).

El método más convincente para clarificar los fundamentos del conocimiento en la vida cotidiana es el análisis fenomenológico, método puramente descriptivo y como tal, empírico, pero no científico, es decir, se habla del análisis fenomenológico de la vida cotidiana o más bien de la experiencia subjetiva de la vida cotidiana.

La realidad de la vida cotidiana se da por establecida, esta se experimenta en grados diferentes de proximidad y alejamiento, en tiempos y espacios; en ella también aparecen zonas limitadas de significado; con el lenguaje se traducen las experiencias que no son cotidianas; la realidad de la vida cotidiana es algo que compartimos con otros donde la

---

<sup>11</sup> Schütz utiliza muchos términos para comunicar lo que quiere decir con este término: mundo del sentido común, mundo de la vida diaria, la realidad mundana, etc. El mundo de la vida es ese mundo donde las personas actúan de forma natural, dando por sentado que ese mundo existe y no dudan de su realidad hasta que surgen situaciones problemáticas. El mundo de la vida es un mundo intersubjetivo, no es dado para experimentarlo e interpretarlo; es un mundo que constriñe nuestros actos pero nosotros también lo dominamos y modificamos (Ritzer, 2001, pág. 512). El mundo de la vida es un mundo intersubjetivo, compartido, donde conviven distintos sujetos, distintas subjetividades que van re-articulando experiencias contextualizadas. Este mundo social es pre-reflexivo, es decir, actúa en un nivel de conocimiento de sentido común, donde los elementos cognitivos que lo integran son parte de una matriz de conocimientos que llamamos experiencia del sentido común, el cual está al alcance de todos los sujetos aunque diferenciada socialmente (Salas Astrain, 2006).

experiencia más importante que se tiene se produce en la relación cara a cara; la realidad de la vida cotidiana contiene esquemas tipificadores (los cuales son recíprocos) en cuyos términos los otros son aprehendidos y tratados en encuentros cara a cara (Berger & Luckmann, 2006).

Otros aspectos que también abordan los autores son los referidos al lenguaje y al conocimiento, donde podemos considerar su contribución. Para el caso del lenguaje, este es un sistema que nos permite sustentar las objetivaciones comunes de la vida cotidiana ya que es capaz de transformarse en depósito objetivo de vastas acumulaciones de significado y experiencia, que puede preservar a través del tiempo y transmitir a generaciones futuras, de tal forma, el lenguaje constituye la base más estable del conocimiento, facilitando su comprensión y asimilación.

Por lo anterior se puede decir que, la construcción de una práctica universitaria por medio del uso del aula virtual debe contemplarse como un proceso reflexivo, a partir de una realidad interpretada por sus propios actores, donde el valor de los significados que se construyen, en relación a los otros y que se pueden manifestar por medio del lenguaje, son indispensables para conocer dicho proceso de construcción.

“La construcción social no es atribuible a un único individuo ni a un grupo, y tampoco es singular ni unificada, sino que responde a una creación compartida socialmente” (Gergen & Gergen, 2011, pág. 9). Es decir, describir una experiencia requiere situarnos desde un punto de vista concreto, con un idioma determinado o bien utilizando un determinado lenguaje visual u oral específico.

En este sentido, y retomando el objeto de estudio de la presente investigación, la construcción de una práctica universitaria utilizando de por medio el aula virtual debe situarse a la luz de lo que es para los actores involucrados; es a partir de sus relaciones con el instrumento tecnológico que su mundo se construye; ante ello se extienden un sinnúmero de prácticas universitarias a la luz de los significados (Gergen & Gergen, 2011).

El elemento que sin lugar a dudas está de por medio en el proceso de construcción es el lenguaje, por medio de las palabras los seres humanos se relacionan, a decir, gracias a ellas se generan acciones prácticas en el mundo. Las palabras que utilizamos se encuentran insertadas dentro de sistemas de reglas o convenciones compartidas pero no sólo eso, sino que también impregnan las actividades que se realizan cotidianamente, las formas de hablar y también los objetos que se tienen y cómo se usan (Gergen & Gergen, 2011, pág. 20).

Es en este último punto donde se puede situar el aspecto metodológico a seguir en la presente investigación debido a que, por medio del lenguaje, se puede dar cuenta de la construcción de una práctica educativa teniendo de por medio un aula virtual, utilizando las interpretaciones de los actores involucrados.

Es necesario tomar en consideración cuatro aspectos que están presentes en las mismas (Gergen & Gergen, 2011): el primero está relacionado a que los significados no se crean solos; el segundo se refiere al potencial del significado, el cual requiere una acción suplementaria para adquirir sentido; resumiendo, si se juntan los dos primeros aspectos se llega a la conclusión de que el significado no reside en lo individual, sino únicamente en lo relacional. El tercer aspecto hace referencia a que la propia acción suplementaria requiere a su vez un suplemento, es decir, se dota de sentido a algo que se ha dicho o hecho a partir de lo que le precede y de lo que posteriormente viene. Finalmente, las tradiciones nos dan las posibilidades de significado pero no las determinan debido a que las nuevas combinaciones de acción y suplemento cambian constantemente.

## **1.5 Modelos teóricos relevantes en el estudio de las dinámicas de la tecnología: la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red**

### **1.5.1 La construcción social de la tecnología**

La Construcción Social de la Tecnología (Social Construction of Technology SCOT), propuesta por Wiebe Bijker y Trevor Pinch y la Teoría Actor Red (Actor Network Theory - ANT), de Michel Callon y Bruno Latour, se han constituido en dos de los modelos teóricos más relevantes en el estudio de las dinámicas de la tecnología. Son una manera de "abrir la caja negra" del conocimiento y de la tecnología para descubrir que en su interior se presentan dinámicas que debemos estudiar porque están íntimamente ligadas a procesos sociales. Es decir, examinando el contenido del conocimiento y el diseño de la tecnología encontramos a la sociedad en acción (Valderrama, 2004).

La Construcción Social de Tecnología y la Teoría del Actor Red son perspectivas teóricas diferentes que logran complementarse debido a su interés por el detalle en cuanto a las innovaciones, una por el lado de lo construido y otra mediante la ciencia en acción. Mediante el concepto de flexibilidad interpretativa y el cierre de controversias dan cuenta de las múltiples interpretaciones de una entidad tecnológica en el proceso de su desarrollo (Valderrama, 2004).

Aunado a lo anterior, ambas perspectivas han permitido entender que las innovaciones tecnológicas son procesos complejos, con múltiples actores a su alrededor y con posibles alternativas tecnológicas en cuanto a la toma de decisiones. Enfatizan también la contingencia y la oportunidad de escoger sus conceptos explicativos para entender fenómenos empíricos relacionados con el cambio tecnológico.

La Teoría del Actor Red considera la necesidad de pensar a la tecnología como una red de componentes heterogéneos, distinguiendo los actantes humanos y no humanos; dicha

red se construye en la interacción y negociación que llevan a cabo elementos (actores) con diferentes – y, a menudo conflictivas – formas de “agencia”; tal red es en consecuencia, más o menos inestable.

Para la Construcción Social de la Tecnología las innovaciones tecnológicas como las prácticas derivadas de su proceso de desarrollo están en realidad subdeterminadas por el mundo natural y, tales artefactos y hechos son construcciones individuales y colectivas de grupos sociales específicos que comparten entre sí los mismos significados y expectativas respecto a sus atributos, función y valor (Pinch, 1997).

Para esta perspectiva la interacción de los componentes de una innovación los encontramos referenciados en una re-valoración histórica como una herramienta metodológica. Aún más, dichos significados compartidos son en realidad construcciones ulteriores pues tales grupos de relevancia poseen en principio intereses y recursos diferenciados que provocan una tendencia a encontrar más de una visión sobre la estructura y aún sobre el diseño mismo del artefacto. Así, la estabilización de un artefacto (consenso en una de las posibles soluciones) se explica únicamente en referencia a los intereses imputados a los grupos de acuerdo a su capacidad diferencial de movilizar recursos en el discurrir del debate y la controversia, esta última entendida también por la teoría del actor red como disputas de significados. Tal debate es clausurado (*clousure*) por medio de diversos mecanismos retóricos o discursivos (Márquez, 1998).

Para la presente investigación el retomar ambas perspectivas resulta no solo importante sino también necesario para conocer los detalles de la construcción planteada en el objetivo de investigación, no prejuzgando los aspectos incorporados en los relatos de los actores.



Durante la última década “la construcción social de la tecnología” ha sido un tema novedoso, varios autores se ha referido a ella como una escuela, algo que es adoptado como un reto para otras subdivisiones en la historia y la sociología de la tecnología (Pinch, 1997).

Como ya se había mencionado líneas arriba, el término de *construcción social* lo encontramos en la obra de Berger y Luckmann, *La construcción social de la realidad*, publicado en 1966. A partir de la tradición fenomenológica del trabajo de Alfred Schütz, estos autores llamaron la atención sobre la manera en que los miembros ordinarios de la sociedad construyen la realidad diaria de las instituciones sociales en el curso de sus actividades habituales.

Posteriormente, áreas completas del saber se han desarrollado conforme al lema: “La construcción social de X”, donde X representa alguna institución destacada o algún aspecto de la sociedad (Pinch, 1997). A principios de la década de 1980, un gran número de eruditos que trabajaban dentro de la tradición constructivista social en la sociología de la ciencia miraron su atención hacia la tecnología. *La construcción social de los sistemas tecnológicos*, editado por Thomas P. Hughes, Wiebe E. Bijker y Trevor Pinch se convirtió en una insignia para la nueva perspectiva de la construcción social de la tecnología (Pinch, 1997).

Siguiendo a Pinch (1997), dentro de los confines más reducidos de la historia y la sociología de la ciencia y la tecnología, la construcción social puede significar una variedad de cosas.

De acuerdo con Sismondo (1993 en Pinch, 1997, pág.22) existe una distinción que puede trazarse en el constructivismo: la moderada y la radical.

En su forma moderada, el construccionismo social es comparado con la ciencia y la tecnología en referencia a sus componentes sociales. La ciencia y la tecnología que tenemos ha sido influida por dichos componentes sociales, a decir, intereses políticos, grupos de consumidores, mercadotecnia, estereotipos de géneros o cualquier otro. Esta versión moderada del construccionismo social puede ser encontrada en los trabajos de David Nye, Alex Rowland y Pamela Mack. Para estos autores, las tecnologías están construidas socialmente en el sentido de que los grupos de consumidores, los intereses políticos y otros similares desempeñan un papel para determinar la forma final que tomó la tecnología (Pinch, 1997).

La versión radical del constructivismo social está relacionada con el hecho de mostrar la manera en que los procesos sociales influyen el contenido mismo de la tecnología. Esta versión sostiene que el significado de la tecnología, incluyendo los hechos sobre su funcionamiento, son en sí construcciones sociales. Esta consideración de algún modo se opone a una concepción del determinismo tecnológico que ubica al desarrollo tecnológico bajo su propia lógica inmanente (Pinch, 1997). Autores de esta versión son Donald McKenzie, Wiebe E. Bijker, Trevor Pinch, Boelie Elzen, Thomas Misa y Paul Rosen.

De acuerdo con Pinch (1997), el elemento clave del enfoque de la construcción social de la tecnología fue la noción referida a cómo diferentes grupos sociales relevantes asociados con el desarrollo de un artefacto tecnológico compartían un significado del artefacto. Para Bijker, W.E.; Hughes, T.P. y Pinch, T. (1987 en Díaz Cruz & Santos Corral, 1997), un grupo social relevante es aquel que está constituido por un conjunto de individuos que confieren un mismo significado a un artefacto y que pretenden hacer prevalecer su concepción. En el caso de la bicicleta los autores destacan: inventores/ingenieros/ fabricantes/ distribuidores/ vendedores y diferentes grupos de usuarios.

Otro elemento a considerar es la noción de “flexibilidad interpretativa”; con esta se quería decir que los significados radicalmente diferentes de un artefacto podrían ser identificados por los distintos grupos sociales en función de ideas, valores e intereses divergentes (Díaz Cruz & Santos Corral, 1997).

Un tercer elemento clave fue el proceso de cierre mediante el cual desaparece la flexibilidad interpretativa de un artefacto (Pinch, 1997), es decir, se pueden identificar los mecanismos particulares de cierre que pueden llevar a algunos significados a desaparecer.

Quizás el desarrollo más importante de este enfoque proviene de Bijker, el cual ha agregado la noción de “marco tecnológico”. Un marco es como un marco de significado relacionado con una tecnología en particular, compartido entre varios grupos sociales y que además guía y da forma al desarrollo de los artefactos (Pinch, 1997).

Desde la perspectiva del Constructivismo Social de la Tecnología, el diseño y la evolución de los aparatos y del conocimiento tecnológico, no sigue una trayectoria “natural”, sino que depende fuertemente de los contextos en los cuáles se desarrolla, depende de muchas más personas que un simple inventor, depende de grupos sociales enteros en interacción continua sobre largos períodos de tiempo. En ese sentido encontramos la inquietud sobre cómo llega un artefacto a ser lo que finalmente es, no sólo en términos de su diseño sino en cuanto al significado conceptual, de función y de uso que le otorga una sociedad (Ronderos & Valderrama, 2003).

La reflexión que se puede desprender de la construcción social de la tecnología y que contribuye a alcanzar el objetivo es la siguiente: el aula virtual presenta y conjunta

acciones, relaciones y procesos sociales enlazados a una tecnología de manera particular. Este enfoque nos permite conocer como se le adjudican significados a un artefacto dependiendo el grupo social al cual se pertenezca, en un momento determinado (profesores, alumnos o bien autoridades de la universidad), generando diversas interpretaciones sobre su uso y potencial. Esto de alguna manera nos permite entender que, alrededor del artefacto se van construyendo prácticas educativas en función de ideas, valores e intereses.

### **1.5.2 La Teoría del actor red**

La teoría del actor red (TAR) es una de las perspectivas más idiosincrásicas que han aparecido en las últimas décadas en la tradición del pensamiento social. Ha sido formulada y desarrollada básicamente por tres autores: Bruno Latour, Michel Callon y John Law (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005) sin embargo existe una comunidad de investigadores que han trabajado sobre los conceptos que estos autores desarrollaron (podríamos denominarlos *desarrolladores* de la TAR). Bajo la existencia de diversos grupos sobre Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología se han ido enriqueciendo las interpretaciones que les dieron origen y a los cuales se les puede seguir en su reflexión.

Las características programáticas más importantes de sus propuestas se articulan a partir de tres posiciones críticas: la primera rompe con la dicotomía entre la aproximación micro y macrosocial en ciencias sociales; para evitar esta tensión, la teoría del actor-red recurre a un nuevo vocabulario de trabajo desarrollando una estrategia de investigación que consiste en seguir y examinar a los autores y productos de la tecnociencia en el momento mismo de sus acciones.

La segunda posición problematiza la dicotomía dimensión social y dimensión cognitiva, planteando que estamos situados ante el mero producto de un entramado de relaciones heterogéneas. Finalmente, en consonancia con la anterior, la tercer posición considera que los elementos sociales que el pensamiento social ha utilizado como dimensiones causales en sus explicaciones no son más que otro producto de las interacciones de los actores (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005).

De acuerdo con Tirado Serrano & Domènech i Argemí (2005), la TAR es una etiqueta que designa un conjunto de principios metodológicos, epistémicos y trabajos de campo que desde hace más de dos décadas conmocionan la tradición del pensamiento social.

Los teóricos de este enfoque se han caracterizado por desarrollar un vocabulario alternativo utilizado por el pensamiento sociocultural. Nociónes como simetría generalizada, cuasi-objeto, cuasi-sujeto, enrolamiento, traducción, mediación, dispositivo de inscripción y actante son, entre otros, algunos de los términos habituales de sus textos.

El principio de simetría generalizada está referido a entidades que en su forma, significado y atributos son resultado de sus relaciones con otras entidades, en este sentido, nadie detenta cualidades inherentes o posee esencia ya sean seres humanos o agentes no humanos.

Tanto las entidades que denominamos sociales como las llamadas naturales son construcciones o emergencias de redes heterogéneas, de entramados compuestos por materiales diversos cuya característica principal es la heterogeneidad que se da entre ellos (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005, pág. 4).

Por lo anterior se puede decir que, el principio de simetría deja entrever que a las partes se les concede un privilegio de análisis antes que a la totalidad debido a que esta última, la totalidad, es cambiante e inacabada. El proceso por el cual aparece una totalidad a partir de una gran cantidad de partes tan distintas e involucradas ha recibido el nombre de ensamblaje, patrón de ordenación o traducción (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005, pág. 5)

La TAR propone el estudio de ensamblajes que involucran aspectos heterogéneos ya sean tecnológicos, legales, organizativos, políticos, científicos, etc. Por ejemplo, una oficina gubernamental está compuesta por empleados, un edificio, una organización espacial y temporal, una organización jerárquica, clientes, computadoras, varios artefactos (como abrochadores, biromes y teléfonos), afiches, signos, regulaciones, procedimientos burocráticos, una estructura legal e institucional, ciertas metas y funciones, códigos de comportamiento y vestimenta, archivos, formularios, elementos psicológicos (identificación, interpelación, etc.), relaciones con otros departamentos, etc.

Parecería que todo ensamblaje funciona, en cierto modo, como una totalidad, es decir, hay razones que justifican el estudio de estos sistemas complejos y característicamente modernos en términos de unidades concretas con sus funciones propias pero, apenas enfocamos los pormenores de su funcionamiento, este conjunto parece diluirse en un manajo de eventos inconmensurables entre sí (Latour, 2008). ¿Cómo pueden enlazarse todos estos aspectos?; ¿qué unidad de análisis debe aplicarse?

Todo ensamblaje socio-técnico debe considerarse como un plano de relaciones materiales transversales que unen varios aspectos heterogéneos del mundo, yendo de lo físico a lo político, y pasando por lo tecnológico, semiótico y psicológico. Esto significa que todos los elementos deben ser descritos en términos de sus especificidades irreducibles, pero también en términos conmensurables que faciliten su acción conjunta.

Una vía de acceso para conocer los hechos ya contruidos, no importando lo controvertida que sea su historia, lo complejo de su funcionamiento interno, lo extensa que sea la red, comercial o académica que los sostiene es mirarlos mientras se están elaborando, no llevando preconcepciones acerca de lo que son; hay que estudiar con detenimiento el cierre de estas cajas negras a fin de poder distinguir explicaciones contradictorias a dicho cierre (Latour, 1992), el mecanismo propuesto por Latour es seguir las controversias.

Llegados a este punto Tirado Serrano y Domènech i Argemí (2005) plantean las interrogantes: ¿cómo aprehender y conceptualizar las entidades que forman parte de los entramados?; ¿se está ante la presencia de simples relaciones?

De acuerdo a estos autores los conceptos de *cuasi-objetos* y *cuasi-sujetos* pueden ayudar a dar una respuesta: “Las entidades que forman las redes no son ni sujetos ni objetos pero tampoco son simplemente nada, son algo” (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005, pág. 7). Estos dos conceptos adquieren una posición híbrida ya que dependen del lugar que ocupen en el entramado de relaciones y de la trayectoria que sigan.

A fin de explicar el entramado de relaciones que compone el universo, Latour (2008) plantea cinco incertidumbres fundamentales<sup>12</sup>:

- i) la naturaleza de los grupos: hay muchas maneras contradictorias de dar identidad a los actores.
- ii) la naturaleza de las acciones: en cada curso de acción una gran variedad de agentes parece entrometerse y desplazar los objetivos originales.

---

<sup>12</sup> Latour adopta el término incertidumbre porque es imposible decidir si reside en el observador o en el fenómeno observado. Nunca sucede que el analista sepa lo que ignoran los actores, ni que los actores sepan lo que el observador ignora; por esta razón es que lo social debe ser reensamblado.

- iii) la naturaleza de los objetos: parece no haber límite a la variedad de tipos de agencias que participan en la interacción.
- iv) la naturaleza de los hechos: los vínculos de las ciencias naturales con el resto de la sociedad parecen ser fuentes de disputas constantes y finalmente,
- v) respecto de los tipos de estudios que se hacen bajo la etiqueta de una ciencia de lo social ya que no resulta claro en qué sentido preciso se puede decir que las ciencias sociales son empíricas.

### **1.5.2.1 1ª incertidumbre: la naturaleza de los grupos**

De acuerdo con Latour (2008) la TAR se muestra como un recurso esencial para hacer rastreables las conexiones sociales por medio de los grupos, los cuales son visibles debido a que dejan rastros a su paso. “Los grupos no son cosas silenciosas, sino más bien el producto provisorio de un clamor constante hecho de las millones de voces contradictorias que hablan acerca de lo que es un grupo y de quién corresponde a cuál” (Latour, 2008, pág. 53).

Sin importar si tienen que ser creados desde cero o simplemente actualizados, tienen que haber voceros que hablen a favor de la existencia de los grupos; todos necesitan personas que definan lo que son, lo que deberían ser o lo que han sido. Estas personas trabajan constantemente justificando la existencia del grupo, invocando reglas y precedentes; ningún grupo existe sin algún tipo de encargado de reclutamiento.

El delineado de grupos no es sólo una tarea de los científicos sociales sino también la tarea permanente de los actores mismos. Siempre es por comparación con otros vínculos rivales que se destaca cualquier vínculo; también los actores están ocupados en definir el contexto social en el que están situados.



Cuando se forman o redistribuyen los grupos, sus voceros buscan frenéticamente maneras de definirlos marcando y delineando sus fronteras para hacerlas fijas y durables. Por cada grupo a definir se establece también una lista de antigrupos; cuando se forman o redistribuyen los grupos, sus voceros buscan frenéticamente maneras de definirlos.

Entre los muchos voceros que hacen posible la definición durable de los grupos, deben incluirse a los científicos sociales, a las ciencias sociales, a la estadística social y al periodismo social. Para los sociólogos de las asociaciones, cualquier estudio de cualquier grupo es parte ineludible de lo que hace existir, durar, descomponerse o desaparecer al grupo (Latour, 2008, págs. 55-56).

Con lo anteriormente explicado podemos afirmar que la TAR nos permite rastrear conexiones sociales en el momento en que los grupos se crean y recrean porque dejan rastros que pueden ser usados por el informante. Si se quiere explicar la inercia, la durabilidad, el alcance, la solidez, el compromiso, la lealtad, la adhesión, entre otros, solo es posible hacerlo por medio de vehículos, herramientas o instrumentos capaces de proveer dicha estabilidad, y es precisamente que dicha estabilidad lo que hay que explicar (lo construido), apelando a medios costosos que demandan esfuerzo.

En otras palabras, lo que hemos denominado social no es lo que nos mantiene juntos sino que más bien es lo que debe ser mantenido por medio de lazos sociales que permanezcan estables en el tiempo y en el espacio:

“las comunidades humanas se sostienen gracias a elementos no humanos [.....] Lo que permite que vivamos en comunidades, la esencia de nuestro vivir en común, reside precisamente en lo que está más allá de nuestra carne. Nuestros marcos de interacción están preñados de datos, lugares, artefactos, símbolos, personas ausentes pero presentes simbólicamente” (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005, págs. 7-8).

### 1.5.2.2. 2ª incertidumbre: la naturaleza de las acciones

Hablar de la acción no es cosa fácil ya que ésta no se realiza bajo el pleno control de la conciencia; para Latour (2008) la acción debe considerarse como un nodo, un nudo y un conglomerado de muchas agencias que tienen que ser desmarañados lentamente, es decir, estamos en presencia de la complejidad, diversidad y heterogeneidad de la acción, la cual cobra vida bajo la expresión *actor-red*; nunca estamos solos al llevar a cabo un curso de acción.

La acción para la TAR debe ser visualizada bajo su propia subdeterminación, por las controversias<sup>13</sup> y las incertidumbres de quién y qué actúa cuando “nosotros” o “alguien” actúa. Un actor, de acuerdo a la TAR, no es la fuente de una acción “sino el blanco móvil de una enorme cantidad de entidades que convergen hacia él” (Latour, 2008, pág. 73); entonces, cuando se usa la palabra actor no queda claro a todas luces quién y qué actúa cuando se está actuando, ya que un actor en un escenario no se encuentra sólo.

La acción, por tanto, no puede ser vista como un asunto coherente, controlado, bien definido y con bordes claros; por definición la acción es dislocada, tomada prestada, sugerida, influida, etc. (Latour, 2008). Un actor es un *actor-red* porque no se sabe con claridad el origen de la acción; para los sociólogos de las asociaciones no se sabe de qué está hecho lo social y de ahí que deban conservar todos los rastros que manifiesten los actores respecto de los impulsos que los hagan actuar.

Con el anterior párrafo, Latour nos guía metodológicamente al cómo tomar en consideración los innumerables rastros: “Cada entrevista, narración y comentario, por trivial que parezca, proveerá al analista de un conjunto desconcertante de entidades para dar cuenta del cómo y los por qué de cualquier curso de acción” (Latour, 2008, pág. 75).

---

<sup>13</sup> Entendidas como las disputas de significado.

Algunas de las pautas que propone Latour (2008) para seguir las maneras en que los actores reconocen o dejan de reconocer una *agencia* en las explicaciones que dan acerca de lo que los hace actuar son:

1) las agencias son parte de una explicación, siempre hacen algo, es decir, inciden de algún modo en un estado de cosas por tanto hay que presentar el relato de su acción, y para hacerlo hay que explicitar más o menos que pruebas han producido los rastros observables;

2) la agencia puede ser distinta a su *figuración*, en el entendido de que existen más figuras que sólo la *antropomórfica* como lo es la *ideomórfica*, ambas dan una figura, una forma, un ropaje a la agencia, ya sea concreto o abstracto. La figuración da una forma a los agentes pero no necesariamente como un retrato fiel<sup>14</sup>;

3) las agencias pueden oponerse a otras agencias ya que pueden ser falsas, arcaicas, absurdas, irracionales, artificiales o ilusorias y,

4) los actores son capaces de proponer sus propias teorías de la acción, es decir, no sólo polemizan acerca de qué fuerza está actuando sino también de las maneras en que se hace sentir su efecto.

### 1.5.2.3 3ª incertidumbre: la naturaleza de los objetos

Para la TAR la acción social no sólo es controlada por extraños, también es desplazada y delegada a distintos tipos de actores que son capaces de transportar la acción de otras maneras completamente distintas, “cualquier cosa que modifica con su incidencia un estado de cosas es un actor o, si no tiene figuración aún, un actante (Latour, 2008, pág. 106)”.

<sup>14</sup> Es aquí cuando Latour introduce el concepto de actante (Latour, 2008, pág. 106).

Los objetos también pueden tener capacidad de agencia apelando al hecho de que existen asociaciones trascendentes y duraderas creadas por algo distinto, ese algo es lo que permite conservar los vínculos entre actores.

Con esto la TAR no está diciendo que los objetos son los que hacen las cosas y determinan los cursos de acción en lugar de los seres humanos, sino más bien pone énfasis en la cuestión de quién o qué participa en la acción, en este caso los denominados *no humanos*<sup>15</sup> (Latour, 2008, pág. 107). Aquí el analista debe estar preparado para mirar y explicar la durabilidad y la extensión de cualquier interacción.

De acuerdo con Tirado Serrano & Domènech i Argemí (2005), se debe recurrir a la semiótica para comprender el papel que juega la materialidad en los colectivos humanos. Para estos autores, la semiótica nos enseña a pensar simétricamente acerca de los agentes humanos y no humanos, acerca de la dualidad ontológica sujeto/objeto.

“... Cualquier entidad que genere un efecto de relación o tenga un valor de significación es considerado un agente, los actores (en la medida en que tal palabra hace referencia a sujetos humanos y objetos) se denominan actantes” (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005, pág. 11).

Para la TAR la semiótica es el estudio de cómo el significado es construido, pero la palabra significado es tomada en su interpretación original (no textual y no lingüística), como la construcción de una trayectoria privilegiada, fuera de un número indefinido de posibilidades; en ese sentido, la semiótica es el estudio de la construcción de órdenes o la construcción de caminos y puede ser aplicada a conjuntos, máquinas, cuerpos, así como a lenguajes de programación y de texto (Tirado Serrano & Domènech i Argemí, 2005).

---

<sup>15</sup> Expresión que de acuerdo al autor no tiene significado en sí misma; no especifica ningún dominio ontológico sino que reemplaza una diferencia conceptual insuperable sujeto/objeto por humano/ no humano (Latour, 2008).

Los agentes constantemente se están moviendo, desvaneciéndose, intercambiando su lugar con otros, produciendo relaciones, etc., por tanto, la agencia atribuible a los mismos es contextual y ajena a las rígidas categorías que impone el pensamiento tradicional; eso que se denomina sujeto y objeto no es más que el producto localizado, puntual y emergente de un determinado juego de relaciones.

Para que podamos dar cuenta de los objetos estos se deben incluir en los relatos, es decir, hacerlos hablar, en el entendido de ofrecer descripciones de sí mismos, de lo que hacen y de lo que hacen hacer a otros. La pregunta que sin lugar a dudas surge es: ¿cómo rastrear a los objetos?

Latour (2008) nos propone algunos caminos para realizar su rastreo, tales como:

a) Estudiar las innovaciones en el lugar mismo donde se generan así como las numerosas controversias sociotécnicas, en esos lugares los objetos viven una vida claramente múltiple y compleja, a través de reuniones, planes, bosquejos, reglamentos y pruebas, aquí aparecen entremezclados con otras agencias sociales sin embargo aquí aparecen como mediadores visibles antes de volverse intermediarios.

b) el segundo camino es entender como los implementos no se dan por sentado cuando el usuario vuelve a ellos por la distancia en el tiempo, en el espacio y en las capacidades. En esos momentos lo objetos se vuelven mediadores, al menos por un tiempo, antes de volver a desaparecer por el desuso, el acostumbramiento o la experiencia;

c) el tercero consiste en ver como los accidentes, las fallas y los golpes hacen que intermediarios silenciosos se conviertan en mediadores plenos.

d) el cuarto consiste en sacar a los objetos a la luz cuando éstos han sido relegados a un segundo plano, por medio de archivos, documentos, memorias, colecciones de museos, etc., para traducir artificialmente, por medio de los relatos, el estado en que éstos nacieron.

## **El actor red**

Entendemos por actor red como:

El actor red “...no es reducible ni a un simple actor, ni a una red. Está compuesto, igual que las redes, de series de elementos heterogéneos, animados e inanimados, que han sido ligados mutuamente durante un cierto periodo de tiempo. Así, el actor-red se distingue del actor tradicional de la sociología, una categoría que generalmente excluye cualquier componente no humano, y cuya estructura interna, muy raramente, es asimilada a la de una red. Pero el actor-red no debería, por otro lado, ser confundido con una red que liga de manera más o menos predecible elementos estables que están perfectamente definidos, ya que las entidades de las que se compone, sean éstas naturales o sociales, pueden en cualquier momento redefinir sus identidades y relaciones mutuas y traer nuevos elementos a la red. Un actor red es, simultáneamente, un actor cuya actividad consiste en entrelazar elementos heterogéneos y una red que es capaz de redefinir y transformar aquello de lo que está hecha” (Callon, 1998, pág. 156).

Dos mecanismos que están implicados en el actor red son la *simplificación* y la *yuxtaposición*. La *simplificación* es el primer elemento necesario en la organización de asociaciones heterogéneas porque los actores limitan sus asociaciones a una serie de entidades discretas cuyas características y atributos están bien definidos.

La noción de *simplificación* da cuenta de la reducción de un mundo infinitamente complejo (Callon, 1998). La entidad simplificada existe sólo de manera contextualizada, esto es, en *yuxtaposición* a otras entidades a las cuales está ligada. El conjunto de las

asociaciones postuladas es el contexto que da a cada entidad su significado y define sus limitaciones.

De acuerdo con Callon (1998), las simplificaciones son sólo posibles si los elementos se yuxtaponen en una red de relaciones; estas *yuxtaposiciones* definen las condiciones de operación para la construcción, de hecho, la coherencia, consistencia y estructura de relaciones que se da entre los componentes que forman las asociaciones proviene de dichas yuxtaposiciones.

Por tanto, una red no solo es duradera por la permanencia de los enlaces entre los puntos sino que cada uno de estos puntos constituye una red duradera y simplificada; un actor red es una red de entidades simplificadas que son, a su vez, otras redes.

#### **1.5.2.4 4ª incertidumbre: la naturaleza de los hechos**

En la experiencia hay más de lo que a simple vista se ve, menciona Latour (2008) en la 4ª incertidumbre. A fin de poder rastrear asociaciones debemos liberar las cuestiones de hecho objetivas de su simplificación natural y social ya que ambas palabras no logran describir los dominios de la realidad sino fueron dos colectores inventados en algún momento de la historia.

Al eliminar la frontera artificial entre natural y social, las entidades no humanas pueden aparecer de distintas maneras, dejando rastros.

Ahora bien, un mundo compuesto por cuestiones de hecho no se ve igual cuando el mundo también consiste en cuestiones de interés. Las cuestiones de hecho pueden permanecer en silencio pero las de interés dejan rastros por doquier, “es la cosa misma a la que se le ha permitido desplegarse como múltiple y por lo tanto se le ha permitido

aislarla desde distintos puntos de vista, antes de ser posiblemente unificada en una etapa posterior [...] hay más agentes en el *pluriuniverso*" (Latour, 2008, págs. 169-170).

Cuando pasamos del mundo de los hechos al de los intereses, la realidad va de la mano junto a diversas representaciones simbólicas de la "misma naturaleza". Para los sociólogos de la TAR la diversidad no debe ser cerrada por una visión hegemónica de un tipo de cuestión de hecho.

### **1.5.2.5 5ª incertidumbre: escribir explicaciones arriesgadas**

De acuerdo con Latour (2008), si queremos tener la posibilidad de resolver todas las controversias mencionadas con anterioridad, debemos producir informes debido a que por medio de ellos se hacen presentes los rastros dejados por los actores.

Para la TAR, la tarea de definir y ordenar lo social debe dejarse a los actores mismos y no al analista, aunque este último al final presente un reporte de investigación. Se está en mejores condiciones de encontrar orden después de haber dejado que los actores desplieguen toda gama de controversias en las que están inmersos, de modo que hay que permitir a los actores desplegar sus propios y diversos cosmos por más contraintuitivos que parezcan. La TAR sostiene que encontraremos una manera mucho más científica de construir el mundo social si nos abstenemos de interrumpir el flujo de las controversias: "Encontrar tierra firme en arenas movedizas" (Latour, 2008, pág. 44).

Lo social al volverse una asociación da cuenta de una posición distinta de investigación debido a que los actores que se van a desplegar pueden estar asociados de tal forma que hagan a otros hacer cosas; esto, sin embargo no se realiza siempre igual en todo momento, sino que más bien se van desplegando transformaciones manifiestas por los muchos eventos inesperados, esto es a lo que Latour le ha denominado "el principio de irreducción". (Latour, 2008, pág. 157).



### **1.5.3 Puntos de paso obligatorios para el conocimiento y control de la acción**

De acuerdo con Lamo de Espinosa (1994), la TAR nos permite también identificar puntos de paso obligatorios para el conocimiento y el control de la acción. Esta teoría señala cuatro fases de un proceso general en el que surgen diversas traducciones <sup>16</sup> en las cuales se intenta definir un problema, negociar la identidad de los diferentes actores, establecer sus posibilidades de interacción así como sus márgenes de maniobra.

#### **1.5.3.1 Primera fase: Problematización**

Los científicos tratan de plantear un problema de investigación (primera traducción). Se necesita que otros ayuden a transformar una afirmación en una respuesta de hecho. La primera forma y más fácil manera de lograrlo consiste en que la gente invierta en el proyecto y compre el prototipo de tal forma que complazca sus intereses explícitos. La mejor forma de reclutar gente en la construcción de hechos es dejarse reclutar por ellos ya que al promover sus intereses también se favorecen los propios (Latour, 1992).

#### **1.5.3.2 Segunda fase: Interesamiento**

Se busca fijar y estabilizar la identidad del resto de los actores definidos en la fase anterior.

Para Callon y Law (1998) existen varias cuestiones suscitadas involucradas en las representaciones del interés o mapas de interés tales como: 1) al menos, en cierta medida, los intereses se articulan y exploran en términos de elecciones entre cursos de acción; 2) los actores tienen una concepción de sus propios intereses; 3) el valor relativo

---

<sup>16</sup> La noción de traducción es definida por Latour (1992) como la interpretación que los constructores de hechos hacen de sus intereses y de los intereses de la gente que reclutan.

de estas elecciones viene determinado, en parte, por una exploración de los intereses imputados a otros actores; 4) los intereses no son meros deseos sino que están hechos a partir de constricciones activamente construidas que son reconocidas como límites de las opciones disponibles y 5) los procesos precedentes son mutuamente interdependientes.

A parte de proponer que son ubicuos (todos los actores están construyendo mapas de interés todo el tiempo) y dinámicos (están reflexivamente relacionados con las concepciones que los actores tienen de sus propios intereses) Callon y Law (1998) hacen énfasis sobre las *simplificaciones reduccionistas* que estos mapas hacen del mundo social.

“Atribuyen intereses relativamente estables a otros actores al tiempo que ignoran complejidades interminables en sus motivos, pretensiones y acciones como si prácticamente no tuvieran importancia. Estos son, pues, mapas de trabajo, y no (como si tal cosa fuera posible) representaciones totales de la realidad” (Callon & Law, 1998, pág. 54).

### **1.5.3.3 Tercera fase: Enrolamiento**

Por el enrolamiento se consiguen definir y asignar un conjunto de roles interrelacionados a los actores que han aceptado el interesamiento. De esta manera, el enrolamiento describe el conjunto de negociaciones multilaterales, las luchas de fuerza y las trampas que acompañan a los mecanismos de interesamiento a fin de tener éxito (Lamo de Espinosa, 1994).

Para Callon y Law (1998) el enrolamiento de los actores hace referencia a la adjudicación inicial de un valor al mundo y los intentos subsiguientes de transformar ese

valor, junto con las estrategias de incorporación. La preocupación de estos autores se centra en cómo los actores se enrolan unos a otros, y por qué algunos tienen éxito mientras que otros fracasan.

La transformación de intereses juega un rol primordial ya que funge como una estrategia mediante la cual los actores intentan el enrolamiento en cuestión; en ese sentido el enfoque de los autores pretende distinguir entre imputaciones y transformaciones de intereses que son factibles y aquellas que no lo son, considerando la manera en que dichas estrategias han obrado sobre los mapas de interés de los receptores (Callon & Law, 1998).

“La teoría del enrolamiento se ocupa de las formas en que un orden provisional es propuesto, y en ocasiones logrado” (Callon & Law, 1998, pág. 59). Una sola de las formas se intenta implementar por la vía de la categoría de intereses; los actores intentan persuadirse diciéndose unos a otros “es de tu interés”, buscando definir una posición propia en relación a los otros explicitando “es de nuestro interés”. Callon y Law (1998) se preguntan: ¿qué se intenta hacer cuando se cartografían y transforman interés? Los autores responden que lo que se busca es construir una versión de estructura social.

Desde este punto de vista los intereses, deseos, motivos y esperanzas son intentos por definir y/o reforzar las instituciones, los grupos o las organizaciones que existen.

El enrolamiento no es un proceso unilateral de imposición sino que implica la “captura” del otro como su sometimiento (Singleton & Michael, 1998) siendo un proceso multilateral. El enrolamiento ha sido conceptualizado a partir de una serie de nociones distintas tratando de analizar cómo algunas entidades llegan a subordinarse a otras.

El método que utiliza una entidad para dar un papel a las otras se denomina *traducción*. Si se quiere que estas entidades tomen cuerpo, es necesario crear una “geografía de puntos de paso obligado”, es decir, conductos inevitables (cuellos de botella narrativos) a través de los cuales deben pasar para articular tanto su identidad como su razón de ser (Singleton & Michael, 1998).

#### **1.5.3.4 Cuarta fase: Movilización**

En esta fase se designan portavoces representativos de los distintos colectivos de actores y objetos, lo que permite desplazar inicialmente de su contexto a las entidades enroladas para posteriormente reunir las en algún otro lugar y momento.

Otra forma de designar a la movilización es el desplazamiento, referido a la manera en que las entidades organizan y estructuran el movimiento de materiales, recursos e información. “A través de la organización de encuentros, de propiciar y mantener contactos, de llevar a cabo experimentos, una entidad puede acumular aquellos materiales que vuelven más duradero su actor red” (Singleton & Michael, 1998, pág. 174).

La TAR es un marco teórico adecuado para el logro del objetivo de la presente investigación porque concibe el todo como un ensamblaje donde cada parte es necesaria. La noción de actor-red nos permite entender como la estructura y el individuo, como categorías analíticas, no pueden estar dissociadas; en el caso del aula virtual las necesidades organizacionales se traslapan con las institucionales.

La propuesta de Latour para rastrear relaciones sociales es de gran ayuda para conocer como los grupos sociales están utilizando el aula virtual y como alrededor de la misma se

están construyendo prácticas *ad hoc* de las necesidades e intereses. El aula virtual es un actante no humano con capacidad de desdoblarse la acción, la cual puede ser rastreable.

## 1.6 Educación y TIC

Para varios autores hoy somos testigos de una revolución tecnológica trascendental, donde el impacto de las TIC irrumpe en todos los ámbitos de nuestra vida social. El cambio en todo sentido se convierte, por tanto, en la principal característica de los últimos años.

Al igual que otras revoluciones tecnológicas experimentadas por la humanidad, la aparición de las TIC está estrechamente vinculada con nuevas formas de organización social, política y económica así como a nuevas formas de comportarse. Esta nueva realidad se ha designado con la expresión *sociedad de la información*, la cual está vertebrada en torno a tecnologías digitales (Coll, 2005).

Su impacto en el campo educativo es incuestionable. Nadie pone en duda la importancia de éstas tecnologías en la educación; internet y el conjunto de sus herramientas son parte del nuevo paradigma educativo ya que por medio de ellas se introducen nuevas metodologías didácticas, nuevos conocimientos y nuevas relaciones que van modificando los diversos ámbitos educativos (Melaré & García, 2009).

No se trata por tanto de pensar si las computadoras son buenas para la enseñanza o si Internet ayuda a los jóvenes a aprender, lo esencial es saber cómo, quién, por qué y con qué finalidad se usan. La mayoría de las personas no advierten que su utilización implica elecciones deliberadas, las cuales no pueden comprenderse hasta que se miran en retrospectiva. En este sentido, las TIC no sólo constituyen un conjunto de herramientas

sino que generan entornos precisos, en los cuales se producen relaciones humanas; cada vez es más frecuente encontrar en internet combinaciones y cruces de actividades de indagación, comunicación, construcción y expresión (Burbules & Callister, 2001).

Considerar a las TIC como entornos es considerarlas entonces como espacios donde suceden cosas, es el lugar donde la gente actúa e interactúa. Trasladar estos entornos a la educación, nos obliga a pensar a las TIC no como un canal (sistema de transmisión) por el cual el profesor provee información y el alumno a cambio la recibe sino que, es un lugar potencial para la colaboración, un lugar donde pueden desarrollarse actividades de enseñanza y aprendizaje (Burbules & Callister, 2001, pág. 19).

Por lo anterior, los escenarios educativos se han ido transformando y ampliando a ambientes electrónicos y/o virtuales, a veces abandonando el carácter presencial y otras conjugando lo presencial con lo virtual. El encuentro con lo denominado *on line* se ha caracterizado por la libertad práctica que ofrecen y aportan las herramientas alojadas en la red para la educación.

Una de las ventajas que podemos encontrar en la red, es la posibilidad que ellas ofrecen para la interacción y la comunicación, ya sea de manera sincrónica o asincrónica (Melaré & García, 2009).

### 1.6.1 La educación virtual

Si bien en esta investigación el tema fundamental no es la educación virtual, es necesario partir de una primera aproximación que nos pueda situar en su conceptualización e implicaciones.

Para Micheli y de Garay (2009) la educación virtual es un proceso innovador en la práctica educativa basándose en el uso de tecnologías de la información y la comunicación, llevando consigo una transformación de actores educativos. Para estos autores, la educación virtual nos sitúa en la interrogante de saber si estamos ante cambios fuertes en la práctica educativa por el uso de la tecnología y si esta última puede generar nuevos procesos de aprendizaje.

Con la educación virtual el proceso de enseñanza aprendizaje tiene lugar parcial o totalmente por medio de internet. En este proceso se puede sustituir completamente la presencia física del profesor (*e-learning*) o bien puede ocurrir una combinación de lo presencial y lo online (*b-learning*) (Micheli & Armendáriz, 2011).

Los primeros análisis sobre la educación virtual la concebían como una variante de la educación a distancia, destacando el carácter asincrónico así como la deslocalización del proceso de aprendizaje. Sin embargo, por el propio uso de internet, el proceso comenzó a complejizarse por la cuestión de la hipertextualidad y la multimedia (Cfr. Micheli y de Garay, 2009).

Se generaron, por tanto, nuevas prácticas comunicativas, con géneros (e-mail, chat, portal o página web), estructuras (hipertexto, intertextualidad), registros (teclado, coloquial) y formas lingüísticas particulares. Como consecuencia, evolucionaron los procesos cognitivos implicados en la interacción, en la lectura y en la escritura, y hoy se

aventuran cambios significativos en la cultura y en las formas de pensamiento de las sociedades (Cassany, 2002).

La expansión del soporte digital es hoy vista como el complemento o el sustituto del soporte analógico tradicional. En apenas dos décadas, los sistemas de representación y transmisión de información por dígitos se han generalizado, y actualmente son tan habituales como los analógicos, transmitiendo voz y escritura (Cassany, 2000).

Esta nueva realidad se ha ido entrelazando a las prácticas tradicionales educativas, dando posibilidad a una amplia gama de interpretaciones.

La más simplista supone que la clave del desarrollo se encuentra en los instrumentos tecnológicos, los cuales permiten el llamado “acceso” a la sociedad de la información, desconociendo los contextos y su heterogeneidad. Detrás de esta visión se encuentran las visiones tecnocráticas de ir cerrando brechas para llegar a la igualdad (Cfr. Micheli y de Garay, 2009).

Un campo prometedor que actualmente se está desarrollando, y que puede ser el más prometedor, es el que consiste en entender cómo se produce el hecho del aprendizaje.

Para estos mismos autores, la educación virtual se está constituyendo como una corriente profesional y de conocimiento que se entrelaza con las estrategias e intereses de las instituciones en donde se desarrolla o bien donde se implanta.



## 1.6.2 Los entornos digitales

Siguiendo a Cassany (2000) los entornos pueden comprenderse a la luz de diversas categorías, permitiéndonos entender cómo se han ido modificando tanto el habla como la escritura, dos de las actividades que siempre están presentes en las prácticas educativas.

En el campo de lo *pragmático*, lo digital ha favorecido la creación de comunidades virtuales de personas, las cuales comparten rasgos particulares como es el conectarse a una computadora para interactuar con otros utilizando de por medio el entorno digital. Es así como lo digital posibilita los diversos propósitos de las personas; más allá de una frontera, la red les permite crear un espacio propio, intercambiando objetos digitales (fotos, discursos, programas, sonidos, etc.) Para Cassany (2000) estas comunidades virtuales también forman una comunidad discursiva en el sentido de que el objeto básico de unión e intercambio es el discurso producido en la web.

Aunado a lo anterior, los distintos canales y códigos comunicativos que ofrece el entorno digital más su velocidad de transmisión hacen posible la simultaneidad en la interacción, es por ello que lo digital adquiere también el apelativo de multimedia debido a la integración de todo tipo de lenguajes y datos.

En la parte *discursiva*, lo digital rompe la linealidad del discurso, organizando el contenido textual de manera hiper e intertextual. Con el hipertexto, el escrito lineal y unidireccional se fragmenta en varias partes autónomas llamadas links o enlaces los cuales permiten saltar de una dirección a otra.

Esta característica ha generado cambios relevantes en las formas en las cuales los usuarios leen y comprenden un texto, los itinerarios de lectura le exigen al lector un conocimiento previo para poder circular por la red, tomando de por medio decisiones de a dónde ir y por qué. Este hecho le exige desempeñar un papel más dinámico en el proceso de lectura, ya que debe estar consciente de sus propósitos (¿qué información busco?); debe evaluar en todo momento su nivel de comprensión (¿estoy entendiendo?) así como buscar el contenido que le hace falta (¿en dónde más puedo buscar?) (Cassany, 2000).

Para el caso de la intertextualidad, esta nos remite a los enlaces externos entre textos diferentes; la elección de dichos enlaces está sujeta a los intereses y a la utilidad que puedan tener para el lector. Las relaciones intertextuales desvanecen los límites de la unidad textual, produciendo lectores y productores de contenidos unidos por el discurso de una comunidad discursiva.

“En conjunto, con la estructura hiper e intertextual el escrito se convierte en un objeto comunicativo más abierto (que admite actualizaciones continuadas), versátil (permite diversidad de itinerarios), interconectado (relacionado con el resto de recursos enciclopédicos de la red) y significativo (multiplica sus posibilidades interpretativas)” (Cassany, 2000, pág. 7).

Por otro lado, el entorno digital ha creado géneros nuevos (como el chat, el correo electrónico, un portal) y formatos discursivos que poco a poco han ido estandarizando sus usos lingüísticos. El vocabulario también ha sufrido una serie de mutaciones a partir de los

nuevos géneros, lo cual ha generado cambios importantes en la elaboración de oraciones<sup>17</sup>.

En cuanto al proceso de *composición*, el proceso de escribir se ha modificado a partir de la introducción de determinadas tecnologías, el procesador de textos es prueba de ello. La composición en los medios digitales exige no sólo conocer los aspectos técnicos implicados en la misma al momento de usar una computadora, sino también se requiere el manejo de las cuestiones de fondo, como lo es la elaboración de significados (Cassany, 2000).

### 1.6.3 La alfabetización

Una de las consideraciones que podemos desprender de lo anteriormente expuesto es preguntarnos sobre el impacto que las TIC tendrán en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para Cassany (2000; 2002); Melaré y García (2009); Rodríguez Illera (2004), entre otros, la primera consecuencia será el estar ante un nuevo ámbito, a decir, el de la *alfabetización digital o electrónica*, en la terminología inglesa el término utilizado es *literacy*.

El concepto propiamente de alfabetización, a lo largo de la historia de la educación ha sufrido un sinnúmero de interpretaciones. El primer cambio que sufrió fue pasar de una noción psicológica de la lectura a una concepción social, es decir, se pasó de la idea de adquirir un determinado código para comunicarnos con los demás a una visión donde lo social y lo político cobraban relevancia porque los textos mismos no eran asépticos como se suponía (Rodríguez Illera J. L., 2004).

---

<sup>17</sup> Prueba de ello puede ser el siguiente mensaje: "Te mando un msn, x fa no olvides contestar, tx, salu2"

Otro cambio que influyó fue el propuesto por los estudios culturales donde la escritura está influida por la relación que existe entre la alfabetización, las capacidades cognitivas y el medio social (principalmente la escuela). El siguiente grupo de cambios están centrados en ver a la alfabetización como *competencia, proceso y práctica*.

Considerar a la alfabetización como una *competencia* es conceptualizarla como una capacidad cognitiva capaz de generar numerosas realizaciones concretas.

“Las concepciones educativas sobre la competencia son muy valiosas cuando se contraponen al simple análisis o la evaluación de la realización, pero lo son más si incluyen un componente social/cultural en el núcleo mismo de la idea de competencia, es decir, tratando a la alfabetización como una competencia comunicativa y no sólo lingüística o cognitiva, es decir, como una competencia social que toma en cuenta el contexto de comunicación, cultural, interpersonal en el que se produce” (Rodríguez Illera J. L., 2004, pág. 3).

Si se considera a la alfabetización como proceso, es verla como aquella que tiene un final: el sujeto alfabetizado. Este sujeto se visualiza como un producto educativo al cual las instituciones escolares deben aspirar, pasar del analfabeto al alfabetizado.

Finalmente, la alfabetización como una práctica puede ser significativa y transformadora de la realidad, esto es igual a decir que: cuando se lee un texto no solo se hace como una actividad de descodificación lingüística sino que hay de por medio un acto determinado culturalmente; se lee en un medio específico y diferenciado (por ejemplo la web) donde el sujeto-lector se apropia de manera personal y única del texto. Pensar en prácticas alfabetizadas es tomar en cuenta diferencias individuales y culturales en cada

actividad (Rodríguez Illera J. L., 2004), los usos modifican la idea de que la tecnología uniformiza más que diferencia.

La idea de práctica deja de preocuparse por los resultados, muestra interés en la relación entre el contexto cultural y tecnológico así como las formas concretas de utilización llevadas a cabo por los sujetos. Si a estas prácticas les anexamos la dimensión tecnológica, estaremos frente a nuevos tipos de habilidades y ante un nuevo tipo de alfabetización.

Para Cassany (2000) podemos distinguir tres tipos de alfabetización: la alfabetización tradicional (centrada en la capacidad de usar la correspondencia entre el habla y la escritura); la alfabetización funcional (centrada en las capacidades comunicativas de usar la lectura y la escritura de modo eficaz, tal como comprender ideas, discriminar datos relevante e irrelevantes, hacer inferencias, etc.) y la alfabetización digital (centrada en las capacidades específicas que impone el soporte digital en el uso de la escritura).

En la figura 2 se muestra la relación de los tres tipos de alfabetización planteados en el párrafo anterior.

**Figura 2**  
**Planos de la alfabetización**



Fuente: Elaborado a partir de Cassany (2000).

En la mayoría de las veces, lo digital se introduce en la escuela como instrumento tecnológico y no como un fin en sí mismo, y es aquí donde un nuevo tipo de alfabetización está demandando entrar en las aulas debido a que está ya presente en nuestras actividades cotidianas por la forma en que se produce la información y se accede a ella.

#### 1.6.4 Un nuevo tipo de alfabetización: la digital<sup>18</sup>

Hablar de alfabetización digital es también hablar de la importancia de internet no solo como herramienta de trabajo sino también como objeto de análisis dado que esta red de comunicación ha modificado los espacios relacionales.

Para autores como Warschauer (Gutiérrez Martín, 2003) el desarrollo de internet constituye el acontecimiento actual más influyente en la lectoescritura y la alfabetización.

El discurso en la web ya no sólo se compone de letras, ahora está asociado a fotos, a sonidos, a video; el texto por tanto ha adquirido la condición de multimedia o multimodal (Cassany, 2006). La red así, ha diseminado el lenguaje denominado multimedia, en donde se combinan los textos escritos y orales, el diseño, el audio y las imágenes, por tanto, las personas deben estar preparadas para hacer frente, y de manera crítica, a la avalancha de distintos tipos de textos, en cuanto a su función y a su representación simbólica.

Se considera que la alfabetización electrónica requiere: habilidades de computación para manejar la máquina y los programas, habilidades de navegación para hacer búsquedas, habilidades verbales para manejar el lenguaje natural escrito u oral de cada género textual y habilidades visuales y auditivas para archivos de imagen o sonido (Cassany, 2006, págs. 178-179).

---

<sup>18</sup> La novedad en el estudio de la alfabetización digital ha generado una denominación imprecisa. La bibliografía muestra una gran diversidad terminológica: *new literacies*, *electronic literacy*, *e-literacies*, *online literacy*, *digital literacy*, *media literacy*. En español se ha propuesto denominarle alfabetización electrónica o alfabetización digital como el equivalente en el inglés (Cassany, 2002). En este trabajo se usarán estas dos acepciones como sinónimas.

Paul Gilster ha sido uno de los autores que más ha contribuido a la expansión y popularidad del término alfabetización digital; para este autor la alfabetización digital es “la capacidad de comprender y usar la información en múltiples formatos y de fuentes varias cuando se presenta a través de ordenadores” (Gutiérrez Martín, 2003, pág. 59), es decir, se trata de leer y comprender críticamente. Sin embargo esto no ocurre en el vacío ni en espacios neutros, sino que más bien interfieren un conjunto de ejes interrelacionados, a decir, el tecnológico, las competencias lingüísticas y extralingüísticas, capacidades cognitivas asociadas a sus usos, a prácticas contextualizadas, a consecuencias sociales y personales de esa utilización, en fin, “a prácticas digitales como socialmente construidas” (Rodríguez Illera J. L., 2004, pág. 10).

Los actos de literacidad electrónica se construyen en ámbitos e instituciones particulares, autores, lectores y discursos no son elementos aislados sino son piezas de un entramado complejo, con normas fijadas, propósitos diversos e irrepetibles así como roles múltiples. (Cassany, 2006). Las tecnologías involucradas en el proceso de alfabetización son agentes materiales que transforman la manera de realizar acciones, marcando diferencias en cada uno de los usuarios.

Las propiedades específicas de las tecnologías recaen en la digitalidad, la interactividad, la hipertextualidad, la multimedialidad, la virtualidad así como la conectividad o funcionamiento en la red (Rodríguez Illera J. L., 2004).

### **1.6.5 La universidad hoy**

Desde hace varias décadas funcionarios universitarios han perseguido las promesas de la educación potenciada con la tecnología, sin embargo hay que recordar que las universidades más allá de la incorporación de la misma deben atender las grandes



funciones que se le han conferido. La universidad debe crear y validar el conocimiento, debe preservar la información y la transmisión a otros de ese conocimiento (dicho de otra manera, debe albergar procesos de investigación, de archivo y de enseñanza) (Rodríguez Illera J. L., 2009).

Desde luego, los límites entre estas funciones han cambiado por la entrada y el impacto de las TIC así como la reorganización que ha producido.

La tercera función de la universidad (la transmisión del conocimiento) ha sido la más polémica por los fines que esta persigue y por su estrecha vinculación con la enseñanza; así existen quienes piensan que la universidad debe ser profesionalizadora y otros que la ven como formadora de pensamiento crítico como último fin.

Al desencuentro de estas dos esferas se le une el cambio en las prácticas sociales, personales y de comunicación/aprendizaje de los jóvenes (Rodríguez Illera J. L., 2009).

Los *nativos digitales*<sup>19</sup> son una realidad en la universidad, son jóvenes socializados en entornos que incluyen textos multimodales tales como: e-mail, chat, telefonía móvil, audio, video digital, blogs, redes sociales, etc.; Carrington retomó el término *Shi Jinrui*, el cual fue acuñado por los japoneses para referirse a la nueva generación de “seres humanos” (Rodríguez Illera J. L., 2009, pág. 24), señalando los nuevos alfabetismos que han adquirido.

---

<sup>19</sup> Los nativos digitales son una generación de personas que no solo tienen una total familiaridad con las tecnologías digitales al nacer y crecer con internet, sino que, de acuerdo a estudios que se desprenden de las neurociencias, su forma de pensar así como la estructura física de su cerebro es diferente al de otras generaciones (Melaré & García, 2009).

Ciertamente estas características no son uniformes para todos los jóvenes ya que varios de ellos todavía tienen dificultades para acceder a las TIC.

En este sentido, la universidad ha tenido un papel central en la introducción de ciertas tecnologías para ponerlas al alcance de profesores y de alumnos, sin embargo lo que aún no queda claro es cómo estas tecnologías (las TIC) han influido en el proceso educativo y cómo a través de ellas se lleva a cabo la tercera función de la universidad.

La educación virtual, por tanto, está utilizando el mismo entorno con el cual el resto de la población se está comunicando, pero a diferencia de ella está construyendo determinadas prácticas y aprendizajes poco explorados por la investigación académica.

De lo expuesto anteriormente resulta que la incorporación de las TIC y la alfabetización digital en la universidad no es lineal, no es acumulativa ni homogénea en sus alcances y efectos ya que, por un lado, dentro de las instituciones coexisten factores políticos, sociales, culturales, grupales e individuales que imprimen fuerzas favorables o desfavorables para su incursión y, por otro lado, los propios actores construyen y reconstruyen de modo diferenciado sus prácticas y subjetividades ante las innovaciones tecnológicas (Perazzo, 2008).

## Capítulo 2 Metodología del Estudio de Caso

En este apartado se marca la ruta metodológica que sigue la presente investigación. Partimos del hecho de que las organizaciones, como artefactos, están caracterizadas por un sinnúmero de relaciones que los participantes buscan coordinar, controlar, mantener e incluso modificar; cada una de ellas deriva y genera significados que son atribuidos por los actores involucrados.

Si la acción no ocurre como respuesta a un estímulo sino que es producto de un sistema de expectativas que surgen de la experiencia pasada del actor, definiendo así la reacción probable de los otros ante sus actos (Silverman, 1975), se hace necesario reconocer que el tipo de investigación que nos ayudará a conocer y comprender los significados generados en las organizaciones y de los individuos que las integran, no puede desprenderse de generalizaciones, sino más bien a partir de un proceso interpretativo de indagación basado en alguna tradición metodológica, ya que: “quien investiga construye una imagen compleja y holística, analiza palabras, presenta detalladas perspectivas de los informantes y conduce el estudio en una situación natural” (Vasilachis de Gialdino, 2006, pág. 24).

La investigación cualitativa es la forma de investigación que nos permitirá acercarnos al objeto de estudio dado que la especificidad del objetivo de la investigación viene dada por el problema concreto que se quiere investigar (Ricard, M. Bo., & I. Climent, 2010).

### 2.1 La investigación cualitativa

La investigación cualitativa es para Denzin y Lincoln multimetódica, naturalista e interpretativa; los investigadores cualitativos indagan en situaciones naturales tratando de dar sentido o bien interpretar los fenómenos en términos del significado que las personas le otorgan (Vasilachis de Gialdino, 2006).

Para distintos autores este tipo de investigación posee un conjunto de particularidades así como un mosaico de perspectivas de investigación, las cuales se orientan por presupuestos teóricos y conceptuales acerca de la realidad. En el cuadro 1 se resumen brevemente las perspectivas más importantes en la investigación cualitativa

**Cuadro 1**  
**Perspectivas utilizadas en la investigación cualitativa**

<b>Método</b>	<b>Cuestiones a investigar</b>	<b>Instrumentos para la recolección de la información</b>
Fenomenología	Busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia, lo relevante es aprehender el proceso de interpretación, por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia.	Grabación de conversaciones; escribir anécdotas de experiencias personales
Etnografía	Busca aprender el modo de vida de una unidad social concreta, a decir cuestiones descriptivo-interpretativas: valores, ideas, prácticas de los grupos.	Entrevista no estructurada, observación participante y notas de campo, documentos
Teoría fundamentada	Intenta captar la experiencia a lo largo del tiempo, incluso puede tener etapas o fases. Se asume la responsabilidad de interpretar lo que se observa, escucha o lee.	Entrevistas registradas en cinta, observaciones de campo, memorias, diarios
Etnometodología	Intenta estudiar los fenómenos sociales incorporados a nuestros discursos y nuestras acciones por medio del análisis de las actividades humanas.	Diálogo (registrado en audio), observación, notas de campo
Investigación acción	Indaga sobre cuestiones de mejora y cambio social.	Varios
Método biográfico	Intenta mostrar el testimonio subjetivo de una persona, recogiendo tanto los acontecimientos como las valoraciones que dicha persona hace sobre su propia existencia.	Entrevista, documentos, registros, diarios

Fuente: Elaboración propia con base en Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1999.

La investigación cualitativa abarca el estudio, uso y recolección de una variedad de materiales empíricos como estudios de casos, experiencia personal, instrospectiva, historia de vida, entrevista, textos observacionales, etc., los cuales describen los momentos habituales y problemáticos así como los significados en la vida de los individuos.

Por lo anterior podemos decir que actualmente estamos ante un momento histórico donde el investigador que aplica la metodología cualitativa está parado frente a un conjunto de métodos, técnicas e instrumentos o estrategias de análisis a elegir; estamos en un momento de descubrimiento y redescubrimiento con nuevas maneras de ver e interpretar (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1999).

Taylor y Bogdan (1986, en Rodríguez Gómez, Gil Flores, y García Jiménez, 1999) consideran a la investigación cualitativa en un sentido más amplio: aquella que produce datos descriptivos, las propias palabras de las personas, habladas o escritas.

### **2.1.1 Características de la investigación cualitativa**

De acuerdo con Vasilachis de Gialdino (2006), existen algunos aportes que nos pueden ayudar a comprender algunos de los rasgos de la investigación cualitativa.

Para Mason (en Vasilachis de Gialdino, 2006) la investigación cualitativa no puede ser reducida a un conjunto simple y prescriptivo de principios, por ende, entiende que la investigación cualitativa está fundada en una posición filosófica ampliamente interpretativa, es decir, está interesada en las formas en las que el mundo social es interpretado, comprendido, experimentado y construido; genera datos flexibles y

sensibles en el contexto social que se producen y, sostenida por métodos de análisis y explicaciones que abarcan la comprensión de la complejidad, el detalle y el contexto.

Para esta misma autora, la gran habilidad que tiene la investigación cualitativa es el poder contestar a las preguntas ¿cómo? y ¿por qué?

En este tenor, Silverman (en Vasilachis de Gialdino, 2006) reconoce la importancia de la construcción del mundo social mediante la interacción, él sostiene que la fortaleza real de la investigación cualitativa reside en que puede emplear datos <<naturales>> para ubicar las secuencias interaccionales (cómo) en las cuales se desenvuelven los significados de los participantes (qué). Cuando se determina el carácter de un fenómeno localmente constituido, es posible contestar después los porqués, examinando cómo el fenómeno está incluido en la organización en la que tiene lugar la interacción.

Para autores como Marshall y Rossman (en Vasilachis de Gialdino, 2006) la investigación cualitativa es pragmática, interpretativa y está asentada en la experiencia de las personas; de esta forma, el proceso de la investigación cualitativa supone i) la inmersión en la vida cotidiana de la situación seleccionada como objeto de estudio, ii) la valoración y el intento por descubrir la perspectiva de los participantes sobre sus propios mundos y iii) la consideración de la investigación como un proceso interactivo entre el investigador y los participantes, como descriptiva y analítica, privilegiando las palabras de las personas y su comportamiento.

## 2.2 Estrategia de investigación del estudio de caso

El presente trabajo de investigación tiene como sustento teórico la Teoría del Actor Red (TAR) y la Construcción Social de la Tecnología; con ambos enfoques se pretende analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de las TIC (concretamente el aula virtual) por medio de un estudio de caso.

La construcción de una práctica universitaria por medio del uso del aula virtual debe contemplarse como un proceso reflexivo a partir de una realidad interpretada por sus propios actores, donde el valor de los significados que se construyen, en relación a los otros y que se pueden manifestar por medio del lenguaje, son indispensables para conocer dicho proceso de construcción.

“La construcción social no es atribuible a un único individuo ni a un grupo, y tampoco es singular ni unificada, sino que responde a una creación compartida socialmente” (Gergen & Gergen, 2011, pág. 9). Es decir, describir una experiencia requiere situarnos desde un punto de vista concreto (el de los actores), con un idioma determinado o bien utilizando un determinado lenguaje visual u oral específico. En este sentido, y retomando el objeto de estudio de la presente investigación, la construcción de una práctica universitaria utilizando de por medio el aula virtual debe situarse a la luz de lo que es para los actores involucrados; es a partir de sus relaciones con el instrumento tecnológico que su mundo se construye; ante ello se extienden un sinnúmero de prácticas universitarias a la luz de los significados (Gergen & Gergen, 2011).

El elemento que sin lugar a dudas está de por medio en el proceso de construcción es el lenguaje, por medio de las palabras los seres humanos se relacionan, a decir, gracias a ellas se generan acciones prácticas en el mundo. Es en este último punto donde se puede

situar uno de los aspectos metodológicos a seguir debido a que, por medio del lenguaje, se puede dar cuenta de la construcción de una práctica educativa teniendo de por medio un aula virtual, utilizando las interpretaciones de los actores involucrados.

La TAR es una teoría que a partir de un constructo teórico y metodológico se propone estudiar todo ensamblaje que involucre diversos aspectos heterogéneos, por tal motivo es utilizada también para dar respuesta al objetivo de investigación.

De la exploración entre ambas teorías me pude percatar que es la TAR quién de forma metodológica lleva al investigador a situar y comprender a los hechos, actores y artefactos en una relación que logra contemplar los aspectos heterogéneos insertos en la misma; lo anterior no significa que la construcción social de la tecnología no sea utilizada, esta última perspectiva permite situar la construcción del hecho en relación a su historia particular, reconociendo los intereses y motivos que guiaron a los actores a su generación.

Para ambos enfoques es en los pequeños relatos o historias donde el analista debe poner su atención y no sobre entidades fijas o estaciones establecidas.

Del mismo modo, la preocupación del investigador es siempre el conocer **cómo** se producen las mencionadas relaciones, **cómo** éstas se ensamblan, **cómo** giran alrededor de ciertas entidades o constituyen otras nuevas (Callén, Domènech, López, Rodríguez, Sánchez-Criado, & Tirado, 2011).

Aunado a lo anterior, los relatos elaborados pueden emerger desde etnografías convencionales o alternativas, desde análisis del discurso, entrevistas de todo tipo, análisis documental, análisis fenomenológico, elementos periodísticos o literarios por mencionar algunos.



En el análisis que se pretende abordar en esta investigación, la TAR nos permitirá acercarnos a un caso de estudio con el fin de rastrear las asociaciones que dieron origen a la construcción de una práctica universitaria utilizando de por medio un aula virtual.

### **¿Cómo vamos a analizar el ensamblaje anteriormente mencionado?**

Por medio del uso de controversias y por las cuatro fases del proceso en el cual surgen las traducciones. Teniendo como marco la TAR, plantearemos de qué están hechas las prácticas universitarias utilizando el aula virtual, mediante cuatro de las cinco incertidumbres fundamentales<sup>20</sup> planteadas por Latour:

1ª incertidumbre: existen muchas maneras de dar identidad a los actores.

2ª incertidumbre: en cada curso de acción hay una gran cantidad de agentes que parecen entrometerse y desplazar los objetivos originales.

3ª incertidumbre: parece no haber límite a la variedad del tipo de agencias que participan en la interacción.

4ª incertidumbre: las cuestiones de hecho y las cuestiones de interés también son relevantes ya que la realidad va de la mano.

Si desdoblamos las cuatro incertidumbres podremos dar cuenta de cómo se fueron construyendo las prácticas universitarias en la UAM- A utilizando de por medio un instrumento tecnológico como lo es el aula virtual.

Por medio de las cuatro fases podremos conocer el proceso por el cual surgen las diversas traducciones en las cuales se intenta definir un problema, negociar la identidad

---

<sup>20</sup> La 5ª incertidumbre no es contemplada debido a que la presente investigación da cuenta de un caso en particular, no pretendiendo la generalidad ni tampoco el resolver todas las controversias mencionadas por lo actores.

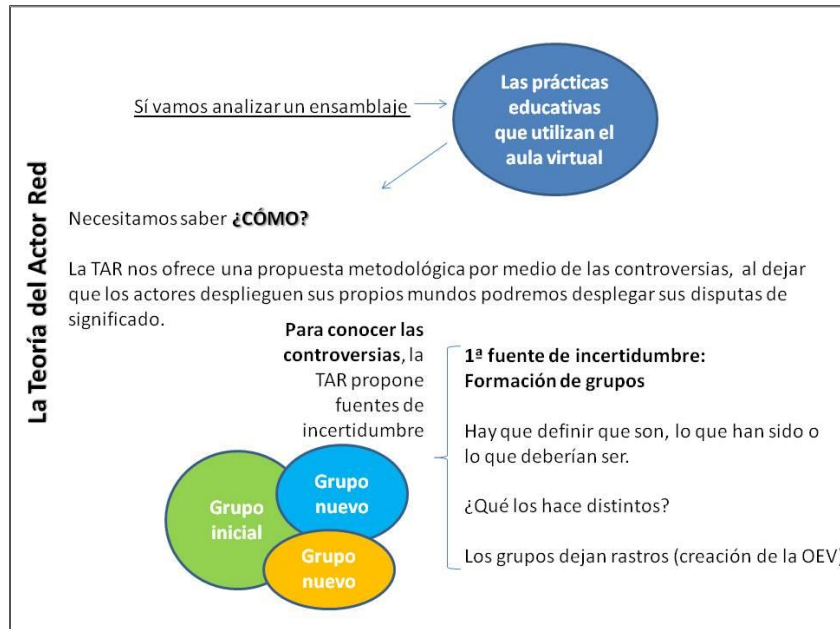
de los diferentes actores, establecer sus posibilidades de acción e interacción así como sus márgenes de maniobra.

Para lograr operacionalizar lo anterior, hay que dar cuenta, en primer lugar, cómo se formó el grupo que inició con el uso del aula virtual, (actualmente algunos de ellos forman lo que hoy es la Oficina de Educación Virtual), cómo definieron lo que son, lo que deberían ser y lo han sido; esto ayuda a trazar las fronteras del grupo, comparándolo en relación con otros agrupamientos surgidos en la UAM A. Esto también ayudará a definir la problematización que tuvieron que sortear los actores con la incorporación de la educación virtual en la UAM A así como el interesamiento y enrolamiento de los actores.

Posteriormente hay que seguir a los profesores, alumnos y miembros de la OEV en las acciones que desempeñan utilizando el aula virtual, es decir, observar cómo se han insertado a la misma, cómo la utilizan, que hace en ella, como interactúan, como se comunican, a qué fallas se han enfrentado, es decir, conocer las formas de movilización una vez que están enrolados en el aula virtual. Finalmente hay que conocer que del aula virtual ha modificado en las prácticas universitarias.

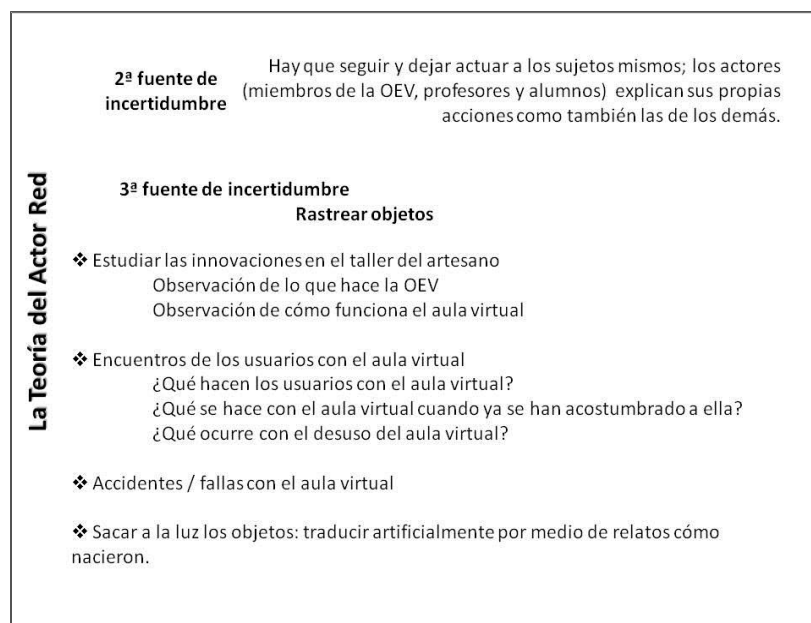
En la figura 3 y 4 se resume la forma de operacionalizar lo teórico en práctico en la presente investigación:

**Figura 3**  
**Operacionalización (parte 1)**



Fuente: Elaboración propia a partir de Latour, 2008.

**Figura 4**  
**Operacionalización (parte 2)**



Fuente: Elaboración propia a partir de Latour, 2008.

Si se busca analizar el **cómo** se construyeron las prácticas universitarias utilizando el aula virtual en la UAM A, se hace necesario realizar un proceso de “deconstrucción”, es decir, hay que preguntarse cómo fueron construidas dichas prácticas.

“... el cómo la gente hace las cosas sociales es de un interés práctico inmediato: al explorar las líneas de acción acostumbradas, ese cómo resulta crucial para el aprendizaje social, y al abrir líneas de acción nuevas, resulta crucial para el cambio social” (Knorr Cetina, 2005, pág. 96).

### **2.3 La etnografía como método de investigación**

Partir del cómo, es la pregunta que nos hace recurrir a la etnografía la cual es entendida como un método de investigación por el que se logra aprender el modo de vida de una unidad social concreta; a través de la etnografía se persigue la descripción o reconstrucción analítica de carácter interpretativo de un grupo o formación social a investigar (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1999).

De lo dicho anteriormente, resultó, en primer lugar, echar mano de la observación, es decir, mirar que se hace en el aula virtual, mirar la corriente de su actuar cotidiano.

Para ello, se tuvo no solo el acceso al portal donde están alojados dichos espacios tecnológicos sino también al espacio físico donde estas aulas son administradas, a decir, la Oficina de Educación Virtual. Gracias al acceso de los diferentes textos generados por la oficina así como publicaciones, notas periodísticas e informes de actividades se pudo reconstruir la historia del uso del aula virtual desde sus inicios a la fecha.

Sin embargo, para hacer visible y dar cuenta de lo que ocurre detrás de los movimientos del aula virtual se hizo necesario apoyarnos en la conversación, gracias a ella pudimos conocer los significados que los actores tienen sobre el uso del aula virtual.

De acuerdo con Knorr Cetina (2005), hay que escuchar la conversación de lo que pasa, los apartes y las maldiciones, los bufidos de exasperación, las preguntas que se hacen unos a otros, las discusiones y las conversaciones. Se deben leer los textos producidos y también apoyarse en preguntas suministradas por los actores.

Por lo anterior podemos decir que, el significado salvaje de las cosas está en el razonamiento de los actores por lo que, la conversación que se produce alrededor de ese razonamiento debe ser la más importante fuente de información.

La entrevista cómo técnica de investigación, lejos de ser un intercambio social espontáneo, comprende un proceso a través del cual se pretende crear una situación concreta. Con la entrevista se pretende que los entrevistados transmitan oralmente al entrevistador su concepción personal de la situación o problemática planteada; comprende un esfuerzo de inmersión por parte del entrevistado frente a, o en colaboración con, el entrevistador que asiste activamente a este ejercicio (Ruiz, 2003).

De acuerdo con Ruiz (2003), la entrevista en profundidad es una técnica de descubrimiento *a posteriori* para el investigador; toma la forma de relato de un suceso, narrado por la misma persona que lo ha experimentado, y desde su punto de vista.

El tipo de entrevista utilizado en la presente investigación fue la entrevista no estructurada, de carácter individual, holístico y no directivo.

Individual porque la conversación se desarrolla entre entrevistador y entrevistado; holístico porque a partir de un punto focal, el entrevistador recorrió panorámicamente el mundo de significados del actor y directiva porque si bien es cierto que parte de un guión de entrevista situado en un contexto teórico, esto no impidió que se generara una conversación flexible con nuevas y distintas preguntas (Ruiz, 2003, pág. 168).

En el cuadro 2 se muestran las características de la Entrevista No Estructurada.

**Cuadro 2**  
**Características de la Entrevista No Estructurada**

<b>La Entrevista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretende comprender.</li> <li>- Busca maximizar el significado.</li> <li>- Adopta el formato estímulo-respuesta buscando obtener una respuesta subjetivamente sincera.</li> </ul>
<b>El Entrevistador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtiene con frecuencia respuestas emocionales más que racionales.</li> <li>- Formula preguntas sin esquema fijo.</li> <li>- Controla el ritmo de la entrevista en función de las respuestas obtenidas.</li> <li>- Explica el motivo y objetivo del estudio.</li> <li>- Altera con frecuencia el orden y la forma de las preguntas, añadiendo nuevas si es preciso.</li> <li>- Permite interrupciones e intervención de terceros.</li> <li>- Si se le requiere, no oculta sus sentimientos ni juicios de valor.</li> <li>- Explica, cuando haga falta, el sentido de las preguntas.</li> <li>- Llega a improvisar el contenido y la forma de las preguntas.</li> <li>- Establece una &lt;&lt;relación equilibrada&gt;&gt; entre familiaridad y profesionalidad.</li> </ul>
<b>El Entrevistado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adopta el estilo de &lt;&lt;oyente interesado&gt;&gt; pero no evalúa las respuestas</li> <li>- Cada entrevistado recibe su propio conjunto de preguntas.</li> <li>- El orden y formato puede diferir de uno y otro.</li> </ul>
<b>Las Respuestas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son abiertas por definición, sin categorías preestablecidas.</li> <li>- Están abiertas a cambio en todo momento por parte del entrevistado.</li> </ul>

Fuente: Tomado de Ruiz Olabuenága, (2003:170).

### 2.3.1 El guion de entrevista

Se diseñó un guion de entrevista con la intención de obtener información, por parte de los entrevistados, sobre cómo se han construido las prácticas educativas en la UAM A a partir del uso de un aula virtual.

Se consideró a la entrevista como un espacio de encuentro en el que los entrevistados pudieran manifestar sus experiencias y vivencias relativas a la construcción de prácticas educativas utilizando un aula virtual. También la entrevista se consideró como un instrumento importante para entablar un diálogo con los entrevistados, gracias al guion

de la misma se pudo crear ese diálogo; por medio de las preguntas y de las intervenciones se pudo acceder a cada uno de ellos.

El guión de entrevista fue elaborado a partir de las directrices que plantea la TAR, a decir: identificación del problema, actores relevantes, ensamblaje sociotécnico, cursos de acción y enrolamiento; por parte de la construcción social de la tecnología se consideró la clausura interpretativa. Se añadió la alfabetización electrónica como parte integrante de los cursos de acción. Por medio de estas categorías se pudieron elaborar las preguntas a los entrevistados, las cuales en todo momento guiaron la realización de la misma.

A continuación se muestra en guion de entrevista utilizado así como las preguntas realizadas.

**Cuadro 3**  
**Guion de Entrevista**

<b>Categorías</b>	<b>Preguntas</b>
<b>1. Identificación del problema</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo incursionó a la educación virtual (EV)?</li> <li>2. ¿Quiénes impulsaron la EV en la UAM-A?</li> <li>3. ¿Cómo le hicieron para llevarlo a cabo?</li> <li>4. ¿En que contexto se encontraba la UAM A para la incorporación de la EV?</li> <li>5. ¿Qué piensa de dicha incorporación?</li> </ol>
<b>2. Actores Relevantes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Quiénes son los actores relevantes en todo este proceso de incursión de la EV?</li> <li>2. ¿Quiénes son los profesores que mayormente llevan utilizando el aula virtual?</li> </ol>
<b>3. Ensamblaje sociotécnico (relacionado a cómo aparece la totalidad, entendida como un todo heterogéneo).</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo y por qué surgió la OEV?</li> <li>2. ¿Cómo se integró el grupo que conforma la OEV?</li> <li>3. ¿Cómo se trabaja en la OEV?</li> <li>4. ¿Qué hace distinto al grupo de la OEV en relación a otros grupos que trabajan con TIC en la UAM-A?</li> <li>5. ¿Existe colaboración con otros grupos que realizan actividades utilizando de por medio un instrumento tecnológico en la unidad?</li> </ol>
<b>4. Cursos de acción (referidos a las controversias y las incertidumbres de los actores)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué dificultades se tuvieron que sortear para introducir la EV en la UAM-A?</li> <li>2. ¿Cómo se llegaron a acuerdos?</li> <li>3. ¿Qué implicaron dichos acuerdos?</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. ¿Qué hace la OEV?</li> <li>5. ¿Qué es y como funciona el aula virtual?</li> <li>6. Limitantes que se han enfrentado en cuanto al uso del AV.</li> <li>7. Problemáticas más comunes enfrentadas en el uso cotidiano con el uso de dicha herramienta.</li> <li>8. ¿Por qué y para qué se creó el Consejo Consultivo de la Educación Virtual?</li> <li>9. Qué le aporta este Consejo a la EV de la UAM-A?</li> </ol>
<p><b>5. Enrolamiento</b> (Entendido como un proceso multilateral que no sólo implica imposición sino también captura del otro).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo llega un profesor al AV?</li> <li>2. ¿Por qué se invita a participar a los profesores en el uso de un AV?</li> <li>3. ¿Quiénes son los profesores que utilizan el AV?</li> <li>4. ¿Por qué un profesor utiliza un AV?</li> <li>5. Una vez que tienen un AV, que hacen los profesores con las mismas?</li> <li>6. ¿Qué pasa con la AV que no se usan?.</li> <li>7. ¿A qué le atribuyen que un profesor ya no utilice un AV?</li> </ol>
<p><b>6. Clausura interpretativa</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué es importante el uso de instrumentos tecnológicos en el quehacer docente?</li> <li>2. ¿Qué se mantiene y que cambia con la introducción de estas tecnologías?</li> </ol>
<p><b>7. Alfabetización electrónica</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo se integra un nuevo usuario al aula virtual? ¿Necesita saber algo? ¿Existen apoyos por parte de la OEV para los usuarios?</li> <li>2. De acuerdo a las estadísticas que ofrecen en los informes, se ve que el crecimiento del aula virtual ha ido en aumento, ¿a qué factores le atribuyen dicho crecimiento?</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

### 2.3.1.1 Entrevistas realizadas

Para la presente investigación se elaboraron cinco entrevistas, las cuales corresponden a los miembros de la Oficina de Educación Virtual; se tomó un tiempo total de 6 horas.

Para cuidar los aspectos relacionados con el objeto de estudio y por ende, captar la mayor cantidad de datos posibles, se les solicitó permiso a los entrevistados de grabar la



entrevista para posteriormente transcribirla con exactitud. Una vez transcritas las entrevistas se procedió a la elaboración de una matriz siguiendo las categorías propuestas por la TAR.

Para poder analizar la información recabada en las entrevistas se realizó una matriz utilizando las categorías propuestas por la TAR así como la alfabetización electrónica: Identificación del problema, actores relevantes, ensamblaje sociotécnico, cursos de acción, enrolamiento, clausura interpretativa y alfabetización electrónica. Por medio de esta matriz se pudo ubicar en cada una de las categorías las respuestas de los entrevistados, haciendo más fácil su tratamiento.

## **2.4 El Estudio de Caso**

El estudio de caso en esta investigación cobra relevancia debido a que el mismo constituye el objeto a ser. De acuerdo con Denny (en Rodríguez Gómez, Gil Flores, y García Jiménez, 1999), el estudio de caso es un examen completo o intenso de una faceta, una cuestión o un acontecimiento que tiene lugar en un marco geográfico a lo largo del tiempo.

Otros autores como MacDonald y Walker (en Rodríguez Gómez, Gil Flores, y García Jiménez, 1999), hablan del estudio de caso como un examen de un caso en acción. Como forma de investigación, el estudio de caso se define por el interés en él/los caso(s) individual(es) (en Rodríguez Gómez, Gil Flores, y García Jiménez, 1999).

En este sentido, Stenhouse (en Rodríguez Gómez, Gil Flores, y García Jiménez, 1999) considera el estudio de caso como un método que implica la recogida y registro de datos sobre un caso o casos así como la preparación de un informe o una presentación del caso.

“Un caso puede ser una persona, una organización, un programa de enseñanza, una colección, un acontecimiento particular o un simple depósito de documentos” (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1999, pág. 92). En el cuadro 4 se muestran las características esenciales del estudio de caso.

**Cuadro 4**  
**Características esenciales del estudio de caso**

Característica	Concepto
Particularista	El carácter particularista viene determinado porque el estudio de caso se centra en una situación, suceso, programa o fenómeno completo.
Descriptivo	Como producto final de un estudio de caso nos encontraremos como una rica descripción del objeto de estudio, en la que se utilizan técnicas narrativas y literarias para describir, producir imágenes y analizar las situaciones.
Heurístico	Le permite al investigador comprender el fenómeno bajo estudio.
Inductivo	Se obtienen conclusiones generales a partir de premisas particulares.

Fuente: Elaboración propia con base en Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1999.

Es importante resaltar que lo que define a un estudio de caso es la especificidad del objeto de estudio; el caso de estudio no es una elección metodológica, sino la elección de un objeto para ser estudiado (López Brambilla, Pérez Torres, & De la Rosa Alburquerque, 2004). A este respecto Stake menciona que en el estudio de caso llama la atención la pregunta “¿qué específicamente puede aprenderse de un solo estudio de caso?” Al ser el estudio de caso un estudio de lo particular, lo relevante es que nos permite aprender de un fenómeno particular porque puede considerarse como una forma de análisis multiperspectiva (Montoya Flores, 2007).

En el cuadro 5 se presenta una ficha metodológica de la presente investigación.

### Cuadro 5 Ficha metodológica

<b>Título de la investigación</b>	La construcción de una práctica universitaria mediante el uso de TIC: el caso del aula virtual de la UAM Azcapotzalco	
<b>Pregunta de investigación</b>	¿Cómo se lleva a cabo el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos?	
<b>Objetivo general</b>	Analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos, partiendo del enfoque de la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red. Estudio de caso: el aula virtual de la UAM Azcapotzalco.	
<b>Estudio de caso Caso individual</b>	El proceso de construcción de una práctica educativa utilizando un aula virtual de la UAM Azcapotzalco	
<b>Enfoques teórico metodológicos a utilizar</b>	La Construcción Social de la Tecnología La Teoría del Actor Red Alfabetización Electrónica Etnografía	
<b>Instrumentos metodológicos</b>	Observación Entrevistas Análisis documental	
<b>Fuentes de información</b>	<b>Fuente</b>	<b>Instrumento a utilizar</b>
	Informantes clave	Entrevistas en profundidad
	Actores que participan en el aula virtual	Entrevistas en profundidad Observación estructurada
	Informes de actividades, acuerdos de trabajo, correo: electrónicos, publicaciones, archivos, portal del aula virtual.	Análisis documental

Fuente: Elaboración propia.

## **Capítulo 3 La construcción de una práctica universitaria utilizando el aula virtual en la UAM A: estudio de caso**

### **3.1 Antecedentes**

#### **3.1.1 La actividad académica en la UAM A**

En el modelo académico de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el quehacer cotidiano de un profesor no solo está limitado a la docencia, el académico de la UAM realiza actividades ligadas también a la investigación y preservación de la cultura.

De manera general, la docencia y la investigación constituyen los dos pilares más importantes de la institución debido a que “la investigación genera conocimiento mientras que la docencia es el medio a través del cual se transmite, con el fin de formar nuevos profesionistas que contribuyan al desarrollo económico, social y cultural del país” (Vázquez Morillas, García González, & Oliver Villalobos, 2009, pág. 126)

La forma tradicional de impartir docencia en la UAM ha sido a través del modelo de cátedra, en la que el profesor es el poseedor del conocimiento, mientras que el estudiante mantiene un rol pasivo, asiste a las sesiones programadas de clase, toma notas y finalmente es evaluado.

Sin embargo, esta concepción del docente y del estudiante en la Unidad ha cambiado; hoy en día se reconoce la participación activa de ambos en el proceso de enseñanza – aprendizaje así como la incorporación de nuevas tecnologías.

La planta académica de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM A) está constituida principalmente por profesores de tiempo completo, adscritos a un Departamento, realizando no solo actividades de docencia sino también de investigación y preservación de la cultura.

De acuerdo al Informe de Actividades 2013 de la Rectoría de la Unidad Azcapotzalco (López Zarate, 2013), la planta académica está compuesta de 1,048 profesores; 39 por ciento pertenece a la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI), 37 por ciento a la División de Ciencias Sociales y Humanidades (DCSH) y 24 por ciento a la División de Ciencias y Artes para el Diseño (DCyAD).

### **3.1.2 La estructura institucional para la docencia en la UAM A**

La docencia, como una de las funciones sustantivas de la Universidad, constituye una actividad compleja en la que convergen múltiples actores que desarrollan diversas actividades (UAM A, Políticas Operativas de Docencia, 2009).

En la UAM A, la actividad docente se encuentra incorporada en diversas estructuras. Si bien es cierto que la Legislación Universitaria menciona que la actividad docente recae en la Divisiones, parte operativa y de gestión reside en los Departamentos.

En una universidad como en la UAM A la actividad docente se complejiza debido a las distintas formas de organización, muestra de ello es la existencia de colectivos de docencia los cuales son un referente para la operación y mejora de la actividad docente (Vázquez Morillas, García González, & Oliver Villalobos, 2009) así como la participación de los Cuerpos Académicos (formados por profesores de tiempo completo, los cuales comparten algún interés disciplinario) busca enriquecer el quehacer docente.

En la Unidad Azcapotzalco de la UAM, cada División Académica ha generado distintas relaciones con instancias académicas y administrativas de la unidad a fin de establecer condiciones específicas para el quehacer cotidiano de los docentes.

Las Políticas Operativas de Docencia de la Unidad Azcapotzalco de la UAM (UAM A, Políticas Operativas de Docencia, 2009) reconocen al alumno como el centro del proceso

de enseñanza – aprendizaje, confiriéndole la responsabilidad de construir sus propios conocimientos y aprendizajes.

Para lograr lo anterior, se hace necesario que el profesor:

- 1) favorezca el encuentro entre problemas y preguntas significativas para los alumnos acorde a los contenidos de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje (UEA);
- 2) propicie en el alumno el aprender a interrogarse;
- 3) propicie un ambiente favorecedor, con material didáctico y métodos de enseñanza participativos y
- 4) fomente relaciones interpersonales basadas en el respeto, la tolerancia y la confianza.

El modelo centrado en el alumno demanda que el profesor cuente con una formación sólida no solamente propia de su disciplina sino también debe contar con las habilidades, características y actitudes para mejorar el aprendizaje, tales como una mayor formación pedagógica, una interacción colaborativa con los alumnos así como un manejo adecuado de las herramientas tecnológicas (UAM A, 2012).

El desarrollo de dichas herramientas así como el uso de las TIC ha generado diversos cambios en cuanto a la concepción del proceso de enseñanza aprendizaje. El uso de espacios virtuales con fines educativos son, para muchas instituciones de educación superior, pertinentes gracias que permiten construir una oferta educativa diversificada al tiempo que ofrecen elementos más atractivos de los que se ofrecen en una aula tradicional (De Garay Sánchez, Programa de trabajo de la rectoría 2005-2009, 2006).

Con la creación de la Oficina de Educación Virtual<sup>21</sup> (OEV) la UAM A inició la incorporación de nuevas tecnologías y modalidades educativas, empleando aulas

---

<sup>21</sup> La OEV es la instancia formal creada *ex profeso* para que profesores y alumnos puedan utilizar instrumentos tecnológicos y pedagógicos basados en la corriente de innovación en la educación virtual.

virtuales las cuales se constituyeron como espacios académicos no presenciales que complementaban la docencia en el aula tradicional (Vázquez Morillas, García González, & Oliver Villalobos, 2009).

Por lo anterior, la presente investigación tiene como objetivo el analizar el cómo se ha dado la construcción de prácticas universitarias utilizando de por medio el aula virtual para fines educativos. Se hace necesario, por tanto, describir el objeto de estudio partiendo de su incorporación en la UAM A.

### 3.2 Descripción del objeto de estudio

Partiendo del enfoque de la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red, el estudio de caso de la presente investigación es la construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos, concretamente el aula virtual de la UAM A.

- A) **Los actores.** Los actores humanos más relevantes son los profesores, los alumnos y los miembros que forman parte de la Oficina de Educación Virtual, pero también lo es el la oficina, el aula virtual así como el proyecto de incorporación de la educación virtual en la UAM A en tanto actores no humanos.
  
- B) **El aula virtual** es entendida como un medio situado en la web en el cual, los profesores y los alumnos se encuentran para realizar actividades que conducen a la enseñanza y el aprendizaje.

El aula virtual es un entorno de aprendizaje virtual pensado y diseñado desde una perspectiva global; es un espacio educativo y telemático. Como espacio educativo está formado por los componentes básicos de cualquier proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, un profesor con un grupo de alumnos. Como espacio telemático, el aula virtual

permite romper las barreras espaciales y temporales (Escofet Roig, Alabart Vilà, & Vilà Bosqued, 2008).

C) **La organización** es la UAM A, particularmente la OEV.

La UAM inició sus funciones educativas en 1974. Dentro de sus objetivos está la impartición de estudios a nivel superior en modalidad escolar y extraescolar; organizar y desarrollar actividades de investigación así como preservar la cultura. El proceso de enseñanza-aprendizaje en la UAM A se encuentra regulado por distintas instancias, como son las Divisiones Académicas y los Departamentos, en estos últimos se desarrollan las actividades correspondientes de acuerdo a los planes y programas de estudio de las diversas unidades y divisiones que integran la Universidad (UAM, 1981).

La forma tradicional de impartir la docencia en la UAM A ha sido mediante el modelo de cátedra aunque en las Unidades de Xochimilco y Cuajimalpa el modelo es distinto. En la primera, el sistema modular ha permitido romper con los modelos tradicionales de educación debido a que el alumno es concebido como el artífice de su propia formación. En la segunda, el modelo educativo de la Unidad Cuajimalpa busca centrar el aprendizaje en el alumno, reconociendo la interacción recíproca que se establece con el docente.

Dentro de la UAM A, existe la Oficina de Educación Virtual, la cual se encarga de gestionar el manejo y uso del aula virtual. La siguiente descripción está referida a la forma en la cual se empezó a dar la incorporación de la educación virtual en la UAM A, atendiendo específicamente el caso del aula virtual.



### **3.2.1 El Proyecto ELAC: antecedente para la entrada de la educación virtual en la UAM A.**

El proyecto denominado ELAC (*European and Latin American Consortium for IST Enhanced Continued Education in Environmental Management and Planning*) tiene su origen en el Programa @lis, el cual no sólo es un programa estratégico de la Comisión Europea sino también de cooperación entre Europa y Latinoamérica, dirigido a promover el desarrollo económico y la participación ciudadana en una Sociedad de la Información globalizada.

Con un presupuesto total de 85 millones de euros, @LIS pretende extender los beneficios de la Sociedad de la Información a todos los ciudadanos de Latinoamérica y reducir la brecha digital a través del apoyo al diálogo y la cooperación (Escofet, Hernández, & Martínez, 2005).

Dentro de @lis surge ELAC en 2003 como un proyecto de demostración, cuyo objetivo fundamental era implementar en los actores universitarios capacidades que les permitieran desplegar un ambiente de aprendizaje virtual innovador dirigido a la educación ambiental, en un primer momento.

En este sentido, el proyecto ELAC estaba dirigido a demostrar a la comunidad universitaria el potencial de la Sociedad de la Información y, a través de la exposición de los métodos y enfoques aplicados, sacar a la luz el potencial de extender el alcance de la educación universitaria a todos los niveles y aspectos de la sociedad latinoamericana. El proyecto se dirigía, por tanto, a la sociedad en su conjunto y en particular a profesionales del campo de la Gestión y Planificación Medioambiental (Escofet, Hernández, & Martínez, 2005).

Las principales actividades del proyecto estaban referidas a la implementación de un entorno virtual de aprendizaje innovador y multilingüe que diera acceso a una correcta aplicación de enfoques y métodos de aprendizaje innovadores y cambiantes. En cada universidad se establecería un sistema de educación continua con cursos apropiados.

Los miembros que conformaban el proyecto ELAC eran universidades interesadas en el desarrollo de las TIC. De Europa participaron: la Universidad Técnica de Dinamarca, la Universidad de Aalborg, la Universidad de Lancaster y la Universidad de Barcelona.

En América Latina participaron: la Universidad Nacional de Costa Rica; la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; la Universidad Centroamericana de Nicaragua y la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

La ejecución del proyecto ELAC se concibió bajo la premisa de trabajo en equipo, donde los diferentes socios trabajaban en conjunto.

Las universidades europeas participantes, asesoras del proyecto, fueron seleccionadas por su experiencia en distintas áreas (formación, investigación y ejecución de proyectos de desarrollo en el área ambiental; incorporación de las TIC en el ámbito educativo y en procesos de evaluación de la enseñanza y del aprendizaje).

Estas universidades compartieron sus conocimientos con las universidades latinoamericanas participantes a través de cursos de formación, asesorías tecnológicas y construcción conjunta de un modelo de formación continua, adaptada a las necesidades y realidades locales. El proyecto supuso un trabajo interdisciplinar, en el cual participaron

pedagogos, especialistas en informática, especialistas en temas ambientales, economistas, ingenieros y gestores académicos, entre otros.

Los socios latinoamericanos se responsabilizaron de la implementación de cursos y modelos enfocados en el área ambiental así como de todo el proceso de elaboración e implementación de los cursos.

Como resultado final, se pretendió que cada universidad latinoamericana participante tuviera estructurada una unidad de formación continua, con capacidades humanas y tecnológicas para desarrollar y ofertar programas de formación a diferentes sectores de la sociedad.

El Proyecto ELAC contaba con 5 subproyectos<sup>22</sup>, interdependientes entre sí:

SP1: cuya tarea fundamental era contribuir a la definición de las políticas estratégicas para la conformación del sistema de formación continua.

SP2: subproyecto responsable de crear las condiciones tecnológicas necesarias para la implementación de los cursos, utilizando las TIC.

SP3: responsable de la selección y desarrollo de los contenidos y temas de los cursos, a partir de un diagnóstico de necesidades de formación en el área de la problemática ambiental del público meta.

SP4: responsable de identificar conceptos y herramientas aplicadas a la enseñanza y el aprendizaje con utilización de las TIC, así como la aplicación de las mismas a través de un diseño pedagógico innovador de los cursos.

---

<sup>22</sup> Los responsables de los subproyectos eran: SP1 Celso Garrido, SP2 Alberto Martínez, SP3 Sara Armendáriz, SP4 Jordy Micheli y Fabiola Martínez (Micheli & Martínez, 2005-2006).

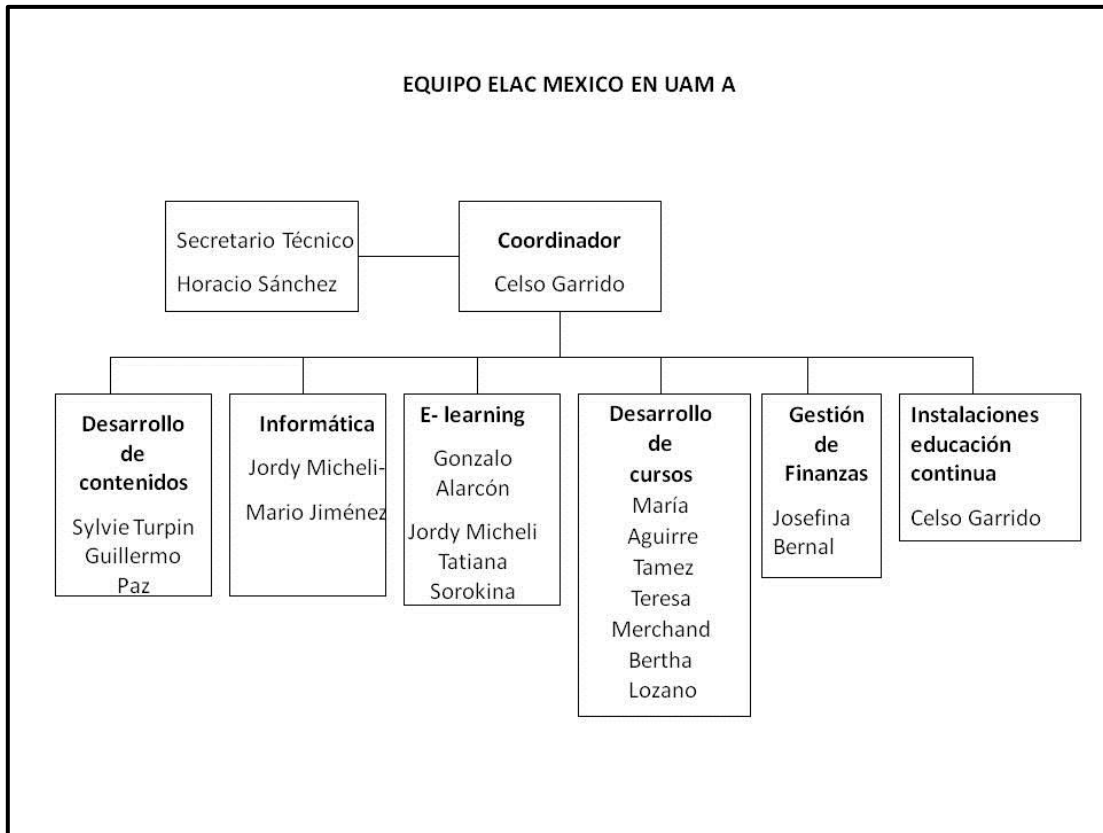
SP5: responsable de la implementación de los cursos, a partir de las necesidades del público meta y de la evaluación del desarrollo del sistema de formación y de los procesos de aprendizaje (Escofet, Hernández, & Martínez, 2005).

Para que la educación virtual entrara a la Unidad Azcapotzalco fue necesario que la Rectoría (a cargo entonces del Mtro. Víctor Sosa Godínez) decidiera apoyar las actividades del proyecto ELAC, en el marco del Plan de Desarrollo de la Unidad Azcapotzalco para la incorporación de las nuevas tecnologías a la educación (Godínez Sosa, 2004, pág. 82), considerándolo como iniciativa piloto para crear educación a distancia en la Unidad.

La coordinación del proyecto estuvo a cargo del Mtro. Celso Garrido Noguera (profesor del Departamento de Economía); el responsable de la parte relativa a la formación era el Dr. Jordy Micheli Thiri6n (profesor tambi6n del Departamento de Economía).

En la figura 5 se muestra al grupo que integraba el proyecto en la Unidad así como las actividades que debían desempeñar.

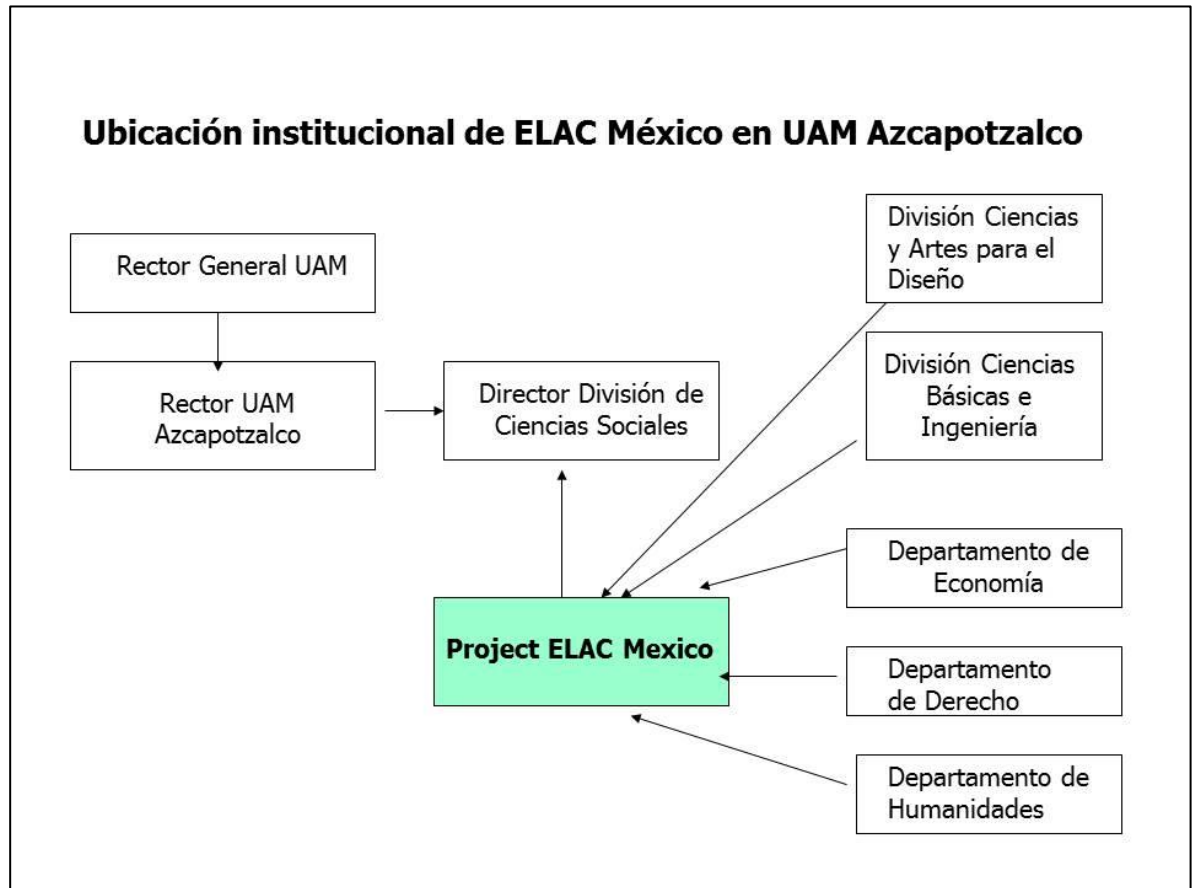
**Figura 5**  
**Equipo inicial del Proyecto ELAC**



Fuente: Presentación ELAC México. Reunión Enero 2004.

La ubicación institucional del proyecto en la UAM Azcapotzalco se muestra en la figura 6:

**Figura 6**  
**Ubicación institucional del Proyecto ELAC en la UAM A**



Fuente: Presentación ELAC México. Reunión Enero 2004.

El impacto del proyecto ELAC en la UAM A se concretó en actividades de formación tales como: la Organización de una Conferencia Internacional intitulada: “El uso de las tecnologías de comunicación e información en la educación superior: Experiencias Internacionales”; la elaboración conjunta de un curso piloto con el Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América A. C (CICEANA); la capacitación de un miembro del equipo de trabajo en las Universidades de Aalborg y Barcelona así como la adquisición de equipo para instalar una aula virtual y un servidor para la educación virtual, todo esto financiado con recursos del proyecto.

### 3.2.2 La línea de formación en *e-learning*

Derivándose de los recursos provenientes de ELAC, el grupo iniciador de este proyecto decidió emprender la línea de formación en *e-learning*.

La línea de formación en *e-learning* era un programa integral de creación de conocimiento y adquisición de habilidades para profesores de la UAM Azcapotzalco, en el campo de la educación virtual. Este programa se concretó mediante un primer Diplomado dentro de la División de Ciencias Sociales y Humanidades con 30 alumnos.

En el contexto institucional, las actividades de formación del programa buscaban:

- Contribuir a promover la formación de una cultura digital y a compensar el déficit de competencias asociadas a las nuevas tecnologías.
- Contribuir a los esfuerzos institucionales para sentar las bases de construcción de un modelo de *e-learning* en la UAM-Azcapotzalco, cuyo eje fuera la enseñanza con calidad.
- Apoyar el desarrollo de programas y contenidos educativos que tomaran en cuenta los nuevos métodos de aprendizaje y la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Impartir una formación pertinente y actualizada para que los profesores utilizaran realmente las tecnologías digitales en su enseñanza.
- Promover el desarrollo de las universidades como centros locales de adquisición de conocimientos de carácter polivalente, en materia ambiental y de tecnología educativa.

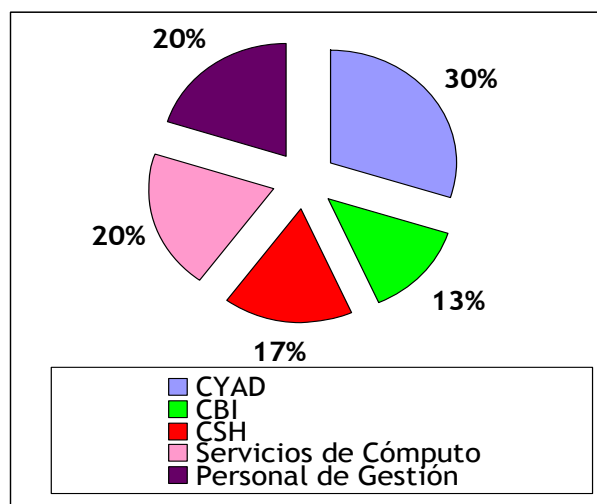
- Finalmente, conformar un grupo de trabajo multidisciplinario para la producción de cursos orientados al desarrollo sustentable y la planeación y gestión ambiental mediante las tecnologías de la educación virtual (Micheli, 2004).

El objetivo del programa era introducir a los participantes en los conocimientos básicos para contextualizar la aplicación de la TIC en los procesos educativos de las universidades así como, adquirir competencias en el uso de entornos de aprendizaje virtuales y la producción de contenidos.

Este programa estaba dirigido a profesores y alumnos que realizaban actividades docentes, de la UAM Azcapotzalco y de las entidades asociadas al consorcio ELAC, interesados en capacitarse en los conocimientos básicos y las habilidades necesarias el uso y aplicación de tecnologías digitales a la educación.

En la gráfica 1 se muestra como estaba conformado el grupo de participantes que integraban el programa de formación.

**Gráfica 1**  
**Participantes del Programa de Formación en *e-learning* en la UAM A**



Fuente: (Garrido, Micheli, & Martínez, 2004).



El objetivo general de la línea de formación era contar para el año 2005 con una masa crítica de académicos y especialistas en *e-learning*, capaces de emplear las nuevas tecnologías de educación virtual a favor de una práctica docente de calidad en la Unidad, acorde con los lineamientos institucionales.

El sistema de formación fue elaborado a partir de un diagnóstico<sup>23</sup> de necesidades lo cual permitió percibir las necesidades formativas a nivel global en relación a:

1. Conocimientos y destrezas en el uso básico de las TIC.
2. Teorías de aprendizaje.
3. Medios y plataformas para la educación virtual.
4. Diseño de cursos.
5. Rol del estudiante y docente en entornos de aprendizaje virtual.
6. Fundamentos de producción multimedia.
7. Evaluación de cursos.
8. Políticas de utilización de TIC en la enseñanza y en instituciones educativas.

Realizado el diagnóstico y elaborado el programa de formación, un cuestionamiento fundamental que se manifestó fue el cómo realizar la formación de los actores de la universidad involucrados en este proceso. En este sentido, destacan el profesor, el estudiante y el denominado staff administrativo. El programa de formación de ELAC estuvo orientado hacia dos ángulos: los docentes y el staff administrativo (Escofet, Hernández, & Martínez, 2005).

---

<sup>23</sup> El diagnóstico se basó en los siguientes apartados: breve descripción del socio, tecnología existente en la universidad, iniciativas previas en el uso de las TIC para la enseñanza, relaciones con otros socios en este tipo de proyectos, propósitos y razones para desarrollar cursos virtuales a nivel institucional, problemas y necesidades, usuarios, necesidades de capacitación, alcance de la formación y cursos previstos. (Escofet, Hernández, & Martínez, 2005).

El proceso de formación inició en junio de 2004 y continuó hasta septiembre de 2006 (fecha en la cual se daba por concluido el proyecto). Los cursos combinaron las sesiones presenciales con las sesiones virtuales, esto fue hecho para que los docentes/estudiantes tuvieran la experiencia de ser estudiantes "virtuales". De acuerdo a los miembros del proyecto, la anterior fue una estrategia pedagógica importante porque: "la mayoría de ellos nunca había participado de cursos virtuales y la experiencia de sentirse estudiante utilizando un entorno virtual de aprendizaje propició la oportunidad de aprender a manejarse en este espacio, vivenciando todas las dificultades que un potencial estudiante suyo pudiera tener en un futuro cercano. Posteriormente, esto contribuirá a su capacidad de identificar *a priori* algunas problemáticas que puedan surgir y diseñar un curso más acorde con la realidad de sus estudiantes". (Escofet, Hernández, & Martínez, 2005)

Adicionalmente, uno de los valores agregados de estos cursos fue el haber contribuido al diseño y preparación de los cursos piloto que iban a impartirse, dado que las tareas realizadas por los docentes/estudiantes estuvieron muy relacionadas con los futuros proyectos y cursos a realizar por cada universidad.

El objetivo de la estrategia de formación se materializó en 30 prototipos de cursos virtuales que serían puestos en práctica para ser evaluados y monitoreados.

Las autoridades de la UAM A manifestaron desde un inicio el apoyo institucional a esta línea de formación, con la intención de incorporar lo más rápidamente posible a la Unidad esta línea de avances en la educación superior.

### 3.2.3 La experiencia del primer curso virtual: Conozcamos nuestra cuenca hidrológica

El curso virtual denominado *Conozcamos nuestra cuenca hidrológica* fue el primer esfuerzo creado por la UAM Azcapotzalco, “resultado concreto del aprendizaje de un grupo de personas<sup>24</sup> que participaron por parte de la UAM-A en el proyecto ELAC” (Armendáriz Torres, 2009, pág. 53).

Este curso se impartió para especialistas en la gestión de cuencas de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en 2005 y para estudiantes de Ingeniería Ambiental de la propia Unidad en 2006.

Esta experiencia les permitió al núcleo de personas, que más tarde integrarían la Oficina de Educación Virtual, estar en contacto con el uso de una plataforma tecnológica Moodle, diseñar un curso así como entender los aspectos sociales implicados (Armendáriz Torres, 2009).

La producción del curso inició en mayo de 2005 por parte del equipo UAM A, siendo entonces asesorado por el Centro Mexicano de Capacitación en Aguas y Saneamiento (CEMCAS), la CONAGUA y por CICEANA.

---

<sup>24</sup> El grupo específico estaba conformado por Sara Armendáriz, Alberto Martínez, Fabiola Martínez y Jordy Micheli.

### 3.3 La Oficina de Educación Virtual: un nuevo paso para la educación virtual en la UAM A

Una vez concluido el Proyecto ELAC, y para dar seguimiento a los avances ahí realizados, fue creada la Oficina de Educación Virtual (OEV) por acuerdo del Dr. Adrián de Garay, Rector de Unidad, en diciembre de 2005.

La OEV sería el órgano institucional encargado de apoyar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de la educación superior que se imparte en la UAM A (OEV, 2006).

El objetivo de esta nueva instancia dentro de la organización es:

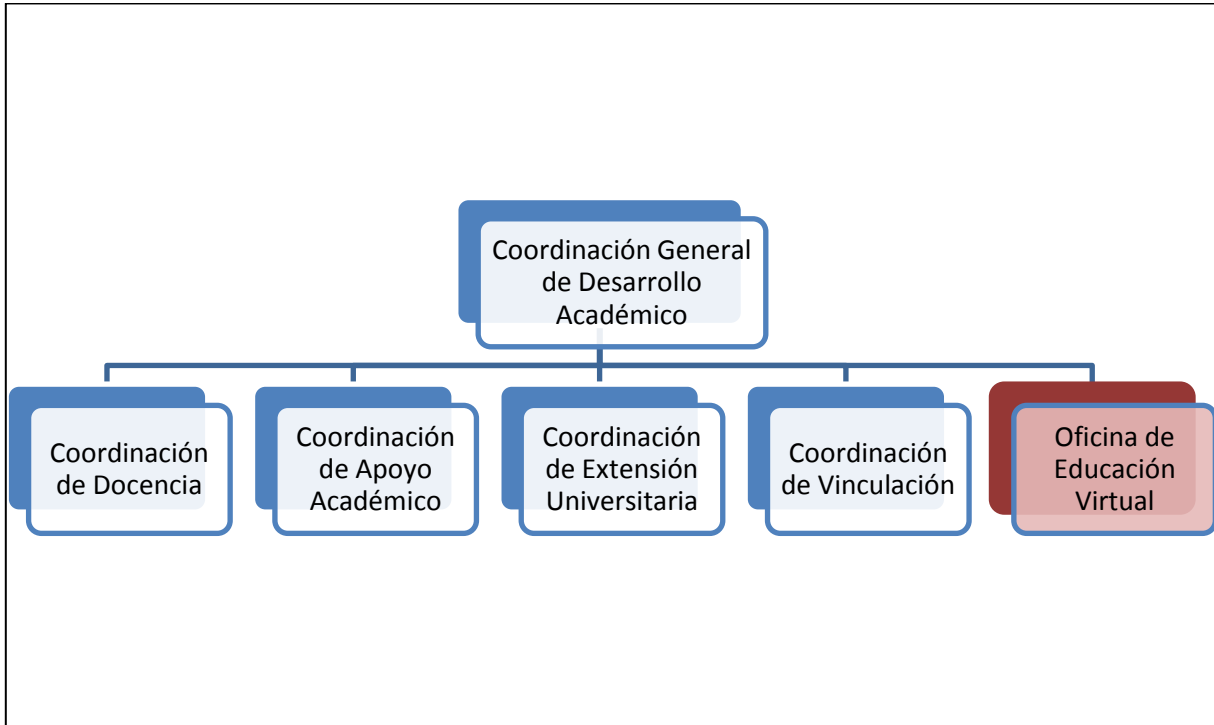
“que el personal académico y los alumnos de la UAM-A utilicen de manera práctica y eficaz los instrumentos tecnológicos y pedagógicos basados en la corriente de innovación en educación virtual; y que los alumnos reciban una parte de su formación a través de sistemas virtuales, para que su aprendizaje sea acorde con el estilo de vida profesional que demanda la sociedad contemporánea” (De Garay Sánchez, 2006).

La OEV pasó a formar parte de la Coordinación General de Desarrollo Académico (CGDA)<sup>25</sup>, a cargo en ese entonces de la Dra. Norma Rondero López. En la figura7 siguiente se muestra el organigrama de la CGDA.

---

<sup>25</sup> La Coordinación General de Desarrollo Académico es una entidad dependiente de la Rectoría de la Unidad, cuenta con cinco coordinaciones que se encargan de impulsar el avance en la docencia, investigación así como la preservación y difusión de la cultura, creando las condiciones que permitan armonizar acciones entre las divisiones así como fortalecer la interacción con la sociedad.

**Figura 7**  
**Organigrama de la CGDA de la UAM A**



Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada en la página web de la UAM A [www.azc.uam.mx](http://www.azc.uam.mx)

El grupo que dio inicio a las operaciones de la OEV estaba integrado por cuatro personas: Jordy Micheli (Jefe de la Oficina y Profesor investigador del Departamento de Economía); Fabiola Martínez (Egresada de Sociología por la UAM A y Profesora en el Departamento de Economía); Sara Armendáriz (Egresada de Sociología por la UAM A con estudios de Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas) y Alberto Martínez (Egresado de Sociología por la UAM A y analista dentro de la Coordinación de Servicios de Cómputo) (OEV, 2006).

En 2006 arrancan formalmente las actividades de la OEV gracias a los recursos y al equipamiento adquirido a través del Proyecto ELAC. Físicamente la oficina se ubicó en el segundo piso del Edificio T, lugar donde está ubicada la Coordinación de Sistemas de Cómputo. En un espacio de aproximadamente 23m<sup>2</sup> inició con 8 computadoras de

escritorio, algunas mesas y sillas y en el caso del equipo MAC, este fue adaptado con recursos de UNIVERSIA (OEV, 2006).

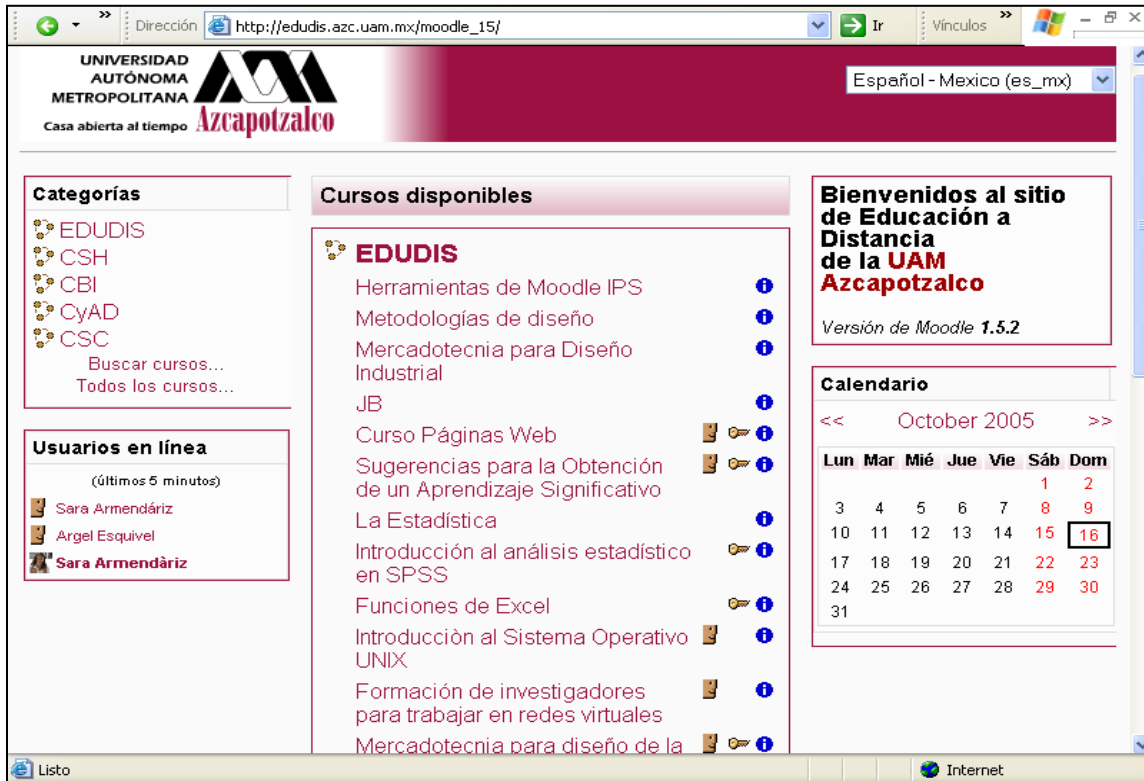
**Imagen 1**  
**Ubicación física de la OEV de la UAM A**



Fuente: La OEV está ubicada en el segundo piso del Edificio "T" de la UAM A. Imágenes tomadas del Campus Virtual Azcapotzalco (CAMVIA) <http://camvia.azc.uam.mx/index.php/contacto/ubicacion>

La plataforma que la OEV puso a disposición de la comunidad universitaria fue *Moodle* a través del espacio <http://edudis.azc.uam.mx>, en ella se alojarían las primeras aulas virtuales generadas por los profesores que habían aprendido el uso de los instrumentos básicos de la educación virtual: 7 estaban en estatus de terminadas y 33 en proceso de creación y de aprendizaje (OEV, 2006).

**Imagen 2**  
**http://edudis.azc.uam.mx**



Fuente: Pantalla de acceso a los cursos disponibles en [edudis.azc.uam.mx](http://edudis.azc.uam.mx) (UAM A, 2005).

Otro espacio que también se abrió en el mismo año fue <http://continuavirtual.azc.uam.mx> el cual tenía la intención de albergar los cursos impartidos bajo la categoría de educación continua.

Para aprender a manejar un aula virtual la OEV diseñó un ambiente instructivo de aprendizaje, concretado en un Taller sobre Competencias Básicas para la Educación Virtual, con el fin de capacitar a los profesores de la UAM A interesados<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Este taller se impartió por primera vez en el trimestre de primavera en 2006, atendiendo a cinco profesores, cuatro pertenecientes a la división académica de Ciencias Básicas e Ingeniería y uno a la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) (Martínez Cervantes, 2009, p. 109).

Con el taller el profesorado diseñaba y ponía en operación un aula virtual en el trimestre inmediato a su capacitación, lo cual implicaba, durante el desarrollo del mismo, una acción continua y gradual de avance en un periodo corto.

Los talleres de capacitación implementados obedecían a los siguientes principios: la generación de competencias básicas para el uso de moodle y buenas prácticas de educación virtual como apoyo a la docencia presencial; el desarrollo de los talleres en el menos tiempo posible, no más de 12 horas y que los participantes estuvieran dispuestos a utilizar un aula virtual (Micheli Thiri6n, 2009, p6g. 169).

Junto a lo anterior, comienzan las actividades de vinculaci6n con otras organizaciones a partir de la experiencia tem6tica del agua. La OEV gan6 un concurso para crear y administrar el sistema en l6nea de capacitaci6n y evaluaci6n para servidores p6blicos de la Comisi6n Nacional del Agua (CONAGUA).

### **3.3.1 Diferentes espacios creados (aula virtual, aula experimental, e-colaboraci6n)**

Para el a6o 2007 la OEV contin6a con la impartici6n de diversos cursos de capacitaci6n pero tambi6n comienza la administraci6n de la plataforma moodle mediante la diferenciaci6n de distintos y nuevos sitios.

Con el espacio de <http://aulavirtual.azc.uam.mx> se les brind6 a los profesores un medio electr6nico con mejores capacidades t6cnicas y m6s organizadas debido a que la plataforma *moodle* se iba actualizando de acuerdo a las nuevas versiones.



Debido a la necesidad de distinguir los diversos grados de dominio con la plataforma se crea <http://aulaexperimental.azc.uam.mx> Este espacio permitió a los profesores trabajar en fase de experimentación e ir avanzando a su propio ritmo.

Cada espacio se diferenciaba con un color: aula virtual tenía una interfaz color vino y aula experimental azul.

Para la gestión de ambos espacios se generaron las primeras bases operativas con la intención de que los docentes conocieran el funcionamiento de los mismos. De acuerdo al Informe Anual 2007 del Rector de la Unidad, durante 2007 la OEV logró integrar nuevas aulas virtuales al formar a 83 académicos, 56 más que el año pasado. Con el uso de dicha plataforma, los profesores impartieron 120 Unidades de Enseñanza Aprendizaje (UEAS), 83 más que en 2006, y atendieron a 3 mil 317 alumnos, a diferencia de los 900 atendidos en 2006.

Como una nueva actividad de la OEV, se implementó la producción de videos como un recurso para generar materiales a fin de difundir las distintas actividades que se desarrollaban en la Unidad. Con esta nueva opción fue posible instrumentar el uso de una novedosa herramienta documental. El inicio de este servicio se dio como apoyo al Programa Emprendedores, de la Coordinación de Vinculación, con la producción de los dos primeros videos que registran la experiencia de proyectos de alumnos inscritos en este programa (De Garay Sánchez, 2007, pág. 30).

### **3.3.2 Actividades en línea para alumnos**

Para el año 2008 la OEV inicio un conjunto de actividades destinadas a interactuar con mayor fuerza con los alumnos, esto debido a la huelga que sufrió la universidad en ese año. La intención era explorar formas de interacción lúdicas a fin de ampliar la oferta de

actividades ofrecidas. Se llevaron a cabo diversos ejercicios como chats y concursos virtuales con la finalidad de encontrar un esquema adecuado para la comunidad universitaria (Micheli Thiri3n, 2009, p3g. 170).

Durante los 3ltimos meses del 2008, la OEV inici3 la actualizaci3n de la plataforma *Moodle*, a trav3s de la evaluaci3n, instalaci3n y configuraci3n de nuevos m3dulos de actividades, trasladadas a las propias aulas virtuales de la Unidad. En este sentido, la OEV defini3 como prioritario el proceso de actualizaci3n.

Aunado a lo anterior, las actividades de vinculaci3n que el personal de la OEV realiz3 a3n con a3n fueron relevantes, pues es a partir de estos proyectos que la oficina logra en gran medida su propio sustento y desarrollo.

Se reportaron dos grandes proyectos de vinculaci3n, el convenio firmado con la CONAGUA, mediante el que se ofrece servicio de capacitaci3n y evaluaci3n en l3nea para servidores p3blicos de esta dependencia, a trav3s de los cuales deben certificar sus competencias en el marco del servicio civil de carrera.

El segundo gran proyecto en esta l3nea de acci3n es el convenio que en colaboraci3n con la Secci3n de Educaci3n Continua, se estableci3 con la Comisi3n Nacional de 3reas Protegidas (CONANP) de la Secretar3a de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para ofrecer 20 cursos a servidores p3blicos con el fin de certificar sus competencias tambi3n en el marco del servicio civil de carrera (De Garay S3nchez, 2008, p3g. 28)

### 3.3.3 Fortaleciendo la educación virtual

De acuerdo al Informe de Actividades 2009 de la Rectora de la Unidad, Mtra. Paloma Ibáñez Villalobos, el crecimiento de las aulas virtuales seguía en ascenso, en la OEV se tuvieron 116 aulas activas, de las cuales 57 fueron de nueva creación. En el programa participaron 50 profesores que impartieron 205 cursos y atendieron a 4 mil 464 alumnos. La dinámica de uso y creación de aulas está ligada a los cambios en la asignación de UEA que cada profesor imparte, los cursos que se ofrecen en su mayoría son constantes y con grupos numerosos, sobre todo, aquellos ligados al Tronco General de Asignaturas que pueden registrar más de 80 alumnos en un aula.

Con respecto al 2009, este año registró un incremento de 22% en el número de alumnos inscritos. Adicionalmente la OEV trabajó en proyectos como: el nuevo diseño de la portada de entrada al Aula Virtual, comenzó el proyecto del diseño de un Campus Virtual, apoyó a la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) con los exámenes de nivelación para alumnos de Nuevo Ingreso de CBI así como la generación de un nuevo espacio para alumnos.

Con la creación del Consejo Consultivo de la Educación Virtual en 2010 se está buscando la expansión de la práctica de la educación virtual en la unidad así como la promoción de criterios institucionales de calidad en la misma (Ibáñez Villalobos, 2010). A su vez, en este mismo año la OEV participó en el grupo de educación virtual y a distancia convocado por la Rectoría General a fin de redoblar esfuerzos para impulsar dicha práctica de aprendizaje.

De acuerdo al Informe de Actividades 2010 de la Rectoría de la Unidad, el número de aulas virtuales así como alumnos atendidos aumentó en un 30%, siendo la División de Ciencias Sociales y Humanidades la de mayor crecimiento, pasando de 14 profesores que contaban con un aula virtual a 30 en 2010.

Una de las actividades más relevantes de la OEV ha sido la puesta en marcha y actualización del Campus Virtual (CAMVIA<sup>27</sup>); algunas de las tareas más relevantes que se hicieron al respecto fue el diseño de la interfaz del campus acorde a los colores institucionales, la incorporación de aplicaciones como noticias, foros, calendario, eventos, acceso a aulas virtuales y encuestas. Junto a lo anterior también se crearon dos tutoriales: “Cómo y dónde realizar los principales trámites y procesos escolares” y “Prevención de la violencia de género” (Ibáñez Villalobos, 2010, pág. 20).

Para poder lograr las acciones anteriores, la OEV llevó a cabo un programa de capacitación de sus recursos humanos, la adquisición de infraestructura y paquetería de cómputo, así como el rediseño para el acceso al aula virtual.

### **3.3.3 Hacia la institucionalización de la educación virtual**

De acuerdo con el Informe de Actividades de la OEV 2011, la institucionalización de las actividades realizadas en el ámbito de lo virtual se fue reforzando. El Consejo Consultivo creado por la Rectora de la Unidad hacia finales del 2010, se reunió en cinco ocasiones durante 2011 con los siguientes resultados:

Se generaron los Lineamientos para otorgar Constancias de Creación, Uso y Mejora de las aulas virtuales y se reelaboró el Cuestionario para *Evaluar el uso de las aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje*, instrumento aplicado en los trimestres 11-P y 11-O.

---

<sup>27</sup> CAMVIA es el campus virtual de la UAM Azcapotzalco y constituye una herramienta tecnológica que aumenta las capacidades de interacción entre alumnos, docentes y contenidos educativos (Tomado de <http://camvia.azc.uam.mx>)

Aunado a lo anterior, se siguió impartiendo el Taller de Competencias Básicas para crear un aula virtual, el cual busca que los docentes se acerquen a este tipo de tecnologías en la docencia. Cabe destacar a este respecto que si bien varios profesores se inscriben para este tipo de talleres, menos de la mitad logran concluirlos, muestra de ello se refleja en la tabla 1 presentada por la OEV:

**Tabla 1**  
**Profesores que participaron y aulas creadas**

Adscripción	Núm. De Profesores Registrados	Creación e Implementación	Aulas Virtuales Mejora	En Desarrollo
CBI	12*	2	-	1
CSH	9	2	4	2
CyAD	7	-	2	5
Otros	5	-	-	2
Total	33	5	6	10

\* De los profesores de CBI, 10 trabajaron en la creación e implementación del curso virtual de “inducción a la Vida Universitaria” (IVU) dirigido a los alumnos de primer ingreso de la división. Este curso se implementó en el trimestre 11 O con 522 alumnos inscritos en 10 grupos, cada grupo con un profesor a cargo.

**Fuente:** (OEV, 2011, pág. 7)

Durante 2011 también la OEV reportó la instalación y modificación del Sistema de Evaluaciones de Competencias Laborales para Alumnos (ESCOLA) y el Sistema de Evaluación en Línea (SIEL). En aula virtual se integraron nuevos elementos como nuevos tutoriales, gráficas animadas con la estadísticas de accesos a los tutoriales así como una serie de imágenes de fechas importantes.

Darle mayor impulso a los tutoriales y al SIEL en CAMVIA se puede ver reflejado en la tabla 2 y 3:

**Tabla 2**  
**Participantes registrados por tutorial y trimestre**

Trimestre	Kontra la violencia	Ortografía y Redacción	Habilidades Gerenciales Fundamentales	¡Estás contratado!	Habilidades en Photoshop
<b>11-I</b>	13	48	95	--	--
<b>11-P</b>	52	129	5	190	--
<b>11-O</b>	36	212	79	142	147
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>389</b>	<b>179</b>	<b>332</b>	<b>147</b>

Fuente: (OEV, 2011, pág. 10)

**Tabla 3**  
**Evaluaciones en Línea a través del SIEL**

Exámenes realizados	Instancias que participaron	Exámenes aplicados por trimestre			
		11I	11P	11O	TOTAL
Exámenes de nivelación para alumnos de primer ingreso (matemáticas, física y comprensión de textos)	<b>CBI-TGA</b> CSC CSE OEV		2139	1758	3897
Examen diagnóstico de matemáticas para alumnos de primer ingreso de sociales	<b>CSH-TGA</b> CSC OEV		145		145
Examen de ubicación del idioma inglés para alumnos de las tres divisiones académicas.	<b>CSH-CELEX</b> CSC OEV	176	643	565	1384
<b>TOTAL</b>		<b>176</b>	<b>2927</b>	<b>2323</b>	<b>5426</b>

Fuente: (OEV, 2011, pág. 11).

Para el año 2012 se realiza el Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM A, donde se tuvo la concurrencia de docentes de diversas disciplinas del conocimiento sobre la educación virtual en la unidad. De acuerdo con los coordinadores del evento, este coloquio representó una reflexión pionera en la universidad por un colectivo igualmente pionero en la producción de contenidos y estrategias educativas que utilizan las TIC (Micheli Thirión & Armendáriz Torres, 2012).

En el mismo año la OEV solicitó a la Coordinación de Servicios de Computo la creación del subdominio <http://camvia.azc.uam.mx>; entre marzo y abril se realizó el diseño de la interfaz del usuario, dando color, formato y ubicación a los diferentes ítems que conforman el Campus Virtual, y se iniciaron los promocionales para darlo a conocer.

En mayo del 2012 se puso en línea el sitio <http://camvia.azc.uam.mx> con acceso a todos los alumnos de la UAM – Azcapotzalco como prueba piloto en el trimestre 12-O y para septiembre del 2012 la página del Campus Virtual Azcapotzalco se convierte en la página principal y de acceso a los cursos de Aula Virtual (OEV, 2012).

Entre 2009 y 2013 la OEV buscó mantener las dinámicas de crecimiento del periodo anterior así como la construcción de lazos de integración de la educación virtual con la identidad universitaria, es decir, buscó la apropiación de la educación virtual por parte de un número creciente de docentes. El que año tras año se pudieran lograr dinámicas de crecimiento considerables se debió a la calidad y cantidad del trabajo del personal de la OEV, el cual promovió, atendió y prestó un servicio reconocido por la comunidad académica interesada en la educación virtual (Micheli Thirión, 2013).

De acuerdo con Micheli (2013), la educación virtual ganó presencia entre los alumnos, lo cual es el objetivo último de la fundación de la OEV desde el 2006; se puede también decir que coadyuvó a crear una nueva universidad: “un alumno de 2012 o 2013 encontrará normal que en su universidad haya educación virtual, en tanto que hace tan solo 4 o 5 años eso sería excepcional y altamente novedoso”.

De la descripción del objeto de estudio anteriormente expuesta, Micheli (2013) reconoce los siguientes cuatro hitos importantes del periodo<sup>28</sup>:

1. La creación del Consejo Consultivo de la Educación Virtual en la Unidad. Permitió crear las Bases para Otorgar Constancias de Creación, Uso y Mejora de las Aulas Virtuales para los docentes interesados en reflejar su trabajo didáctico e innovador.
2. La creación del Campus Virtual CAMVIA (<http://camvia.azc.uam.mx>) constituyó una nueva interfase para ampliar el espectro de usuarios en línea.
3. La cooperación de la OEV con iniciativas divisionales permitió el apoyo en iniciativas de automatización de procesos académicos así como nuevas ofertas de cursos en línea.
4. La experiencia de un primer evento de índole académica sobre la práctica de la educación virtual, generó espacios académicos de intercambio de experiencias y dio paso a la necesidad de mantener este tipo de eventos basados en nuevos conocimientos y experiencias didácticas virtuales en la Unidad.

---

<sup>28</sup> Se respetó el orden de aparición expresado en el documento de Micheli (2013).



## Capítulo 4 Resultados y/o hallazgos encontrados

Para conocer y analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso del aula virtual, para propósitos educativos en la UAM A, se hace necesario pasar de la búsqueda bibliográfica a conocer como los actores dan cuenta de sus vivencias en torno al uso de dicha tecnología, es decir, conocer el ensamblaje sociotécnico de los distintos cursos de acción llevados a cabo. De acuerdo con Schütz (1989), es en el estrato más profundo de las mismas (las vivencias) que se pueden buscar los fenómenos de significado y comprensión.

Se buscó, por medio de la entrevista, situar a los actores en *su contexto subjetivo de significado*, referenciando *sus motivos porque*, es decir, los motivos que los hicieron actuar en situaciones anteriores. En este sentido, el significado que le darán a sus vivencias es seleccionado por ellos mismos mediante un acto reflexivo (Schütz, 1989, pág. 71).

Se presenta a continuación el análisis de los datos recabados por dicho instrumento a partir de las cuatro fases planteadas por la TAR (incluyendo la alfabetización electrónica como fase adicional) así como la descripción referida a la forma en la cual se empezó a dar la incorporación de la educación virtual en la UAM A, atendiendo específicamente el caso del aula virtual.

Para complementar el análisis, se consideraron las opiniones vertidas en un foro de discusión del Taller en línea que ofrece la OEV sobre el uso del aula virtual así como las experiencias recogidas en las Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A. Fue importante retomar ambas fuentes de información debido a que nos permiten conocer también como los actores pueden acceder a dicha tecnología en la Unidad y por ende iniciar prácticas educativas.

## 4.1 1ª fase Problematicación

### Incorporación de la Educación Virtual en la UAM A

El proyecto ELAC fue el primer antecedente para la incorporación de la educación virtual en la UAM A debido a que en él participaban universidades interesadas en el desarrollo de las TIC.

Sobre la incorporación de la educación virtual en la UAM A los entrevistados mencionaron lo siguiente:

“El primer impulso para echar andar la educación virtual tiene nombres, esos nombres son la gente de la Oficina de Educación Virtual y la primera generación de profesores que empezó a hacer esto, para estos últimos no sé quiénes son pero se puede llegar a saber”. E1

La gente de la OEV comenzó a vincularse de varias maneras:

“[...] Inicie en la educación virtual por una invitación directa que me hizo Jordy para participar en una investigación muy cortita sobre *e-learning* y no más, fue una exploración, un estudio un poco exploratorio en lo que se hacía en la educación virtual en universidades mexicanas, pero era una búsqueda que era más electrónica, no tanto de ir a campo si no de estar en internet y hacer un seguimiento de haber que había y se decía, que estaba en ese momento desarrollando, así fue como empecé. Estaba como un poco en una parte externa, no tan cercana de todo lo que se estaba haciendo en la educación virtual, fui contratada más para desarrollar contenidos no para ser tutora y todo este rollo de la educación virtual. Pero bueno, la gente que estaba ahí, que sí lo hacía, estaba Jordy, estaba Sofía, estaba Fabiola, estaban profesores externos que formaban parte de un proyecto de colaboración patrocinado por la Unión Europea como José Luis Illera, Ana Escofet, y mucha gente que no recuerdo el nombre de todos. [...] en el caso de la UAM estaba Jordy Micheli, Celso Garrido, Fabiola Martínez y Alberto Martínez”. E2

“Yo llego a la Oficina de Educación Virtual a través de un concurso de una plaza de ayudantía y mi primer acercamiento pues no fue precisamente con la educación virtual, empecé algunas cositas estadísticas pero después Jordy, mi jefe, empieza a implementar su propia aula virtual, me invitó a en cierta forma a monitorear a sus estudiantes, mi primer acercamiento fue entonces con la administración de los foros y calificaciones en la plataforma Moodle, en aquel entonces creo se llamaba Edudis, entonces evolucionó a aula virtual y ahora CAMVIA, esa la primera vez en que yo me empecé a involucrarme con lo que es la Educación Virtual, subir contenidos digamos es un poco técnico, mi incursión es técnica meramente, posteriormente ya viene una etapa en la que empecé a participar más activamente generando contenidos para espacios en aula virtual.

Adicional a ello podría distinguir dos tipos de personas que han impulsado la Educación Virtual en la UAM Azcapotzalco; los que han proveído la herramienta para hacerla y los que realmente están trabajando haciendo esfuerzos en la generación de contenidos, en capacitar a los docentes sobre todo para la generación de contenidos en educación virtual. Por el primer lado está la Oficina de Educación Virtual, esta Jordy Micheli, Sara Armendáriz pero también hay otros esfuerzos separados en las divisiones, está Mauricio Bastián en Ciencias Básicas, Hugo Pablo Leyva también de Ciencias Básicas; de Sociales está Celso Garrido uno de los que a la par de Jordy Micheli han estado apoyando mucho, haciendo hincapié dentro de las tecnologías de la información para la educación y bueno, los respectivos equipos de cada quien; en Ciencias y Artes para el Diseño está Andrés Suárez, que de hecho se convirtió en el primer coordinador divisional de educación virtual, es el único que existe con ese cargo en toda la Unidad Azcapotzalco....[...] y ya en el otro esfuerzo en lo que es capacitación y generación de contenidos está Claudia Otaque por parte de la Coordinación de Docencia de la Unidad. Ella ha empezado con cursos sobre el uso de plataforma Moodle desde el diseño instruccional, que es algo que también es en cierta forma diferente a lo que se está acostumbrando a ofrecer a los profesores en la UAM Azcapotzalco, un

acompañamiento de cómo se deben de presentar los materiales no tanto de cómo se debe usar la herramienta, hay toda una teoría pedagógica detrás de la educación virtual.” E3

Las anteriores afirmaciones dan cuenta del entramado de relaciones que inició con las actividades de educación virtual, cada una de ellas con características muy particulares, formando entidades relacionadas con un instrumento tecnológico.

Es un ensamblaje que involucra aspectos heterogéneos dígame tecnológicos, institucionales, legales, organizativos, políticos y científicos. Destaca la participación de la OEV y de otros actores que también estuvieron interesados en la incursión de dichas prácticas en la Unidad Azcapotzalco, situados cada uno de ellos en grupos. A este respecto cabe recordar que la formación de estos grupos no fue una cosa silenciosa, se sabe que están haciendo los otros, y quién corresponde a cada cual (Latour, 2008).

Para llevar a cabo el impulso de la educación virtual, tres de los entrevistados mencionaron que era importante tener un instrumento tecnológico para incursionar en el terreno de la virtualidad, a este respecto mencionaron lo siguiente:

“lo hicimos haciéndolo, [...] es una respuesta típica pero es cierto, no hay recetas, no hay más que sentido común y la verdad es que no puedo recordar lo que el sentido común nos dijo en aquel momento, pero era tan sencillo como tener la plataforma<sup>29</sup>, darle un diseñito básico, saber armar aulas virtuales, decirles a los profesores que las podían usar y darles una pequeña explicación de que era, y en mi caso, pues haciéndolo o sea no hay más ciencia”. (E1)

“Lo primero era tener una plataforma, hacer un vínculo con la Coordinación de Servicios de Cómputo y habilitar un espacio donde se pudiera instalar una plataforma y que ellos también asumieran el reto de aprenderla a instalar, a usar, a

---

<sup>29</sup> Se refiere a una plataforma electrónica para la gestión de cursos virtuales.

administrar técnicamente igual que nosotros<sup>30</sup>; ellos aprendieron o asumieron el reto de utilizarla, de empezar a dar cursos a través de esos medios y de capacitar gente [...] era importante tener una plataforma porque era lo nuevo para nosotros, creo que había un cierto aprendizaje sobre lo que era organizar cursos y darlos pero no a través de una plataforma entonces, se necesita tenerla ahí, funcionando, operando, saber usarla, este... entenderla y convencer a la gente que lo usara”. E2

“Se ha invitado a los profesores a que conozcan la herramienta, a partir de un taller que es el taller de competencias básicas para el diseño de un aula virtual en la plataforma moodle; son esfuerzos tremendos que la oficina lleva seis años realizándolo; inicio primero una etapa presencial con profesores de un aula dentro del centro de cómputo y actualmente es totalmente en línea”. E3

El inicio de la educación virtual en la UAM A parte de la formación de un grupo, el cual le asigna a la plataforma electrónica la capacidad de agencia. En los grupos se encuentran los primeros usuarios que necesitan apropiarse de la tecnología para, posteriormente, reproducir nuevas relaciones y/o asociaciones trascendentes y duraderas creadas por algo distinto; ese algo (el aula virtual) es lo que más adelante les permitirá conservar los vínculos entre actores.

El buscar que los profesores y la gente de la Coordinación de Servicios de Cómputo utilicen estos espacios es hacerlos partícipes de la construcción del hecho, hay que hacerlos partícipes del proyecto, que crean en él a partir de que también complacerá sus intereses explícitos, es decir, les ayudará a alcanzar sus metas (Latour, 1992).

Aunado a lo anterior, hay un momento social que vive no sólo la Universidad sino la educación superior en México en cuanto a la incorporación de las TIC, que les permite hacerlo, a este respecto uno de los entrevistados mencionó:

---

<sup>30</sup> Se refiere a los miembros de la OEV.

“Se vivía una oleada para que las universidades y, en general, los sistemas educativos empezaran a incorporar la virtualidad. Para la UAM fue un buen momento si lo vemos así, porque había el apoyo de un rector, había un cierto recurso para hacerlo, la gente había aprendido a hacerlo, pues estaba aquí, estaba dispuesta a seguir enseñando, y en términos de infraestructura tecnológica no había tantas limitantes”. E2

Hasta ahora, la incorporación de las TIC a la enseñanza superior ha resultado de forma muy variada, generalmente de sentido común, de intuiciones, del liderazgo de algunos cuantos en la institución e inclusive de buenos deseos (Casillas Alvarado, Ramírez Martinell, & Ortiz Méndez, 2014).

Dos elementos presentes en la descripción anteriormente señalada y oportunos de precisar son: en primer lugar, la gente que formó el grupo de la OEV contaba con las habilidades técnicas necesarias para el manejo y/o administración de la plataforma *moodle* y en segundo lugar, tenían el apoyo formal de la Rectoría de la Unidad, plasmándose en la creación de la OEV. Se había iniciado la creación de una pequeña caja negra que sólo ellos sabían de qué se trataba.

En cuanto al manejo de diversas habilidades, uno de los entrevistados mencionó que el haber participado de manera conjunta con un centro de capacitación en temas hídricos, de la Comisión Nacional del Agua, les permitió probar lo que se había aprendido en el proyecto ELAC:

“ [...] les íbamos hacer un curso gratis a un centro de capacitación en temas hídricos a condición de que lo probarán y lo ofrecieran como un producto en asociación con la UAM, con esto nosotros aprenderíamos; la idea les gusto, como todas las ideas buenas con sector público no se concretan, pero nos llevó a una pista, y la pista fue llevarnos a la Dirección de Cuencas Hidrológicas de la Comisión Nacional del Agua

donde el Director del Centro de Capacitación tenía amigos a ofrecer ese curso, esa fue nuestra primera experiencia de darle un curso a alguien. Se venció un poco el prejuicio de que éramos una universidad pública, que como íbamos a hacer eso, en un momento era la época de Fox en donde se estaba de moda la capacitación bajo sistemas españoles, términos españoles, conceptos europeos, o sea un poco piedritas de colores ¿no? Y entonces ¿quiénes le habían entrado al negocio? inmediatamente la Anáhuac, el Tec y otros. Nosotros le entramos así, nos dieron la confianza, lo hicimos [...] de ese curso aprendimos que no es tanto el contenido sino también la organización, la credibilidad, los egos y más cosas que entran en juego”. E1

Estos elementos adicionales reconocidos por este actor y “más cosas que entran en juego” es lo que Latour (2008) describe como los conglomerados de muchas agencias, es decir, estamos en presencia de la complejidad, diversidad y heterogeneidad de la acción.

Haber realizado cursos en línea para la CONAGUA así como certificar las competencias de los servidores públicos pertenecientes al servicio público de carrera le permitió, también a este grupo recién formado, lo siguiente:

“[...] tener una fuente de aprendizaje muy superior a lo que hubiéramos podido tener quedándonos únicamente en la esfera académica de nuestra universidad. La CONAGUA se convirtió en nuestro cliente cautivo porque el grado de aprendizaje de tecnología y de saber hacer y de saber qué hacer con ellos ya no lo tienen con nadie más, tendrían que empezar desde cero, prácticamente aprendieron la capacitación con nosotros, nos convertimos en sus socios, no pueden bueno si pueden, si quisieran, pero les costaría mucho” E1

“...eso nos ha hecho aprender mucho, ser realmente un órgano de tecnología y de capacitación fuerte para la CONAGUA nos ha dado los recursos para hacer y aprender muchas otras cosas que aplicamos en nuestra universidad. Hemos

aprendido y reinterpretado la educación virtual para nuestra universidad desde la vinculación, somos una entidad de vinculación muy exitosa, no solamente una entidad de servicio a los docentes y por ende a los alumnos. Eso forma parte de la construcción, no nacimos adentro y nos quedamos adentro, somos un ente que estamos adentro y afuera, lo de afuera nos sirve para hacer bien lo de adentro, por eso somos capaces de manejar situaciones de crisis”. E1

“Nosotros tenemos fácil 6-7 años dando un servicio a la Comisión Nacional de Agua, administramos una plataforma que es algo incluso parecido a un campus virtual, les damos capacitación, hacemos evaluación en línea de manera masiva, somos como una parte integradora, nosotros contratamos quien hace cursos, contratamos quien hace reactivos, contratamos algunas plataformas específicas, pagamos, lo integramos, lo administramos y damos todo el informe y el reporte. Damos un servicio por el cual te pagan y es lo que nos permite mantener una oficina”. E2

Las descripciones anteriores dan cuenta de lo que es este grupo (la OEV), lo que los define y también lo que son; estos voceros justifican la existencia del grupo a partir de lo que han logrado con el exterior; el ser una entidad que mantiene lazos estrechos con la CONAGUA a partir de los beneficios que obtienen les permite mantener las fronteras durables para su continuidad. Al visualizarse como un órgano de tecnología y de capacitación les permite, por un lado, afianzar la legitimidad que les otorgó la institución para constituirse como instancia formal de educación virtual pero por otro, les permite afirmarse como tales, y ello depende de los otros, es decir, los miembros de dicha Comisión los aceptan como un hecho incuestionable: “el movimiento total de una afirmación, de un artefacto, dependerá hasta cierto punto de la acción, pero en mayor medida de la de una multitud sobre la cual se tiene control. La construcción de los hechos, como en un partido de rugby, es un proceso colectivo” (Latour, 1992, pág. 102).

Haberse creado en el ámbito de la academia le ha permitido al grupo definir y redefinir sus fronteras a fin de permanecer en el tiempo. Con la incorporación de las TIC en la



Universidad se delimita un espacio social regido por la competencia legítima (regulada por normas estrictas y explícitas) a fin de obtener posiciones en cuanto al mérito académico. La competencia supone una referencia compartida en torno al valor de la universidad, de sus actividades, de sus criterios de mérito y recompensas pero, dicha competencia está recubierta de la ideología de la igualdad; en realidad, en el ámbito escolar se confrontan agentes sociales dotados de muy diversos recursos obteniendo recompensas de manera diferenciada (Casillas Alvarado, Ramírez Martinell, & Ortiz Méndez, 2014).

## 4.2 2ª fase Interesamiento

### Actores relevantes: el Proyecto ELAC y la OEV

Si la educación virtual está impregnada a lo académico y a la vivencia de los profesores y los alumnos, no es extraño que un actor relevante sea el Coordinador de esta iniciativa:

“[...] Aquí (refiriéndose a la OEV) no vienen los alumnos porque yo sea un investigador, vienen porque hay una carrera, vienen los alumnos porque creen que aquí hay alguien que les va enseñar algo, el corazón de ésta universidad o de una universidad es la enseñanza, la enseñanza y el aprendizaje, y nosotros nacimos y estamos muy impregnados y muy pegados a ellos, ¿por qué?, porque entre otras cosas esto lo coordina un académico que soy yo, es evidente que tengo un compromiso con la universidad y por qué el equipo son ex alumnos, egresados que tienen un compromiso y que entienden la vida de esta universidad entonces eso hace que esto sea ....muy orgánico muy pegado a la vivencia académica”. E1

El grupo que forma parte de esta experiencia fue elegido por el propio coordinador, esto debido a que, anteriormente en otros proyectos, habían trabajado juntos; él los define de la siguiente manera:

“[...] es la gente que yo sé que aprendió conmigo y yo con ellos, y además era una gente que quería empezar algo, aprender algo y tenía iniciativa, y ganas y tenían un espíritu innovador y explorador, o sea, es un grupo que yo aprecio mucho, evidentemente era un grupo innovador, un grupo con el espíritu de hacer cosas de aprender en esa etapa de su vida, eso era”. E1

El grupo descrito por el Coordinador es un grupo, que en palabras de Callon y Law (1998), ha creado sus propios mapas de interés, los han concebido y les han dado un valor; no son meros deseos sino que están hechos a partir de constricciones activamente construidas que son reconocidas como límites de las opciones disponibles, es decir, la educación virtual es un campo nuevo en la UAM A que es atractivo explorar por ende, hay que transformar dicha afirmación en un hecho, es decir, afianzar a la OEV, echar andar las aula virtuales.

También es un grupo alistado *ex profeso* para que participe en la construcción del hecho pero hay que controlar su comportamiento para que sus acciones sean compatibles con la OEV y por ende, predecibles. Estamos en presencia de la primera traducción<sup>31</sup> mencionada por Bruno Latour donde “el más débil se desvía de su camino para unirse a los intereses del más fuerte” (Latour, 1992, pág. 107).

Dos actores relevantes reconocidos por los entrevistados fueron Celso Garrido y Jordy Micheli, al respecto de ellos se mencionó lo siguiente:

“ Cuando yo llego a la oficina, sé que ésta era un proyecto que nace de una experiencia previa que tuvieron Jordy Micheli y Celso Garrido con un proyecto llamado ELAC; ELAC les dio las bases para lo que es la implementación de la

---

<sup>31</sup> Además de su significado lingüístico (que relaciona versiones en una lengua a versiones en otra) posee un significado geométrico (que se traslada de un lugar a otro) (Latour, 1992, pág. 114).

educación en línea y claro también a nivel personal y en compañía de Jordy Micheli y Celso Garrido, siempre estuvo esa cosquilla de ya meter a la universidad en una dinámica distinta como la UNAM, universidades pequeñas como la de Colima que al parecer no pintan en el panorama nacional pero en educación a distancia tienen trabajos inmensos, inmensos, muy útiles y muy prácticos y muy reconocidos a nivel internacional, la propia UDG tiene su propia universidad virtual funcionando como tal, la misma UNAM el mismo politécnico y la UAM estaba esta carente realmente de ese de ese perfil ósea, no tiene presencia en educación virtual, entonces sumando las experiencias, conocimientos y voluntad de estas dos personas es como se presenta ante el rector, Adrián Garay, la propuesta de que haya opción de educación virtual con una misión, con una visión, objetivos”. E3

“[...] Celso y Jordy tienen algo muy peculiar, tienen una capacidad extraordinaria para allegarse de recursos vía proyectos. Creo que por un lado Celso no era tanto que le interesara, porque de verdad creo que no es alguien que esté muy interesado en el rollo del desarrollo de la educación virtual, si no que le interesan los proyectos, le interesa ser pionero; sabe conseguir proyectos, sabe conseguir recursos y trabaja muy organizado y por otro lado, Jordy, siempre le emociona meterse en cosas nuevas, tiene una cierta visión por el tema de las tecnologías y pues también esa habilidad para allegarse de recursos creo que eso los hace claves, Jordy es un ejecutor o sea tiene buenas ideas es muy pragmático, opera muy rápido”. E2

Y pese a ser reconocidos como relevantes en este proceso de incorporación, uno de los entrevistados mencionó porque actualmente no siguen trabajando juntos:

“[...] Me parece que es natural porque no son administrativos sino son investigadores, son gente que hace mucha vinculación, y esta es una oficina con una estructura chiquita que no da para tener dos personas o tres personas de ese nivel.

Creo que finalmente cada uno tenía que elegir qué era lo que quería y que es lo que estaba dispuesto a hacer, no dudo que haya sido difícil determinar pero me parece natural, no podrían seguir juntos en algo que lo creen de manera distinta, no, o sea no. Celso ha desarrollado más el tema de educación continua, como estar vendiendo cursitos más chiquitos para mantenerse en cierto espacio, también muy local, a él le gusta estar metido en las áreas donde se toman decisiones; Jordy tiene un enfoque mucho más, eh ... yo siempre he dicho que tiene algo de empresario, o sea, hacer, aprender, innovar y vender pero mucho hacia fuera, que te permita hacer cosas, que te permita crecer". E2

La anterior declaración del entrevistado da cuenta de cómo, después del interesamiento, los actores involucrados comienzan a establecer un conjunto de negociaciones multilaterales, luchas de fuerza y distintas trampas que acompañan a los mecanismos de interesamiento a fin de tener éxito (Lamo de Espinosa, 1994). Si bien, compartían un significado del artefacto cada uno hizo prevalecer su concepción en función de ideas, valores e intereses divergentes (Díaz Cruz & Santos Corral, 1997).

Tampoco continúan al interior de la OEV algunos de los actores que en un principio iniciaron en el proyecto de educación virtual:

"[...] no siguen todos los que los que empezaron dentro de la oficina se han ido algunos porque así les convenía a sus intereses, encontraron otra oportunidad de trabajo en un área diferente o simplemente su plan de vida implicaba otra formación, otra preparación y se retiraron de la oficina; otros más se han ido porque bueno también su tiempo, su trabajo, sus actividades que desarrollaban ya estaban completamente desarrolladas por algún otro personal de la oficina o simplemente pues ya no era la adecuada y bueno entonces se tuvieron que retirar".

E3

La comunidad de intereses puede desbaratarse en cualquier momento porque se basa en un contrato implícito y en negociaciones que pudieron ser tensas. Si la recompensa se retrasa, los miembros pueden sentirse enfadados y pensar que solo uno puede alcanzar sus propios sueños egoístas. “Los intereses son elásticos pero, como la goma, hay un punto en que se rompen o dan un salto hacia atrás” (Latour, 1992, pág. 110).

Otro grupo de actores relevantes son los propios profesores y los alumnos que utilizan el aula virtual, sin ellos no existirían distintas prácticas de la educación virtual en la Unidad.

Los primeros profesores que se acercaron a la OEV para echar andar un aula virtual se enlistan a continuación:

Nombre del profesor	División
Alethia Vázquez	CBI
Alejandro León	CBI
Lizbeth Gallardo	CBI
Homero Jiménez	CBI
Rodrigo Ramírez	CyAD

Fuente: Informe de Actividades No. 1, OEV, 2006.

Los cinco profesores iniciaron la utilización de un aula virtual por primera vez en la Unidad en el trimestre 06-P, atendiendo a 300 alumnos en 7 cursos. Actualmente en la Unidad Azcapotzalco hay más de 100 profesores utilizando un aula virtual, atendiendo a poco más de 11,000 estudiantes. (Micheli, 2013).

En distintos documentos revisados, los profesores que utilizan el aula virtual han descrito sus experiencias en relación a la creación de distintos cursos, destacando en cada una de ellas las ventajas obtenidas una vez que relacionaron el aula virtual a su práctica docente. Las experiencias educativas se recogen más adelante en un apartado específico.

### 4.3 3ª fase Enrolamiento

#### Ensamblajes sociotécnicos en la OEV

La OEV como instancia institucional fue creada en diciembre del año 2005, su creación responde a una petición *ex profeso* de uno de los entrevistados:

“[...] la OEV fue creada porque yo lo solicité, porque eso iba a dar la fuerza para el impulso, porque si yo no lo solicito no hay un espacio, no hay manera de generar un espacio a partir del cual se generara el impulso, sí lo solicite y ahora sí que como en la religión se me concedió ¿no? Lo solicité justificándolo, o sea, tú rector, Adrián de Garay quieres que esto crezca has de crear una estructura mínima, pero estructura, para que pueda haber un espacio físico para mostrarnos ante los demás como una instancia legítima porque vamos a funcionar para toda la universidad, [...] somos diferentes porque somos una instancia para las tres divisiones”. E1

De acuerdo al Informe de Actividades 2006 de la Rectoría de la Unidad, el entonces Rector, Adrián de Garay, mencionó sobre la educación virtual lo siguiente:

“El impulso sistemático para desarrollar institucionalmente nuevas modalidades educativas fundadas en las tecnologías de la información es uno de los propósitos plasmados en mi Programa de Trabajo. Se trata de desplegar las capacidades institucionales de gestión, formación e innovación en el campo de la educación virtual, tendientes a lograr que una parte de la oferta educativa de nuestra Unidad se realice y consolide por medios virtuales, con objeto de mejorar y diversificar las prácticas docentes en los campos pedagógicos y tecnológicos, y para conseguir mayores niveles de calidad en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Con esta aspiración, en diciembre de 2005 tomé la iniciativa de crear la Oficina de Educación Virtual (OEV), la cual meses después se incorporó a la estructura

organizacional de la Coordinación General de Desarrollo Académico, con la finalidad de generar un espacio institucional para su desarrollo. Sus principales objetivos son: que el personal académico y los alumnos de la UAM-A, utilicen de manera práctica y eficaz, los instrumentos tecnológicos y pedagógicos basados en la corriente de innovación en educación virtual; y que los alumnos reciban una parte de su formación a través de sistemas virtuales, con el fin de que su aprendizaje esté acorde con el estilo de vida profesional que demanda la sociedad contemporánea”.

Otro de los entrevistados comentó lo siguiente:

“[...] Cuando está prácticamente terminando el proyecto patrocinado que era ELAC tienes un conjunto de cosas que podrías ocupar: tienes equipo, tienes gente que aprendió y tienes una red con quien hiciste ciertos acuerdos que estuviste buscando, que les dabas servicio. [...] no podría decirte que fue lo que los motivo a generar una oficina, pero creo que era la manera de darle seguimiento e impulsar algo que en la universidad de manera formal no existía”. E2

Con la creación de la OEV, en la UAM A se consiguió definir y asignar un conjunto de roles interrelacionados a los actores que aceptaron no solo dicho interesamiento sino que también lo propusieron y, además, generaron vínculos con otros actores.

La OEV puede ser visualizada y /o concebida como pieza única de equipo estándar ensamblada en un lugar, con un alianza fuerte, la Rectoría de la Unidad y con una red de alianzas que legitima sus conocimientos (haber formado parte del Proyecto ELAC no fue cosa menos).

El resultado de las interpretaciones anteriores es un lento movimiento de un sitio a otro; la principal ventaja de una movilización tan lenta es que ciertas particularidades (como el presupuesto de operación o el modelo a optar) están *firmemente enlazadas a otras mucho más amplias* (la incorporación de las TIC en la educación superior o bien la

mayor atención de alumnos utilizando dichos medios, por ejemplo) que, amenazar la primera equivale amenazar la última. (Latour, 1992, págs. 114-115)

El grupo que conformó en sus inicios la OEV fue elegido por el Jefe de la OEV:

“[...] yo los escogí, era la gente con la que ya trabajaba, la gente que yo sé que aprendió conmigo o yo con ellos, y además era una gente que quería empezar algo, aprender algo y tenía iniciativa, y ganas y tenían un espíritu innovador y explorador, o sea es un grupo que yo aprecio mucho, evidentemente era un grupo innovador, un grupo con el espíritu de hacer cosas de aprender en esa etapa de su vida eso era” E1

Este enrolamiento de los actores hace referencia a la adjudicación inicial de un valor al mundo y los intentos subsiguientes de transformar ese valor, junto con las estrategias de incorporación (Callon y Law, 1998). Los actores no solo buscan incorporarse sino también permanecer.

Este reclutamiento de aliados es importante porque cada uno de ellos es tan necesario como cualquier otro; el reclutamiento de aliados supone que vamos tan lejos como podamos y realizamos todos los compromisos posibles (Latour, 1992).

“[...] los que iniciamos en esta oficina fue por invitación, se nos planteó que se quería y pus bueno, vamos a entrarle, por curiosidad, porque es la línea temática de investigación de algunos no sé, y eso contribuyó a la conformación, un poco lenta, de algunos miembros del equipo de trabajo por involucrarse en un área totalmente diferente a su campo de estudio, a su campo de preparación profesional. Yo estoy aquí porque sí hay una convicción de que éste sea un proyecto no sólo en el presente sino que si pueda rendir muchos frutos a la universidad o sea realmente es un campo de oportunidad enorme”. E4



Este tipo de planteamientos por parte de uno de los miembros de la OEV pone de manifiesto como los intereses, los deseos, los motivos y las esperanzas son también intentos por definir y/o reforzar a las instituciones, a los grupos o las organizaciones que existen (Callon y Law, 1998), aunado a ello, se va reforzando la legitimidad con la cual la OEV nació, como una instancia capaz de reforzar y transformar la práctica docente para impactar el proceso de enseñanza aprendizaje. El enrolamiento no es un proceso unilateral de imposición sino que implica la “captura” del otro como su sometimiento (Singleton & Michael, 1998) siendo un proceso multilateral.

Al describir como se trabaja en la OEV, cada uno de los entrevistados lo hace a partir del rol que juega, lo que nos permite conjuntar las distintas miradas del ensamblaje sociotécnico, situándonos, como lo menciona Latour (1992) en una caja negra de rutina en manos de todos:

“[...] Esta oficina es mucho más que un manejo técnico de las cosas, esta oficina es manejo humano de gente, de situaciones, aquí se oye a la gente y aquí la gente es de todo, es diversa. [...] no solamente conocemos tecnológicamente lo que hacemos si no a la gente, a los procesos, les damos soluciones, es decir, hemos estado muy pegados a ellos, eso hace que sean un cuanto tanto dependientes de nosotros”. E1

Son dependientes porque la OEV tiene el control y el manejo de las aulas, necesitan del grupo para usarla, modificarla, apropiársela, y para la OEV es importante saber que están haciendo los usuarios con ella.

“ siempre tenemos tareas rutinarias o sea, tenemos una plataforma que es aula virtual, la cual tiene ciclos muy establecidos, muy claros: al inicio de trimestre, profesores que vienen aquí a atenderlos, alumnos que no pueden entrar, si dan un taller de capacitación entonces... aplicar la encuesta, registrar aulas, en fin ¿no? eso

digamos es lo cotidiano tenemos otro tipo de actividades que no son tan cotidianas pero que se hacen ya cíclicamente cada año, ahorita por ejemplo estamos terminando otro proceso de evaluaciones en línea que hacemos para los exámenes de nivelación de CBI y... para CELEX los exámenes de ubicación, eso es por una parte, la otra es lo nuevo, lo que tenemos del proyecto que siempre estamos desarrollando, tenemos lo que llamamos campus virtual". E2

"Yo soy de las personas que ha estado de cierta forma desde el principio, entonces he visto cómo ha evolucionado nuestra forma de trabajar en la oficina, yo he pasado desde monitoreo de alumnos hasta capacitar usuarios y profesores y meterme a la configuración del aula; la oficina trabaja la oferta del servicio mediante publicidad, realmente son los profesores quienes se acercan a la oficina cuando tienen dudas en específico sobre el contenido de operación de la misma, [...] nosotros respondemos a la demanda del usuario ya sea al académico que da el curso, ya sea el alumno que no pueda entrar a su aula o tiene problemas con su contraseña o no puede subir archivos". E3

"Un día normal de trabajo en la oficina de educación virtual es llegar, revisar el correo por alguna duda que haya surgido, algún comentario, algún correo de algún profesor o alumno porque tenemos dos direcciones de correo específicas para alumnos y para profesores, si se puede resolver en el momento la inquietud del profesor o el problema técnico o lo que se haya inscrito se resuelve sino, se le pide que acuda a la oficina de educación virtual, en el transcurso del día llegan profesores y alumnos pidiendo asesoría técnica sobre como ingresar al aula, como subir documentos, pidiendo que algunas aulas sean activadas, algunas sean inhabilitadas porque ya se van de periodo sabático, ya son los menos casos pero, a veces llegan profesores, llegan pidiendo una asesoría desde cero: quiero empezar desde hoy una aula virtual no sé cómo están los foros no sé cómo están los cuestionarios, alguien me puede atender y sí, siempre habrá esa disposición de la

oficina para hacerlo tal vez no sería lo más correcto porque interrumpes alguna otra actividad pero si no se puede llegar a acordar una cita en ese momento pues se le da una asesoría breve rápida al profesor de cómo se maneja el aula y se le invita en cualquier otro momento a contactarnos, ya con un tiempo definido y poder darle el servicio. Para los proyectos externos, implica un trabajo adicional de contacto con los usuarios o sea, estar más pendiente de las necesidades vía correo electrónico, vía telefónica y del monitoreo de sus actividades”. E3

Es la parte humana y la no humana la que se conjunta en estas descripciones, es la “geografía de puntos de paso obligado”, es decir, narraciones obligadas a través de las cuales deben pasar para articular tanto su identidad como su razón de ser (Singleton & Michael, 1998), van de la mano una de la otra, se hacen necesarias e indispensables para darle continuidad no solo a la instancia sino también a los procesos que en su interior se generan, en cierto sentido deben dar cuenta siempre del porque fueron creados como instancia.

La diferenciación con otros grupos también es reconocida por los miembros de la OEV, a este respecto un entrevistado mencionó lo siguiente:

“[...] yo creo que lo único que nos hace distintos es que tenemos un espacio físico que ellos reconocen, que reconocen los alumnos y que saben que es una referencia que siempre podrán encontrarnos y la otra parte, que es la parte más enriquecedora, es que lo mismo tenemos profesores de CBI que profesores de CYAD que profesores de sociales, de todos los departamentos y nos da como un panorama mucho más amplio de lo que se hace en la educación virtual”. E2

El espacio físico le da presencia a la OEV, les permite ser reconocidos; el *lugar* remite a una construcción concreta y simbólica del espacio, les da sentido a aquellos que lo

habitan y lo utilizan; los lugares evocan relaciones, identificación e historia, son los que describen nuestra diferencia y la imagen de lo que somos (Augé, 1998). Para la OEV el espacio físico recobra importancia porque en él entablan relaciones sociales cara a cara, estimulando con ello su continuidad a través de un conjunto de signos que se manifiestan entre los individuos, permitiéndoles identificarse con un grupo en un tiempo y espacio.

Algo que también es reconocido por los miembros de la OEV es el hecho de que existen también otros grupos que trabajan con plataformas distintas y aulas virtuales, sin embargo al preguntarles si existen mecanismos de colaboración entre los diversos grupos los entrevistados respondieron lo siguiente:

“No hay interés en la oficina de colaborar con nadie, así en concreto y cruel. No hay interés de colaborar. La oficina genera cosas por sí sola para llevarse el crédito, una parte la oficina y otra parte el autor, en este caso es la autoridad que está a cargo. No hay ni intento de que la oficina se acerque”. E3

Menciona Latour (1992: 123) “Nosotros, los profanos, muy alejados de la práctica científica y de la lenta construcción de artefactos, no tenemos ni idea de la veracidad de las alianzas que los científicos están dispuestos a hacer. Mantenemos fronteras primorosamente delimitadas que excluyen elementos <<irrelevantes>>”, aunque también lo irrelevante se construye.

“ [...] no soy devota a mucho de eso, yo creo que ellos están bien como están, están a gusto como están, como lo hacen y no creo que tengan ninguna intención de la misma manera que nosotros no tenemos ninguna intención de compartir la plataforma o la misma plataforma, pero algo que platicamos y que sí hemos estado buscando incluso en la misma Rectoría General en los varios sitios, bueno en los sitios de educación virtual que hay con las otras unidades y que nos gustaría que aquí ocurriera es que hubiera un portal de la UAM donde pudieran encontrar los

chicos todas las plataformas sin necesidad de estar tecleando direcciones tan distintas”. E2

Llama la atención que la entrevistada utilice el término “devota”, el cual denota una creencia, la cual está fuertemente arraigada en el lenguaje de la oficina por como los demás entrevistados al momento de responder, también tienen una respuesta muy parecida. Esta portavoz habla en nombre de la plataforma, pieza clave sobre la cual descansa el equilibrio del poder: una nueva apertura, un grado más de relación con otros y el ensamblaje se derrumba o queda arrinconado. (Latour, 1992)

“[...] No somos los únicos que hacen y administran educación virtual, en CBI tienen dos o tres sistemas, pueden ser muy buenos o malos, no los conozco, aclaro; no hemos pretendido nunca ser el único lugar, [...] la educación virtual es un pizarrón y debes saber hacerlo bien, yo no soy el dueño de los pizarrones, quién tiene pizarrones que tenga pizarrones, aquí lo que vamos a tener son pizarrones buenos y que sepan hacer algo (refiriéndose a la OEV), y les damos algo que el resto no hace y eso es otra cosa que te quiero comentar, es generar mucha estadística... Aquí hay caras ocultas de la educación virtual, la generación de la información y el lado social de esta oficina”. E1

“[...] No hay colaboración porque quizás no ha surgido la necesidad y por el mismo objetivo que tiene la plataforma” E2

Las anteriores afirmaciones nos permiten inferir sobre la apropiación del aula virtual en el grupo de la OEV; el aula virtual es un actante no humano en términos de Latour que les permite conservar los vínculos a los miembros de la Oficina, con ello no se está diciendo que el aula virtual es la que hace las cosas y determina un curso de acción en lugar de los seres humanos, sino más bien pone énfasis en la cuestión de quién o qué

participa en la acción a fin de explicar la durabilidad y la extensión de cualquier interacción (Latour, 2008, pág. 107).

El grupo que conforma esta oficina también tiene claro que la progresiva construcción de su “imperio” depende de las diversas decisiones que tome en cuanto a las alianzas a realizar, saben si tienen la necesidad de colaborar, con quien sí y con quién no.

Por otro lado, la información estadística que en la OEV es recabada les permite tener una aproximación en cuanto al uso del aula virtual y los recorridos de la misma desde la parte cuantitativa; esta información comienza a ser relevante para la UAM A ya que por primera vez puede quedar documentado lo que se hace en relación a una tecnología.

Llama poderosamente la atención como los actantes humanos le otorgan capacidad de agencia a los no humanos, apelando al hecho de que existen asociaciones trascendentes y duraderas creadas por algo distinto; se da por hecho también que es el aula virtual la que pone las reglas de la interacción y no los humanos.

Cabe recordar al respecto que el delineado de grupos es una tarea constante y permanente de los actores pertenecientes a los grupos; siempre comparando y justificando sus vínculos a partir del contexto social en donde se sitúan:

“Aquí hay una idea falsa sobre la educación virtual. Se cree que la educación virtual es homogénea, todos iguales, no!... la educación virtual es una educación más en una universidad donde hay libertad de cátedra, formas de programar clases y profesores que quieren y no quieren, o sea donde hay una anarquía controlada porque la educación virtual iba ser el mundo de la cooperación entre todos y todos vamos al mismo lugar, al mismo tiempo etc. No! [...] ellos no nos necesitan (refiriéndose a los otros grupos), nosotros funcionamos bien, hacemos lo que queremos, no los necesitamos, no tenemos el impulso de juntarnos”. E1

Al declarar que hay una idea falsa sobre lo que es la educación virtual, se está reconociendo que el marco tecnológico asociado al aula virtual tiene ya un significado construido porque guía y da forma al desarrollo del artefacto (Pinch, 1997). Aunado a ello existe también un proceso de cierre sobre cómo llega un artefacto a ser lo que finalmente es, no sólo en términos de su diseño sino también en cuanto al significado conceptual en términos de su función y uso, ambos otorgados por la OEV. El constructor de hechos debe saber convencer a los demás no sólo en cuanto a su conducta sino también en cómo difundir sus afirmaciones y al mismo objeto en el tiempo y en el espacio (Latour, 1992). La mayoría de los actores toman prestadas las afirmaciones convirtiéndolas en hechos (cada profesor puede realizar su aula virtual como más le convenga, hay libertad para hacerlo), así, cada espacio se transforma en pieza única, difundiéndose en el tiempo y espacio, desde el momento que la afirmación es creída por una persona más o el producto es comprado por un cliente más: “la caja negra encapsulada en otro motor” (Latour, 1992, pág. 128). Si todo marcha bien, parece que estas cajas se deslizan sin esfuerzo a causa de su propio ímpetu, resultando duraderas por su fuerza interna.

#### **4.4 4ª fase Movilización**

##### **Diferentes cursos de acción**

Hablar de la acción no es cosa fácil ya que ésta no se realiza bajo el pleno control de la conciencia; la acción debe considerarse como un nodo, un nudo y un conglomerado de muchas agencias que tienen que ser desmarañados lentamente. Hay que recordar que la acción para la TAR debe ser visualizada bajo su propia subdeterminación, es decir, por las controversias (disputas de significado) y las incertidumbres de quién y qué actúa cuando “nosotros” o “alguien” actúa.

### a) Dificultades

Trabajar día a día en un ámbito novedoso en la Universidad genera tensiones y dificultades debido a que toda innovación (de acuerdo con un entrevistado) es disruptiva:

“Es tan conflictivo, tan ríspido, tan así como es todo en esta universidad porque hay gente que piensa de una manera, hay gente que piensa de otra; aprende un poquito, aprende mucho, echa a perder, en fin, conflictivo no es porque no me mete en conflicto con nadie, más el proceso, en sí, genera conflictos. Conflictos de índole personal, conflictos de índole con los alumnos, conflictos con colegas en fin es una innovación como no va hacer conflictiva, si una innovación es disruptiva, lo disruptivo es conflicto si no fuera conflictivo entonces no sería educación virtual, sería un bono”. E1

Otro de los entrevistados mencionó lo siguiente:

[...] yo creo que la primera cosa que tuvimos que sortear es que, a pesar de que habíamos aprendido cosas pues no éramos expertos, entonces teníamos que aprender, por un lado, a conocer las tripas tecnológicas de algo de lo que ninguno de los que estábamos aquí sabíamos y, por otro lado, con lo poco que sabíamos ir a convencer a la gente que no tenía el interés en hacerlo o que realmente era como que un reto así mayúsculo hacerlo y que cuando lo hiciera pudieras garantizarle que iba a funcionar”. E2

Esta afirmación resulta interesante debido a que es un grupo que empezó a socializar un uso tecnológico sin ser experto, son actores que formaron parte de una experiencia que puede denominarse transferencia de tecnología (cabe recordar que la mayoría de ellos participaron en el proyecto ELAC) y a su vez, comenzaron a fungir como traductores tecnológicos de un artefacto, iniciando con ello un proceso de adaptación del mismo en un contexto concreto, en este caso la UAM A (Ávila Coronel, 2009).



Junto a lo anterior, los profesores que iniciaron la utilización del aula virtual no discutieron las afirmaciones dadas por la OEV en cuanto a la herramienta debido a que previamente ya habían sido traducidas. Al llegar a este punto, los miembros de la OEV ya no le hace nada más a los objetos salvo difundirlos, reproducirlos, comprarlos y crearlos. El resultado de este continuo préstamo es que hay más copias del mismo objeto, a esto Latour le da el nombre de modelo de difusión.

Otra dificultad que se tuvo que sortear con el hecho de trabajar con un aula virtual fue el reconocimiento de la actividad por parte de la Institución, a este respecto los entrevistados mencionaron lo siguiente:

“[...] hay profesores que realmente han hecho un trabajo espectacular en el aula, yo estoy realmente muy sorprendida y, a pesar de que hemos intentado empezar a definir lineamientos mínimos, extender constancias, empezar a hacer como un trabajo más institucional, sigue siendo muy difícil que les reconozcan el trabajo que se hace ahí y que yo creo que no se han esforzado en entender lo que implica el trabajo en un aula virtual, entonces, obviamente los profesores que se meten durísimo a usarlo y a desarrollar pues lo hacen porque les ha funcionado y les gusta, pero es muy difícil que les reconozcan un trabajo y todo esto que hay ahí. [...] Nosotros, una alternativa que encontramos para jalar profesores fue ser flexibles en el uso del aula virtual”. E2

Con la creación de una instancia como lo es el Consejo Consultivo de la Educación Virtual, la OEV pudo delimitar unos lineamientos para otorgar constancias de creación, uso y mejora de aulas virtuales ya que el trabajo, al interior de las aulas virtuales, es completamente distinto:

“Con la Creación del Consejo Consultivo definimos un criterio para que nosotros demos, a quienes nos lo solicitan, una constancia de que estás haciendo las cosas bien en aula virtual, para que eso sea un instrumento avalado por un Consejo

Consultivo que tenga más fuerza ante una dictaminadora, que la dictaminadora lo quiera tomar o no ya es otra cosa pero por lo menos vamos sumando evidencias con el peso de lo académico”. E1

La OEV al definir qué es lo que se está haciendo de forma adecuada evidencia su papel de traductor pero también de controlador de la herramienta.

“[...] tenemos establecidos los mínimos necesarios para que en un aula se pueda conseguir que sea lo básico, esto con la idea de comenzar a ser como más formales<sup>32</sup>, más institucionales, dar más seriedad y decirle a un profesor: mira, si quieres una constancia tienes que tener un mínimo. Esos lineamientos estuvieron un poco relacionados con el taller que les damos de capacitación de aulas virtuales, se los damos totalmente virtual, pero les pedimos un mínimo, [...] buscamos ir empatando cosas y les compartimos refinamientos”. E2

Se busca la formalidad, se buscan las reglas para mostrar regularidades en la acción, con ellas, una determinada autoridad (en este caso la OEV) puede producir consecuencias socialmente importantes (Weber, 1983), como es el caso de definir que profesor trabaja mucho o poco con el aula virtual y así otorgarle un documento que lo avala como usuario de un aula virtual. Si la OEV define lo que está bien realizado en el aula, cabe preguntarse ¿cuáles son los parámetros para hacer dicha afirmación?, parece más bien que simplemente hay que hacer la copia del mismo objeto (el aula virtual) acorde a como los talleres de capacitación lo dictan. Al momento de realizar la presente investigación, no se encontraron parámetros que puedan definir una “buena práctica al interior del aula”, y efectivamente la constancia tiene validez porque es emitida por una instancia institucional.

“Parece que, como la gente accede de tan buen grado a transmitir el objeto, es el objeto mismo el que les induce a asentir. Podría pensarse entonces que la conducta de la gente es debida a la difusión de hechos y máquinas. Se olvida que es el

---

<sup>32</sup> “Ser más formales” significa para este entrevistado tener más reglas, tener más lineamientos.

comportamiento obediente de la gente lo que convierte las afirmaciones en hechos; también se olvidan las cuidadosas estrategias que otorgan al objeto los contornos que producirán el asentimiento” (Latour, 1992, pág. 129).

Para uno de los entrevistados el Consejo Consultivo funciona de forma “curiosa”:

“[...] este consejo no le aporta nada a la educación virtual y lo paradójico es que, en cualquier jerarquía que tú te encuentras, en cualquier organigrama un consejo siempre va estar por encima de la instancia, si el consejo académico está por encima de la rectoría, quien es quién dirige, administra, pero el gran órgano es el consejo académico, que el consejo consultivo no tenga un poder de opinión sobre que se hace en la OEV, debe ser terrible y te explica como la visión está acotada dentro del equipo de trabajo, dentro de las expectativas de lo que se puede hacer, eso para mí resulta curioso”. E5

No es que lo anterior sea “curioso” sino que más bien la creación de este Consejo es resultado de la inercia de la gente; si lo hechos se reproducen de forma automática sin la necesidad de las personas entonces estamos ante el trazado de una trayectoria puramente técnica que semeja una genealogía de linaje o descendencia (Latour, 1992):

“El eligió (refiriéndose al Jefe de la OEV), quienes por el perfil de uso de la plataforma, deberían formar parte del Consejo, no podrían más bien deberían de; en ese sentido te encuentras a profesores que llevan cinco o seis años trabajando con la OEV, y te encuentras a profesores que llevan dos años pero que su curso tiene o falta algo, o tiene cinco o seis aulas usándolas porque su carga es extensa, y eso es”. E4

Podría decirse que el hecho de generar aulas virtuales se reproduce ahora a la luz del Consejo Consultivo, gracias a él, se difunde lo que se está haciendo en el aula virtual y eso es novedoso. Siguiendo a Latour (1992) se puede decir que los hechos generados alrededor de la propia aula más los cambios de la misma no se reproducen de forma simple; nadie da forma a estas prácticas excepto al principio, la difusión de lo que se hace recae en los iniciadores de esto (la OEV). En consecuencia, el Consejo Consultivo engloba la inercia y la novedad, lo que ha estado ahí desde su creación necesita de otros actores no para darle forma, sino para ayudarlo a aparecer en público.

Otro hecho que también ha generado dificultades con el uso del aula virtual es la relación que se estableció entre la OEV y la Coordinación de Servicios de Cómputo.

Para un miembro de la OEV, el depender de esta instancia ha generado una serie de conflictos en todo sentido. Uno de los entrevistados hizo la siguiente analogía a fin de describir la relación que guardan entre ambos:

“ [...] nosotros damos el agua, somos los que damos el agua cristalina o el agua de sabores (refiriéndose a la OEV); los que ponen el tubo son ellos, y todo nace de sus tinacos (refiriéndose a la Coordinación de Cómputo) y de todo eso que no sabes ni cuáles son, ni por donde andan, ni cual cierran y cual no cierran, si está oxidado o no está oxidado, si quieren abrir o no quieren abrir, si abrieron porque quisieron abrir o porque se les olvido, *N* cosas entonces, es un símil muy básico, pero es en esencia eso. Nosotros damos el agua no damos la tubería, los que son dueños de la tubería, ojalá todo fuera tan sencillo como tubería, son expertos en un lenguaje que tú no conoces, expertos en.... voy a decir una palabra muy fuerte, *expertos en engañarte con un lenguaje que no es el tuyo*, les tienes que creer, entonces tienes que aprender la traducción social de *N* cosas”. E1

A este respecto es oportuno mencionar que las personas llevan a cabo acciones de índole política o social cuando utilizan textos o hablan, es decir, los usuarios del lenguaje realizan actos sociales y participan en diversas interacciones sociales bajo la conversación y el diálogo, enclavadas siempre en diversos contextos sociales y culturales.

La utilización del lenguaje no sólo consiste en una serie ordenada de palabras sino en secuencias de actos mutuamente relacionados; el orden de las palabras, el estilo y la coherencia pueden describirse no sólo como estructuras abstractas sino como realizaciones estratégicas de los usuarios de un lenguaje en acción (Dijk, 2000); es decir, el lenguaje pone de manifiesto una determinada acción, con un objetivo y un sentido, y, aunque las intenciones y los propósitos son representaciones mentales son socialmente relevantes porque se manifiestan como una actividad social ya que son interpretadas por otros (Dijk, 2000).

Adicionalmente, pareciera que, como la gente accede de buen modo a transmitir el objeto, es el propio objeto el que induce un comportamiento. Con esto podría pensarse que la conducta de la gente se deriva por la difusión de un objeto, olvidando que es el comportamiento de la misma el que convierte las afirmaciones en hechos (Latour, 1992).

A fin de subsanar las anteriores diferencias, los miembros de la OEV han tenido que optar por una cooperación con la Coordinación de Servicios de Cómputo, a este respecto mencionó uno de los entrevistados:

“[...] tiene que ser tu aliado y no tu enemigo, debemos involucrarlos si algo pasó, que sean parte del problema. [...] ellos y nosotros tuvimos que aprender, entonces en el momento más difícil, al principio era cuando entrábamos en fricción con ellos, porque tú estás hablando de educación virtual se te cae el sistema, deslegitima todo [...] Fue un periodo difícil, de interlocución, cooperación y querernos. [...] esto se pudo lograr hablando; ha jugado mucho el que Juan Carlos Pedral y yo podamos

tener una interlocución bien y clara y que nunca hemos querido abusar, ni reclamar y ni decir nada, o sea, ha habido un trato, yo diría, profesional y adulto, eso no debería llamar la atención, pero en la universidad no siempre ocurre eso.” E1

Para entender lo anterior podemos retomar un principio propuesto por Latour (1992): “el destino de una afirmación depende del comportamiento de los demás”, necesitas a los demás para que el hecho sea aceptable, por tanto, la construcción de los hechos (en este caso el uso del aula virtual para fines educativos) es un proceso colectivo, donde impera el respeto.

Cada elemento de la cadena de individuos necesarios puede actuar de diversas maneras y, en vez de ser conductores todos son multiconductores impredecibles. Por tanto, para describir la tarea de alguien que desea establecer un hecho, debemos considerar la cadena de miles de personas necesarias para convertir la primera afirmación en una caja negra y en qué lugar, cada una de ellas puede modificar, alterar o convertir un artefacto: “en el juego de la tecnociencia el objeto se modifica al ir pasando de mano en mano, no se transmite colectivamente de un actor a otro, sino que los actores lo componen colectivamente (Latour, 1992, pág. 102)”.

Lo anterior también se refuerza con la siguiente afirmación:

“Hoy tuve una reunión con ellos (con la gente de cómputo) y se los dije: en determinado momento, quiero que sepan que siempre he dicho que lo que he hecho, ha sido por la cooperación de ustedes, no es de ahora, siempre lo digo, *gracias, gracias*, pus es la verdad, es la verdad, aquí se requiere, la oficina también requiere cooperar y requiere mucha cooperación, este es un ente que no puede ser cerrado tiene que ser abierto, estamos vinculados con una dependencia externa, relacionados con nuestros profesores a nivel personal, con directores, con, me

entiendes?, esto tiene que ser un lugar abierto de cooperación bien intencionado.  
Aquí no se puede hablar mal de nadie” E1

Se necesita de los otros (pero no de todos) para transformar una afirmación en una respuesta de hechos, estamos ante una traducción, una traducción de intereses<sup>33</sup> (Latour, 1992, pág. 106). La OEV necesita de la Coordinación de Servicios de Cómputo debido a que al reconocer sus intereses de alguna manera también está promoviendo los suyos; ir a hombros de ellos significa que no necesitarás de otra fuerza para transformar una afirmación en un hecho.

Hacer esta alianza con la Coordinación de Cómputo significó enrolos en la educación virtual a fin de creer en lo que implica y también controlarlos para que lo difundan y lo adopten. Si en un principio tuvieron fallas con la conexión a la red, o bien había problemas con los servidores, los miembros de la OEV tuvieron que vincularlos al destino de las afirmaciones que ellos hacían para hacerlos partícipes del ensamblaje; la intención era que este mismo resistiera a todas las pruebas para no destruirla. Este aliado se ha convertido en relevante ya que esta asociación ha fortalecido a la OEV, han sido atrapados por completo trabajando con una unidad: “han formado una especie de artimaña donde se mantienen en jaque a las fuerzas tomadas prestadas, de manera que ninguna pueda separarse del grupo” (Latour, 1992, pág. 125).

Otro aspecto que destaca al interior de la OEV es lo que uno de los entrevistados mencionó como “hay roces personales y profesionales”:

“[...] en los años que llevo en la oficina puedo decir que hay mucho ego en esa oficina, el ser la instancia que ofrece mayoritariamente o que tiene la mayor visibilidad entre la unidad y entre otras unidades de la universidad que proveen servicio, si ha llenado un cierto ego a todos en diferentes grados en diferentes

---

<sup>33</sup> Traducción de intereses significa, a su vez, ofrecer nuevas interpretaciones de esos intereses y canalizar a las personas en distintas direcciones. (Latour, 1992, pág. 114)

campos de acción pero a todos a todos nos ha entrado el ego, obviamente cuando empiezas a observar las funciones de otra persona e inocentemente alguien llega y te busca a ti, en vez de aquel que por contrato a lo mejor por antigüedad lo hacía, comenzó a provocar roces, personales en el sentido de que empezaban de manera burda por decirlo coloquialmente, las malas contestaciones, las malas actitudes, los desplantes; y profesionales porque empezaba, empezó una época que fue muy pesada en la oficina, internamente por decirlo de cierta forma, mucho golpeteo en cuanto te voy a quitar o te voy a dar más trabajo, a que te dediques a eso y no lo que yo estoy haciendo: tu dedícate a esto yo a lo otro y ya; [...] el crecimiento laboral se confundió en su momento con la aspiraciones de destronar a alguien de lo que estaba haciendo, [...] a veces nos pesan los grilletes de la jerarquía y los protocolos.” E3

Siguiendo a Latour (1992), la gente que ha construido los hechos busca a toda costa mantener su camino habitual, por tanto, deben recurrir a la negociación para mantener sus intereses para volver al camino principal, si ésta no funciona, es decir, si no se puede convencer al otro de lo que se hace es lo adecuado, se decide quién está alistado y como se realiza el alistamiento a cargo del que inicio la construcción de hechos (Latour, 1992), en este caso, el Jefe de la OEV.

Dentro de esta instancia de la Universidad existen intereses explícitos, todos los integrantes saben más o menos lo que quieren; si todos saben que sus intereses son explícitos, el constructor de hechos les dará libertad porque sabe que son un grupo que sabe a dónde quiere llegar; saben si su camino está interrumpido, saben hasta qué punto desviarse y saben el mérito que cada uno tiene por haber ayudado a la construcción del grupo, y adicional a ello, saben mucho. Para Latour (1992), el conocimiento a este nivel impedirá el controlar al interior su conducta, por tanto, el constructor de hechos debe



realizar una estrategia: eliminar los intereses explícitos para aumentar su margen de maniobra, es decir, desplazar los objetivos a otro foco o bien crear otros nuevos.

A este respecto uno de los entrevistados mencionó lo siguiente:

“[...] yo inicié con la creación de tutoriales para la Coordinación de Sistemas Escolares, era un tutorial para la inscripción de los alumnos, cómo dar de baja una materia, cómo son los procesos semanales, que tienes que hacer esto, no se te olvide la semana dos si quieres cambiarte de carrera o unidad, tienes que hacer esto, hay esta oficina, hay este formato, mira cómo se llena, llénalo correctamente, rectificaciones de calificaciones, no vayas a reprobar más de cinco veces porque adiós, llegaste a la quinta oportunidad, bueno, haz esto, se te cumplieron tus diez años ok, suele pasar, bueno haz esto ni modo suele pasar pero tienes que hacer esto, esto y esto sin juzgar a nadie, trámite de título, trámite de constancias, prácticamente la de alumno. Haciendo trámites se sintetizó en un curso, eso fue un éxito tremendo...[...] yo genere un producto que tuvo más éxito que la propia aula virtual, en cuestión de dos tres semanas mi curso, mi espacio de tutoriales tenía tres mil, cuatro mil alumnos de los cuales, más del 60%, era a lo único a lo que entraban, solo entraron a los tutoriales, entonces en sí, si llamaba la atención”. E3

Pero, un nuevo producto tecnológico también puede generar problemas:

“ Los tutoriales causaron fricciones de ego, empezaron (al interior de la OEV) a darme un apodo, el zar de los tutoriales, [...] y no creo que me lo digan de burla pero digamos que sí me dan el crédito de mala gana, de repente (mi nombre) hace dos años empezó a sonar como: ¿ ya viste lo que están haciendo en educación virtual? y ese es el problema, que la oficina de educación virtual se entendía como yo, por la parte de los tutores porque era algo totalmente diferente porque no es lo mismo un aula de un profesor que suban sus cursos, suban sus videos a algo que está ofreciéndose para todo público, porque esa también fue la gran innovación; a

pesar de tener ya cuatro o cinco años que llevo en la oficina no ha habido un producto para todo público en general, no habíamos traspasado esa frontera [...] Se sabía que hacer pero no había nada, nadie quería hacer nada, y no porque no querían hacerlo, no había tiempo para hacerlo, siempre hemos sido pocos en la oficina para la cantidad de profesores y alumnos que tenemos, si bien todo es virtual y electrónico, el trabajo es estarle pensando que desarrollar, si lleva tiempo, la gama de tutoriales fue eso, entonces eso fue algo realmente novedoso para la UAM". E3

Llama la atención la forma en cómo el entrevistado habla del nuevo producto en una forma de apropiación, lo menciona bajo el apelativo de *su espacio*; su actuación puede entenderse bajo la lógica de un constructor de hechos, un actor con objetivos y metas que le hacían rivalizar. Para sostenerse tuvo que "crear una caja negra simple en terreno firme, congregado alrededor de un laboratorio grande y eficiente" (Latour, 1992, pág. 106). Lo que sigue ahora será adoptar dicho material e integrarlo como parte de la instancia universitaria. La expresión dada por otros miembros de la oficina a su trabajo: "te fuiste al mercado seguro, sabías que al alumno le iban a interesar sus trámites" puede entenderse de la siguiente manera: tenía una solución a un problema y lo único que hizo fue ofrecer otro escenario en el cual desplegar la solución a un problema ya conocido en la institución.

"[...] en la OEV somos pocos, como no hay una instancia de competencia para la misma dentro de la universidad, no tenemos forma de medirnos más que con nosotros mismos. [...] Es muy triste, a mí en lo personal me parece que, debido a estas dinámicas en donde prevalecen más los protagonismos, los egos de cada uno de los miembros, principalmente de las cabezas de la oficina, no podamos tener una dinámica más evolutiva de trabajo y generación de productos de la OEV. [...]; todo puesto de autoridad en cualquier oficina siempre es un trampolín, sino te garantiza

que vas a brincar a algún lugar por lo menos te da visibilidad, y te pone en la línea de juego, digamos político-académico dentro en la universidad, dejas de ser el profesor para ser él que se encarga de tal área. En la OEV si hay idea de querer trabajar en vinculación con algún otra instancia de la universidad, pero, de parte de la oficina esta sesgada, o sea es, mi forma en la que yo quiero que tú y yo trabajemos juntos es: dame lo que tienes y lo monto, no es tú y yo vamos a crear algo.” E5

Para Latour (1992) pueda darse una encarnizada batalla por la atribución al mérito, lo cual puede desencadenar nuevos conflictos aunque todo vaya bien. Para subsanar lo anterior, se debe buscar una estrategia que permita reorganizar los intereses y los objetivos y esto puede derivar, incluso, en la separación de los miembros. Actualmente en esta Oficina uno de los miembros ya no labora para la misma.

Otra de las dificultades que se tuvo que sortear fue la creación del campus virtual (CAMVIA):

“El campus virtual fue uno de los grandes, grandes, grandes temas de discusión que tuvimos internamente el equipo de la Oficina. Nosotros (refiriéndose a una parte de los miembros) íbamos por el lado de los que tenemos más contacto o que tenemos otra visión más de alumnos, más práctica, no tanto teórica de lo que es la educación a distancia y las tecnologías, concebíamos un campus virtual funcional y práctico para el alumno, que englobe todo, pero ante todo, que sea usable, que sea navegable. Una de nuestras propuestas era que diéramos una primera versión, que incluyera tal o cual cosa, y simplemente algo tan sencillo, juntemos unos cuantos alumnos en una sala de cómputo, un salón de estos multimedia y démosle a probar el campus, que lo usen, y que nos digan mediante una encuesta o un correo: ¿les pareció bien? el diseño, el color, los logos, las animaciones, bueno vaya lo que es

superficial, pero principalmente la usabilidad, la navegabilidad del portal, es útil, ¿es fácil usarlo?. La respuesta fue NO. Entre que el color no me gusta, hay que quitar información, hay que ponerla, hay que subirla, hay que bajarla. Consumimos mucho tiempo, y consumimos porque ahí fue todo, de la parte que lo concibió no quedaba del todo a gusto conforme iba materializándose. Chocaba con su imagen mental y los que estábamos detrás de los contenidos. [...] el resultado fue un mega directorio en línea. [...] comentábamos siempre que lo que hicimos fue ponerle una reja de protección a una parte de la casa, no hace otra cosa más que eso, que abras un zaguán para entrar a otro, tienes que poner tu contraseña nuevamente y acceder y eso no es novedoso”. E3

“Entramos (refiriéndose también a sus compañeros) en el periodo de frustración, entonces ¿para qué sirve? Lo triste a nivel personal y profesional es que ya no tenemos esa motivación de hacer cosas para la OEV,... suena feo pero realmente nos limitamos hacer lo que nos piden y ya porque el tratar de opinar causaba conflicto, y todo se resumía a que no teníamos la capacidad ni la formación teórica, y eso es irónico porque todo esfuerzo de educación virtual es colaborativo o sea por definición, todas las tendencias llevan a ser colaborativas y quien más sino Jordy y Sara fueron los que, de repente se convirtieron en expertos, Jordy lo entendemos, ha hecho publicaciones, pero es su visión... [...] y Sara, su única gran experiencia de educación virtual es administrar moodle, y de repente que alguien que sabe lo mismo que tú te diga: “No, no se puede hacer porque la lógica de la educación virtual es...”, te enfrentas a esa pared, y dices, ya me cansé de tocarle, ya me canse”. E4

Existe en la OEV un equipo dividido y fragmentado con recursos materiales, técnicos y humanos desiguales. Los nuevos bienes y recursos tecnológicos creados distinguen a las personas; las oportunidades laborales se transforman con rapidez y las profesiones cambian en su manera de operar (Casillas Alvarado, Ramírez Martinell, & Ortiz Méndez,

2014). CAMVIA puede ser visto como un recurso tecnológico al cual se le ha invertido, su posesión otorga ventajas sobre los demás grupos aunado a que crea determinadas relaciones sociales que no son negociables. Los creadores de este campus se han atribuido con el mismo un mérito, el cual les permitirá conseguir mejores oportunidades para triunfar frente a otros; CAMVIA representa un trabajo interiorizado de “expertos”. El argumento que emiten los demás miembros de la OEV sobre los “expertos” pareciera estar anclado en una visión determinista donde para el jefe de la oficina se estableció una relación mecánica entre conocimiento técnico y autoridad cognitiva, no así para la otra persona (Ávila Coronel, 2009).

Otra de las situaciones que los entrevistados distinguieron como problemática está asociada con la organización de la Primer Semana de la Educación Virtual. Este hecho fue referido por uno de los entrevistados debido a que su organización fue un reflejo claro de que al interior de la Oficina no existe comunicación.

“el diseño, la concepción del evento como tal, jamás estuvo, jamás fue tema de conversación dentro de la OEV, nadie del equipo de trabajo pudo opinar: oigan podemos hacer esto, hagamos esto, hagamos, no sé, traigamos una carpa que se yo, muchas cosas. Se nos informó de la semana, sabíamos que iba a ver un evento, jamás pudimos comentar ni opinar”. E5

“Participamos cuando todas las estructuras externas de colaboración fallaron. Cuando los proveedores de servicios, como edecanes reventaron, o sea no cumplieron, es cuando el equipo de la oficina entró, y debo decirlo que los demás entramos con gusto y con la camiseta puesta porque era, igual un tanto salvar la cara de la oficina pero también de nosotros mismos”. E3

Siguen siendo un grupo, un grupo que conduce hechos al fin de cuentas, y que seguirán acompañando las afirmaciones u objetos en movimiento para su supervivencia; en el

fondo sigue viva la creencia de “algo” o bien sigue firme la caja negra. La expresión “salvar la cara de la oficina y también de nosotros mismos” deja ver como también importa lo que pasa afuera, ese afuera es lo que se llama sociedad, si se quiere acotar, es lo que en la UAM se denomina comunidad universitaria.

“yo le pregunté al jefe de la oficina: ¿Por qué no nos involucraste para lo de la organización de la semana? Digo, o sea de cualquier forma te hubiéramos ofrecido de edecanes, ahí pasando el micrófono en las conferencias (cosa que terminamos haciendo), pero nosotros queríamos hacerlo, había una disposición de participar como sea, ¿sabes qué? queremos sacar juntos el evento, es tú evento, pero vamos a entrarle, tenemos ideas, queremos hacer eventos con los alumnos, no pudimos hacer nada decente. [...] La contestación fue: Teníamos mucha carga de trabajo como para “darnos una carga adicional”. Y bueno, ya no, ya no quisimos insistir”. E3

No es que fuera más carga de trabajo o que hubiera preocupación por cada uno de los miembros, el mérito no se comparte. El mecanismo que impera es simple: ante una nula comunicación de los proyectos, los miembros se mantienen callados, no discuten ni se enfrentan, la obediencia es el dispositivo que en palabras de Latour (1992: 118) “los mantiene a raya”.

## **b) Los profesores que utilizan el aula virtual**

Los profesores que utilizan el aula virtual son, sin lugar a dudas, actores relevantes con cursos de acción distintos y motivados por distintos intereses para llegar a un aula virtual.

Uno de los entrevistados mencionó lo siguiente en relación a cómo un profesor es movilizadado para utilizar un aula virtual:

“[...] Supongo que el boca a boca es la forma en cómo un profesor ha llegado hasta aquí, saber que otros lo hacen, etc., es un motivo entonces. Se acercan aquí, llegan, y dicen quiero tal, tal, o mandan un correo, sí mandan un correo se les contesta, se les pregunta que sabes hacer, etc., se mira que está haciendo, si llegan también , se dice que sabes hacer, ah bueno, tal, tal, y otros llegan porque tuvieron cursos de capacitación, hay muchísimos, te puedo decir que del 100% de profesores que toman capacitación de educación virtual poquitos vienen a realmente a hacerlo, son más los que vienen por interés, por *motu proprio*. Así llega un profesor”. E1

“Algunos de los profesores llegan solos porque alguien les dijo que aquí damos aulas y que pueden crear su aula y aparte les dijeron que aquí los podemos ayudar a crearla. Otra forma sigue siendo a través de los talleres, sigue estando el taller de herramientas de moodle que da Claudia Otaque y los que doy yo. [...] Otra forma es también porque a veces llegan profesores que traen a otro profesor y vienen juntos y van a dar el mismo curso y entonces le voy a prestar mi aula, le hacemos una copia y yo lo apoyo”. E2

En un principio la estrategia de la OEV era invitarlos para utilizar el aula virtual, ahora ya no los invitan por la siguiente razón:

“Porque esto crece (referido a la OEV), porque no es nuestro papel, o sea, nuestro papel no es decir vean las bondades de, ¿cuáles? [...] esto es voluntario, ese es el éxito que tiene, es que es voluntario, yo no soy un predicador de la educación

virtual, no soy un padre que va de puerta en puerta diciendo háganlo, no, ¿quieres hacerlo?, ¡hazlo!, estás grandecito; ¿eres profesor?, entonces esto implica a, b, c, d, ¡adelante!, te acompañamos, *fum*, lo hace. Todo esto que te digo es porque hemos entendido muy bien el carácter voluntario de esto, esa es nuestra parte del éxito, si podemos hablar del éxito, es, esa inserción a lo académico. [...] no hay un póster, no hay una campaña, no hay nada, ¿por qué?, por qué no podemos invitar a la gente a que trabaje más, sencillamente, oye ven a trabajar más, yo te invito, y que me vas a dar a cambio, nada. No. Hay una especie de ley natural, que no sé ni cómo se llama pero creo en ella, de que, la institución de modo natural va ir creciendo en esto, hasta llegar a un número en donde el crecimiento va ser ya más marginal y se va a mantener ahí, y eso va a ser el número de profesores que lo quiera hacer, punto. E1

Esa ley natural de la cual habla el anterior entrevistado como tal no existe, lo que sí está presente es el hecho que las instituciones de educación superior cada vez están más supeditadas a las TIC, su presencia y/o ausencia despliega acciones significativas que traerán consecuencias no sólo en los programas de inserción de tecnología, sino en general sobre la lógica, estructura y sentido de la educación (Lizarazo Arias & Andión Gamboa, 2013).

El que los profesores “lleguen solitos” parte de la iniciativa de los propios profesores no organizados por una instancia sino desde la propia materia o una necesidad específica. La aplicación de la TIC cuando se hace “desde abajo hacia arriba” es una de las concepciones que enfatiza las posibilidades reales de aplicación, el conocimiento e interés propios de los profesores y las dificultades para implementar proyectos tecnológicamente complejos (Rodríguez Illera & Suau, 2003).

Otro de los entrevistados mencionó lo siguiente:

“[...] Nosotros ya no vamos por ellos, llegan solitos y creo que sucede eso porque ahora hay tantos, alguien decía es que son proporcionalmente son muy pocos



profesores en comparación con la plantilla, pero no importa, sí en un departamento tienen dos o tres que la usen y al lado tiene alguien que no lo usa y dice: es que no inventes por aquí te llega la tarea no tienen que venirte a buscar puedes subir las calificaciones, mira úsalo ve aquí. Yo realmente creo que con uno que haya jala al otro; [...] hay como una diseminación de las aulas entre ellos. Ya no vamos por ellos, realmente hay algo contextual que los está haciendo que ellos busquen la herramienta”. E2

Ese “algo contextual” es sin duda lo que observa el politólogo Langdon Winner sobre nuestra experiencia en la sociedad moderna: “las tecnologías no son sólo ayudas a la actividad humana, sino también fuerzas poderosas que actúan para cambiar la forma de esa actividad y su significado, aun cuando rara vez seamos conscientes de esta realidad” (Carr, 2013, pág. 65). El que las TIC sean utilizadas en la enseñanza universitaria es ya un hecho en la mayoría de las universidades e institutos siendo su incorporación variada y bajo el rubro de N cantidad de experiencias.

De acuerdo con el Programa de Formación Docente de la UAM-A<sup>34</sup>, la participación del personal académico de la Unidad en cursos con temáticas relacionadas a la educación virtual ha aumentado en tres formas:

1. Capacitándose en distintos cursos virtuales ofrecidos dentro del Programa.
2. Capacitándose en el curso presencial y virtual para la creación de aulas virtuales, y
3. Desarrollando aulas virtuales como apoyo a sus clases presenciales (Hanel González & García González, 2012).

Algunas de las ventajas y desventajas de utilizar el aula virtual por parte de los profesores, reportadas por dicho Programa, son:

---

<sup>34</sup> Este Programa es impulsado por la Coordinación de Docencia de la UAM-A, teniendo la OEV una participación en cuanto a la impartición de un Taller dos veces al año (Hanel González & García González, 2012).

Ventajas	Desventajas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilita el trabajo docente.</li> <li>2. Proporciona ventajas a los alumnos.</li> <li>3. Facilita y agiliza la evaluación.</li> <li>4. Mejora la comunicación con los alumnos.</li> <li>5. Hay flexibilidad en el horario.</li> <li>6. Facilita la difusión de materiales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Requiere mayor tiempo y atención continua por parte del profesor.</li> <li>2. Falta de recursos tecnológicos, capacitación y resistencia de los alumnos.</li> <li>3. Dependencia de recursos tecnológicos.</li> <li>4. Los alumnos copian y pegan.</li> <li>5. No hay desventajas.</li> </ol>

Los anteriores datos muestran claramente como en la Universidad, en particular una instancia como la Coordinación de Docencia, sólo se tiene una idea aproximada de lo que implica utilizar un medio tecnológico, en este caso, el aula virtual. El tener de primera mano cifras estadísticas nos acerca a lo que está ocurriendo pero, por sí solas, no explican que es lo que está ocurriendo con su uso y que se está transformando en materia educativa. Pasar de un sistema claramente presencial a otro en donde parte de los contenidos se colocan en documentos electrónicos, supone replantearse “cómo cambia una parte del conocimiento que transmitimos. [...] Ha habido muy pocas experiencias que cambien los métodos tradicionales, reenfocando la docencia hacia metodologías basadas en la resolución de problemas, o en estudios de casos” (Rodríguez Illera & Suau, 2003, pág. 20).

Las llamadas TIC no solo deben ser consideradas como canales de información, estas tecnologías también proporcionan la materia de nuestros pensamientos al tiempo que los moldean debido a que aprendemos nuevos datos al tiempo que desarrollamos nuevas habilidades (Carr, 2013). Como ventana al mundo y a nosotros mismos, la red, como medio de soporte del aula virtual y de un sinfín de aplicaciones, moldea lo que vemos y cómo lo vemos, y con el tiempo, si se usa lo suficiente, nos cambia como individuos y

como sociedad. Para McLuhan, las tecnologías cambian nuestros patrones de percepción continuamente y sin resistencia (Carr, 2013, pág. 15).

Al ser el aula virtual una tecnología anclada en la red, de ella solo se conoce cómo funciona o debiera funcionar, las distintas instancias de la Unidad solo están centradas en los beneficios prácticos que se adquieren al emplearla dejando a un segundo plano el conocer el mensaje que transmite el aula al usuario y como a su vez cambia su propia cultura.

El grueso de los profesores que utilizan el aula virtual de la UAM A es diverso:

“hay de todo, desde los más jovencitos, que son nuevos y que son muy entusiastas y que administran cuatro o cinco aulas y, hasta los profesores ya como muy maduros que les cuesta mucho trabajo, que su rollo está en otro lado pero están aquí, intentan hacerlo. [...] Lo que los unifica a todos es el interés por usarlo, no hay otro, yo creo que no hay de otra porque finalmente sigue sin ser una obligación. Lo usan porque quieren realmente, quizás hay algunos que lo que quieren hacer es encontrar la manera de administrar más fácil un curso” E2.

Más allá del interés, que parece ser un argumento simplificador, deben considerarse las formas en cómo operan los saberes de los actores aunado a los “imaginarios tecnológicos-educativos” que están de por medio (Dussel, 2010). Hay que señalar que, el uso de una terminada tecnología tiene incorporadas formas históricas de interactuar y de pensar el mundo, por ende, no sólo el poder de la seducción tecnológica está en juego sino también relaciones estratégicas y políticas que buscan mantenerse por medio de la regularidad. Muestra de lo anterior uno los entrevistados mencionó:

“La OEV administra la educación virtual de la UAM-Azcapotzalco. Eso se divide en: gestión de la plataforma, capacitación de profesores, resolución de problemas,

investigación y desarrollo y vinculación. [...] Nosotros no hacemos educación virtual, esa la hacen los profesores”. E1

“Nosotros seguimos administrando una plataforma educativa, muy numerosa ya, cada vez más alumnos, más profesores, más demanda de cosas, administramos un campus virtual. Esa es nuestra razón de ser [...] Ahorita<sup>35</sup> tengo registradas como 600 aulas virtuales, no todas activas, pero en promedio ha de haber unas 140, 150 cada trimestre”. E2

“Nadie tiene la experiencia de administrar cursos o proveer servicios de evaluaciones en línea más que nosotros (referido a la OEV), el gancho de la oficina es la *expertise* que tiene de los años que lleva haciéndolo”. E3

Más que un “gancho” la OEV se ha especializado como estructura organizativa de la educación virtual<sup>36</sup> y eso, es una de sus principales fortalezas. Aquí hay que considerar cómo la Unidad Azcapotzalco de la UAM, excesivamente burocratizada y compleja, puede adaptarse a los cambios que plantean las TIC y lo que ello conlleva a todos niveles, es decir, de entrada en la OEV se le ha dado cabida a los usos y prácticas docentes de los profesores que así lo han decidido, ha organizado un asesoramiento y apoyo *ad hoc* a la comunidad universitaria, de fondo está planteando una nueva función que la Universidad deberá atender sobre las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los profesores que utilizan el aula virtual son considerados por uno de los entrevistados como innovadores:

---

<sup>35</sup> Al momento de la entrevista.

<sup>36</sup> Término utilizado por Micheli y Armendáriz en un trabajo presentado en el foro VIRTUAL EDUCA, 2011.

“el denominador común entre ellos es que quieren hacer algo innovador. Eso de por sí, ya los coloca, independientemente de que caigan bien, caigan mal, sean, a, b, c, d, j, h, lo que sean, los coloca en la categoría de profesores innovadores. Están haciendo algo extra, algo no pedido, para tratar de dar una docencia mejor, cualquier cosa que ellos entiendan por mejor. Y quien le ha entrado a eso sabe que no ves los frutos hasta, dos o tres trimestres después de que empezaste, porque pues es, te das de topes, es difícil, es difícil hasta entender cuál es tu modelo personal de profesor híbrido, no lo tienes claro” E1

Esta visión de los profesores tiene en sí misma la óptica de la tecnología transformadora, sin saber de fondo que se está realizando en su interior, parece dar cuenta únicamente que sólo estos actores se han anclado a la denominada autopista de la información sin reflexionar que las prácticas de enseñanza aprendizaje al interior de las aulas consideran la moderación, la crítica, la distancia, el trabajo simultáneo en grupo al tiempo de un trabajo individual (Dussel, 2010). De la expresión utilizada por el entrevistado “te das de topes” se puede inferir cómo la interacción de los actores con los medios digitales en el ámbito educativo no es fácil, entrar a una plataforma implica más que sumar y sumar alumnos, implica entrar a un espacio simultáneo de aprendizaje, de acceso descentralizado y no programado, donde proliferan contenidos que no se sabe cuál es su consumo final (Dussel, 2010). El aula virtual no solo es una posibilidad técnica, en ella se dan prácticas sociales y diversas dinámicas que son las que determinan su propio sentido y sus usos.

Al preguntarles a los entrevistados que hacen los profesores con el aula virtual, las respuestas giraron en torno a múltiples y libres usos sobre la misma:

“[...] un profesor puede hacer lo que quiera con su aula, desde subir archivos, dejar tareas, etc.” E4

“Hay algunos profesores que lo que ven en el aula es que con ella va ser más fácil administrar las calificaciones así como la entrega de tareas. Hay otros que dicen: no tengo alternativa porque los alumnos ya vienen con esto si uno no le entra, estás fuera y entonces están ahí y hay que hacerlo. Hay profes que empiezan con una tarea o una lectura, la utilizan a principio luego ya no luego la vuelven a querer entonces es como hay profesores que tiene procesos de aprendizaje mucho más alargados, hay otros que de repente llenan, llenan, llenan y llenan, suben información y quieren foros y quieren más, yo siempre creo que cuando la usen ellos siempre van a encontrar su justo límite”. E2

De la afirmación anterior se puede desprender que el aula virtual es una anarquía controlada donde podemos encontrar múltiples aplicaciones en la misma; el aula misma abre un sinfín de posibilidades de enseñanza y aprendizaje. Y es precisamente aquí donde los propios profesores son los que de algún modo pueden dar cuenta de una construcción particular porque es su práctica.

Sobre el término de la práctica, Viviana Minzi (2010) apunta que en ella es donde podemos encontrar las compuertas que pueden favorecer o bien obstaculizar la integración fluida, dinámica y compleja de las TIC en una institución escolar.

El concepto de práctica alude a lo que se dice y a lo que se calla entre profesores y alumnos, a lo que se presenta y se da por sentado o supuesto; incluye el lenguaje, los instrumentos, los documentos, las imágenes, los roles definidos, los criterios especificados, los procedimientos codificados, las regulaciones y los contratos que las diversas prácticas determinan para una variedad de propósitos. El concepto de práctica destaca el carácter social y negociado de lo explícito y de lo tácito que puede generarse en un aula. (Minzi, 2010). Pero no se trata únicamente de centrarse en la vivencia del actor

individual, sino pensar en las prácticas sociales de conjunto, ordenadas de forma temporal y espacial. Reflexionar sobre dichas prácticas nos lleva a entender como los actores las ordenan de forma discursiva si se les pregunta por las mismas.

### **c) Algunas prácticas educativas en torno al aula virtual de la UAM A**

El conjunto de prácticas educativas en torno al uso del aula virtual es variado, trimestre tras trimestre los profesores se acercan a la OEV para dar de alta nuevos espacios, los cuales se utilizaran y desarrollaran de forma única y variada. A continuación se describen tres tipos de prácticas educativas, las cuales son las más recurrentes y quizás solicitadas por la comunidad académica de la Unidad para la OEV. Podemos destacar que todas ellas nacieron de iniciativas docentes, se fueron adaptando a la propia organización y se han desarrollado de acuerdo a los límites que los propios creadores les han marcado.

#### **c1) Creación de aulas virtuales para la impartición de una UEA**

Este tipo de usos es el mayormente requerido y solicitado para la OEV, representando una alternativa viable debido a que el uso de tecnologías apoya únicamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se describe a continuación una de las experiencias educativas que puede ejemplificar la intención de creación anteriormente mencionada.

##### **Curso de Microeconomía I**

La intencionalidad de crear este espacio nació del interés por incorporar estrategias de aprendizaje significativo a fin de mejorar el aprovechamiento de los alumnos. El uso de las TIC permitirá “contribuir a la formación de los alumnos en la UEA de Microeconomía I, en el sentido de hacerla más agradable e interesante y de presentarla de una manera

novedosa y atractiva: con materiales interactivos; presentaciones en power point; en donde el alumno pueda participar y colaborar en foros de discusión; revise de nuevo la clase; vea ligas de su interés y aplicación de la materia; organice su agenda; aprenda a graficar, a ser autogestivo, a desarrollar el pensamiento crítico, lógico, etc.” (Chávez Presa, 2012). Para la profesora-creadora de dicho espacio, el aula virtual les permitirá a sus alumnos estar expuestos a material interesante y significativo, permitiéndoles construir conocimiento y por ende, adquirir habilidades necesarias para el estudio de la Microeconomía. Los resultados de dicha experiencia se pueden contabilizar en el hecho de que se redujo el índice de reprobación de 49.9% a 20%, gracias a se aplicó una herramienta tecnológica a un curso de Microeconomía.

## **c2) Creación de experiencias educativas no presenciales *ex profeso***

Otro ejemplo de prácticas educativas en torno al uso del aula virtual es la creación de grupos no presenciales, muestra de ello es lo ocurrido en la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. De acuerdo con Sordo Zabay, Silva López, Pérez Ricárdez , & Soto Cortés (2012) la decisión de crear este tipo de grupos fue posible no sólo a la inversión en hardware y software que hizo la División sino a la recuperación y coordinación de múltiples experiencias en manejo de tecnologías de la información y uso de aulas virtuales, producto del esfuerzo relativamente aislado por parte de profesores de la División.

La creación de estos grupos no presenciales fue una alternativa que se tomó para atender la gran demanda de grupos del tronco común de asignaturas para las licenciaturas de ingeniería. Entre los resultados preliminares se observó que este tipo de grupos presentan parámetros de deserción y aprobación intermedios entre los grupos tradicionales y los del Sistema de Aprendizaje Individualizado.



La anterior experiencia educativa ofrece sin lugar a dudas beneficios importantes, entre los que destaca la mayor cobertura para los alumnos, es decir, se pudieron atender grupos de 100 y hasta 250 alumnos, logrando con ello optimizar recursos físicos y humanos (Sordo Zabay, Silva López, Pérez Ricárdez , & Soto Cortés, 2012).

“[...] la gente de CBI se acerca a la Oficina de Educación Virtual por el volumen de cursos y el volumen de alumnos y profesores que usan la herramienta con nosotros, digamos que, de cierta forma en la forma de aprendizaje de ellos se apoyan mucho en la oficina para la cuestión de administración de espacios, donde montar cursos como subir materiales a las aulas, cuestiones de servidor, manejar bases de datos de alumnos, todo eso que maneja bien la oficina se les proporciona como apoyo”.  
E3.

### **c3) Proyectos de investigación utilizando un aula virtual**

Este tipo de experiencias educativas se pueden ejemplificar con el proyecto Dedales-México, el cual es una propuesta de investigación acción sobre las posibles alternativas didácticas y tecnológicas en línea, aplicables a la enseñanza aprendizaje de las lenguas extranjeras (el caso concreto es el francés). De acuerdo con Tomasini y Pérez (2012), el propósito final es facilitar a los alumnos la adquisición en red de una lengua y su cultura mediante actividades estructuradas con enfoques metodológicos, convergentes y complementarios, apoyándose en la tecnología.

Dedales busca diseñar una plataforma didáctica para albergar actividades de aprendizaje para el aprendizaje en semiautonomía y autonomía del francés,

aprovechando la colaboración que se tiene con la Universidad Blaise Pascal en Francia (Tomasini Bassols & Pérez Barradas, 2012).

Plantear en los anteriores términos las prácticas educativas en torno a una tecnología implica reconocer que existen un conjunto de factores que no están a la vista; los discursos dados por los actores considerados por relevantes en la presente investigación dan cuenta de cómo han realizado la clausura interpretativa dada al artefacto.

#### **d) Mecanismos de clausura o cierre de controversias sobre el uso del aula**

Los mecanismos de clausura o cierre de controversias alrededor del aula virtual han permitido establecer un producto tecnológico estable aunado al fin de las tensiones entre los grupos relevantes y los acuerdos más o menos tácitos que se establecieron entre ellos.

Por el propio contexto que se vive en la UAM en torno al uso de determinadas tecnologías en el proceso enseñanza aprendizaje<sup>37</sup>, el uso del aula virtual tal como ahora se realiza, parece ser la opción aceptada.

Muestra de lo anterior es como, los miembros de la OEV le dan importancia al uso de este instrumento tecnológico para los docentes y alumnos:

“ [...] te permite el acceso a un modo de comunicación que es el modo de comunicación propio de las generaciones a las cuales les estás dando clase, eso ya es un acercamiento cognitivo importante, y no solamente es el modo de comunicación sino que te permite ampliar las formas de encontrar mecanismos lúdicos para la docencia, le da un elemento lúdico a tu forma de enseñar, eso es en

---

<sup>37</sup> De acuerdo a la legislación universitaria, en la UAM solo se contempla la modalidad presencial para la impartición de la enseñanza.

general, ¿por qué es importante para un profesor desde otra dimensión?, depende de la importancia que le dé el profesor, esa cosa importante para el profesor yo no la pondría como un absoluto por el cual debe hacerlo, digo es importante para eso, si no lo hace puede seguir siendo un gran profesor, puede seguir divirtiéndose y puede seguir comunicándose con los alumnos de otra manera”. E1

“[...] yo veo que con el aula virtual se mejoran cosas, o sea, se genera un canal de comunicación distinto con los alumnos, en el modo de comunicación de los alumnos y eso cambia el modo de aprendizaje, la educación virtual es un proceso interesante, un proceso que le da mayor seguridad a los alumnos, que a los alumnos les hace sentir que su universidad más o menos está en el siglo XXI”. E1

Este tipo de afirmaciones pone no solo al aula virtual sino a las TIC en general en el camino del manejo de las herramientas y equipos no de forma aislada, se buscan entornos que vinculen a los alumnos con su vida cotidiana. De acuerdo con Carr (2013) la Red y las tecnologías asociadas a ella, son máquinas con poder inconmensurable, se están convirtiendo en nuestra máquina de escribir, imprenta, mapa, reloj, calculadora, teléfono, radio, tv, incluso nuestra biblioteca. Si los usos que se tienen con estos medios se han multiplicado, el tiempo que se dedica a ellos no se ha quedado atrás, haciendo más cosas mientras se está conectado.

Según la Encuesta realizada en 2011 por la OEV<sup>38</sup> para los alumnos que utilizan el aula virtual, el 43% de los encuestados ha tomado más de dos cursos apoyados en un aula virtual, 68% señala la casa como su principal lugar de conexión y el 46% dedica un promedio de dos a cuatro horas a la semana a su curso en aula virtual. Más de la mitad de

---

<sup>38</sup> La Encuesta tiene por objetivo conocer la evaluación que hacen los alumnos de su experiencia en el uso del aula virtual. Se tomaron solo los datos de la Encuesta 2011 debido a que es en la única donde se deja asentada dicha información, la cual fue tomada del informe de actividades de la OEV del mismo año.

los encuestados valoró como “buena” su experiencia utilizando un aula virtual (OEV, Informe de Actividades, 2011). Se puede inferir que la “experiencia buena” permite suponer que la interacción establecida por los alumnos y el aula ha generado una representación (significa algo), la cual podrá ser modificada, confirmada o actualizada a medida que sean utilizados; será la experiencia estructurada de cada uno la que permita posicionarlos frente al aula bajo una actitud de aceptación o de rechazo (Jaillier Castrillón, 2010).

“[...] yo creo que un profesor utiliza el aula para romper ciertos paradigmas, cuando realmente se interesan los lleva a aprender cosas nuevas y cuando las cosas les salen bien se sienten realmente muy contentos, muy satisfechos y sienten que hicieron una gran cosa y yo creo que eso es un gran aliciente. Institucionalmente yo creo que seguir enseñando sin utilizar esos medios es un poco como aferrarse a algo que ya no es. Cuando tienes tantos medios entonces tienes que enseñarles que hay muchas más cosas, muchas más maneras de aprender y después enseñar a los alumnos y a veces me causa un poco de gracia porque no todos se dan cuenta en la primera etapa, como que pasa el tiempo y después llegan y se dieron cuenta en el congreso tal o en el curso tal que tomaron que se usa esto y hay quienes los hay que se sorprendieron de que se pueden hacer cosas que ellos creían que no se pueden hacer. Creo que no hay vuelta de hoja, tienen que hacerlo, a los alumnos cada vez les da, creo yo, más *hueva* entrar a una clase donde les hablan a menos de que sea una excelente cátedra sino es así como se quejan muchísimo de eso”. E2

La anterior descripción permite considerar que las percepciones del entrevistado, situadas en un contexto permeado con TIC, más que generar prácticas reales está generando representaciones en relación a un determinado uso, con ello se está gestando y/o reproduciendo una tendencia posible de una práctica social debido a que el entrevistado está situado en un lugar donde se emite una validación institucional. En la OEV se han construido prácticas sobre el uso del aula virtual bajo un orden prescrito.

“ [...] gracias al aula los alumnos están felices de no tener que correr a imprimir trabajos cuando tienen y pueden subirlo a la plataforma, agradecen mucho y yo creo que les encanta a cualquiera que haya un espacio abierto donde ellos puedan poner su duda y si el profesor les contesta es doblemente satisfactorio, a los alumnos les cambia la percepción”. E2

Los significados atribuidos al aula virtual, descritos en las anteriores afirmaciones, dan cuenta del grado de homogenización del artefacto. Ha desaparecido la flexibilidad interpretativa descrita por Pinch (1997), los distintos mecanismos de clausura y cierre han contribuido a estabilizar el uso del aula y se han impuesto sobre los demás.

Otro elemento que se hace presente en el análisis de las prácticas educativas utilizando un instrumento tecnológico es la alfabetización digital o electrónica, “un medio nuevo nunca es una adición a otro viejo, ni deja la viejo nunca en paz. No deja de oprimirlo hasta forzarlo a una nueva forma y posición” (Carr, 2013, pág. 114). Hoy los medios están siendo remodelados y reposicionados en su versión y distribución en línea; cuando la red los absorbe, crea hiperenlaces a los contenidos, los fragmenta en secciones para que sean rápidamente localizados y rodea el contenido con el de todos los demás medios que ha absorbido. De acuerdo con Carr (2013), todos estos cambios en la forma del contenido modifican también el modo en que usamos, experimentamos e incluso comprendemos el contenido.

#### **4.5 A propósito de la alfabetización digital o electrónica**

Si los escenarios educativos se han ido transformando y ampliando, también lo han hecho las formas comunicativas y los saberes. Lo denominado *on line*, virtual, digital, etc.,

desprendió géneros (e-mail, chat, portal o página web), estructuras (hipertexto, intertextualidad), registros (teclado, coloquial) y formas lingüísticas particulares. Ello trajo, como consecuencia, nuevos procesos cognitivos implicados en la interacción, en la lectura y en la escritura (Cassany, 2002).

El mero hecho de desplazarnos o hacer clic en un documento en línea implica una expresión corporal y estímulos sensoriales diferentes de los que se activan cuando leemos o accedemos a un texto (Carr, 2013). El tránsito del papel a lo electrónico no se limita a una nueva forma de navegar, influye también el grado de atención y profundidad en el texto.

Para Carr (2013) los hipervínculos modifican nuestras experiencias con los medios; los enlaces son variantes de información comunes en los textos, no solo nos guían sino que también nos invitan a pulsarlos.

Por la forma en cómo se puede crear un aula virtual, podemos encontrar un sin número de hipervínculos que llevan a información diversa: archivos de texto, imágenes, audio, videos, foros, chats, tareas *on line*, etc., ofreciendo múltiples posibilidades para los estudiantes. Según el Informe de Actividades de la OEV 2011, la entrega de tareas, el chat de discusión y las consultas son las herramientas más utilizadas en las aulas virtuales que administra la OEV.

La facilidad y la disponibilidad de los recursos permiten que sea mucho más fácil saltar de uno a otro, fragmentando de forma invariable los textos y por ende la comprensión, para Cory Doctorow estamos sumergidos en los “ecosistemas de tecnologías de la interrupción” (Carr, 2013, pág. 116).

Hasta la fecha se desconoce lo que los alumnos han aprendido y cambiado con el uso de dichos medios, solo se cuenta con una generalidad sin precisión. Si bien este no es el tema central de dicha investigación, es oportuno resaltarlo debido a que en las sociedades actuales la incorporación de distintas tecnologías ha transformado las maneras de entender y valorizar los conocimientos a la luz no solo de nuestra vida cotidiana sino también del trabajo y la escuela.

Cuando los profesores llegan a la OEV para el uso de un aula virtual deben traer consigo un conjunto de saberes, *savoir-faire* y saberes prácticos relacionados con el uso de las TIC en la Universidad (Casillas Alvarado, Ramírez Martinell, & Ortiz Méndez, 2014) aunque algunos no cuentan con ellos.

Dos de los entrevistados mencionaron a este respecto que los profesores, para poder utilizar un aula virtual, deben saber navegar:

“Cuando un profesor llega a la OEV para crear un aula virtual debe saber navegar. ¿Qué es saber navegar? Yo me he hecho esa pregunta muchas veces, y he llegado a una respuesta, puedo estar equivocado o no. Saber navegar es saber que si das un clic y desaparece la pantalla, no pasa nada, algo hay que hace que regrese, es no entrar en pánico. Eso es saber navegar. No, aquí, aquí, aquí, llego rápido. No, eso es saberte un algoritmo para hacer algo; saber navegar es tener la conciencia de que estas cosas están hechas de un modo tal que, a menos que haya sido tan mal diseñado que el usuario pueda dar un clic a algo y le dé en la madre entonces ya no es problema del usuario sino del idiota que lo diseñó. Eso es saber navegar”. E1

“[...] Cuando un profesor se integra con nosotros para echar andar un aula virtual debe saber cosas mínimas de navegación, yo siempre les digo que lo más básico es que tengan su correo y que adjunten archivos y que sepan que es algo parecido lo que van a hacer. Creo que realmente deben saber principios básicos de navegación, navegación en internet, sino es muy difícil”. E2

El profesor y el alumno deben saber navegar para poder abandonar el mundo lineal y jerárquico propio del texto impreso, deben incorporarse al mundo de la conectividad y proximidad generalizada en contextos que fluyen de manera continua (Carr, 2013), la pregunta que me surge es ¿para qué?

Si un profesor no sabe navegar, la OEV no le enseña hacerlo porque ya es “algo que debe traer”; en palabras de Bourdieu, debe contar con un capital cultural: “en este mundo no basta ser rico (poseer un poder económico) o ser poderoso (detentar un poder político) para triunfar. Se necesita mostrar conocimientos y habilidades precisas, sensibilidades artísticas y criterios estéticos, formas de comportamiento y de ser específicas que normalmente se aprenden en la familia y la escuela. Se trata de un capital en forma de hábitos de vida y de trabajo interiorizado, de conocimientos expertos o de habilidades específicas que solo se adquieren e incorporan al individuo después de largos procesos de socialización” (Bourdieu y Wacquant (1995) en Casillas Alvarado, Ramírez Martinell, & Ortiz Méndez, 2014).

Otro de los entrevistados mencionó que a los profesores nunca se les dice que no pueden usar un aula virtual porque no tienen conocimientos sobre la red o internet:

“[...] Los profesores que llegan en blanco son los mejores porque tienen ganas de aprender, es emocionante verlos porque te contagian el ánimo de ver que pueden hacer



cosas. Algunos incluso nos llegan a enseñar lo que van haciendo, eso es padre, te sacan una sonrisa. [...] Cuando otros llegan con dudas típicas la respuesta es mecánica, ya sabes que les tienes que responder, les mandas por correo una captura de pantalla con la duda resuelta y listo, no hay mucha interacción con eso a diferencia de los que poco a poco van aprendiendo”. E3

Si bien la OEV no funciona como ente alfabetizador de saberes digitales, si brinda determinados apoyos:

“ [...] Damos seguimiento de la asesoría por teléfono, presencial o por correo electrónico y la capacitación y hay como “mini cursos” cuando quieren usar algo en específico, a veces llegan los profesores y trabajamos algo como gestionar la tareas como poner categorías y sacar el promedio, ese tipo de cosas hacemos”. E2

En una de las preguntas realizadas al Coordinador sobre la educación virtual mencionó que:

“yo creo que la educación virtual es hecha para gente que tiene cierto nivel de alfabetización, [...] la educación virtual no es aprender a navegar, la educación virtual es aprender el proceso de enseñanza- aprendizaje, eso es otra cosa, como se yo generar un efecto de generación de conocimiento en otro, juntando lo presencial y lo virtual, ese es otro boleto; [...] La educación virtual no son procesos sencillos, es más fácil comprar algo por internet o tratar de usar el banco ese ¿no?, la educación virtual es un proceso, es una interacción, y generación de algo con alguien, aunque no le veas la cara, hay alguien ahí, que no está esperando un algoritmo tuyo, está esperando algo que es muy difícil y que todavía nadie sabe qué diablos es, **que es cómo aprendo**, no es alfabetizar, ¿me entiendes? es mucho más que eso”. E1

Esta afirmación sobre la educación virtual es contundente para explicar la diferenciación que existe entre profesores y alumnos en cuanto a lo denominado capital cultural por Bourdieu. Con ello no se niega la existencia de las diferencias que pudieran existir entre los individuos y grupos sociales sino se observa que “éstas en el terreno específico de la cultura y la educación se expresan a través de recursos y disposiciones culturales incorporadas en los individuos” (Casillas Alvarado, Ramírez Martinell, & Ortiz Méndez, 2014, pág. 27). Siguiendo a este mismo autor, los menos dotados tienen menores oportunidades de triunfar y obtener beneficios sociales “ganados” por su propio mérito.

La OEV está siendo participe de prácticas educativas mediadas por un aula virtual sin saber que se logra, sin saber cómo se aprende con esos medios. Este actor sabe que se tiene que llegar alfabetizado pero lo que ocurre después aun es desconocido. También es cierto que se están haciendo cosas utilizando de por medio un instrumento tecnológico y eso en cierto sentido coloca a la Unidad Azcapotzalco en la ruta de la educación virtual.

“La educación virtual en la UAM-A es *blended learning*, o sea, híbrida. Ella sigue creciendo, sigue habiendo gente, entonces, es un proceso todavía en crecimiento, ¿qué hace la gente? Vamos a ver lo cualitativo. Ha aumentado sus competencias, ¿hace más cosas? Si, hoy hace más cosas que el grupo de gente que empezó. O sea, no es lo mismo tener 20 monitos que hacen a, b, c a tener 500 monitos que siguen haciendo a, b, c, ¿me entiendes? 500 monitos, por darte un número redondo, que hacen a, b, c, d, e, f, g, h, i, por lo tanto también hay un crecimiento cualitativo. Ahora, ¿qué dicen los alumnos? Habría que mejorar una serie de cosas, por lo tanto, hay mucho que aprender y que mejorar. ¿Qué dicen los profesores? Quisiera saber hacer más cosas, quisiera esto, quisiera el otro, ahh, por lo tanto, hay que seguir aprendiendo. Entonces, estamos en una etapa, todavía joven del *blended learning* o de lo híbrido, estamos en una etapa joven, todavía hay mucho aprendizaje que hay que hacer en la universidad por parte de los profesores, todavía puede crecer más

cuantitativa y cualitativamente, todavía estamos así y llegara un momento en que estemos así, y así nos vamos a quedar. Hoy estamos así, ¿cuánto falta para llegar acá? Eso no lo sé, no lo sé. El momento en que yo empiece a ver que el proceso es más así, pues diré que bueno, posiblemente estemos llegando a la estabilidad, hasta ahí crecimos, habrá crecimiento marginal y entonces el principal crecimiento tendrá que ser cualitativo, entonces tendremos que empezar a ver qué tanto más haces bien. No me digas que después de cinco años sigues usando “a” nada más, te vamos a borrar de la lista de educación virtual, ya no. No, la educación virtual siempre va a ser un proceso de mejora, siempre, inacabado, siempre, si no es concebido así estamos fritos” E1.

Llegados a este punto parece oportuno traer a la luz una imagen congelada de la caja negra que hemos tratado de explicar en relación a la construcción de prácticas universitarias utilizando de por medio una aula virtual.

Al interior de la misma podemos considerar el sistema de alianzas que se han tejido a su interior mediante dos formas: primero, lo que se enrolaron en ella mediante su diseño y su uso y segundo, a lo que ésta misma se vincula para que el enrolamiento resulte inevitable. Las alianzas les permiten a los actores mantenerse juntos por medio de asociaciones. La caja negra se mueve en un espacio, resultando duradera en el tiempo únicamente a través de las acciones de mucha gente. “En resumen: siempre hay gente movilizandoo a los objetos, pero no es siempre la misma gente. ¿Por qué no son los mismos? Porque los primeros han enlazado el destino del motor a otros elementos, de manera que el motor pueda ser puesto en diferentes manos y difundido más fácilmente. Veremos, entonces, unas cuantas copias del motor moviéndose a través de su constante rediseñamiento en el banco de pruebas, y de repente observaremos muchas copias del mismo diseño compradas y vendidas por mucha gente. [...] Así, la historia del motor puede analizarse ya sea observando la cambiante forma del motor (vinculada a distintas

personas) o bien estudiando el tipo cambiante de personas (ligado al motor)” (Latour, 1992, pág. 133). Para el caso que estamos refiriendo, el motor es el aula virtual, la cual ha enrolado y alistado a varios actores, personas convencidas de sus potencialidades; generando y afianzando asociaciones para seguirles convenciendo, pasando de la inercia a la innovación.

Otra consideración respecto a la educación virtual en la Unidad tiene que ver con las propias autoridades y su interés o no por entrar a esta modalidad de enseñanza aprendizaje.

“Cada vez que se hace una evaluación o una carrera, les preguntan, oigan ¿y que hacen?, ¿cómo están las tecnologías de la información y la comunicación? y se acuerdan, ¡hay güey!, cuantos profesores nuestros... y vienen corriendo a preguntarnos ¿cuántos profesores? Cada vez que el rector, la rectora van a una reunión de esas “acá”, se habla de que el futuro son las tecnologías y vienen corriendo y me dicen oye Jordy que estamos haciendo que no sé qué. ¿De qué te estoy hablando? De que hay mucha más capacidad, mucho más conocimiento y riqueza del funcionamiento de la educación virtual en la docencia de a pie que en los cargos directivos. El día que empate y que todo eso llegue, entonces se verá que es importante tener una estrategia universitaria, se verá que es importante conseguir fondos, porque hay muchos fondos para eso, pero esa es tarea de quienes dirigen, y yo te diría que quienes dirigen en general la universidad, pues no han tenido la visión”. E1

Reflexionar sobre la incursión de la parte institucional al tema de la incorporación no solo se hace necesario sino que es imprescindible, el éxito o fracaso depende de un conjunto de decisiones pedagógicas, políticas y técnicas. Para el caso de la UAM una

estrategia global a nivel de la Rectoría sería, quizás, el siguiente paso que se tendría que dar para la incorporación a largo plazo de este tipo de educación.

De acuerdo a las estadísticas presentadas por la OEV, trimestre con trimestre más profesores y alumnos se incorporan al uso de un aula virtual.

“[...] cada vez hay más profesores que por una o por otra razón vieron cómo funcionaba y se interesaron, quieren hacerlo también, yo no sé si haya algunos apoyos a nivel departamental o divisional pero ha habido un impulso por ejemplo ahora en CBI que comenzaron, lanzaron sus UEAS cien por ciento en línea y entonces corrió como polvorín entonces ahora hay N cantidades de UEAS que son cien por ciento en línea que son de CBI que se habla de ellas y se dice de ellas; yo creo que ya es una inercia”. E2

Esto que se visualiza como inercial podría entenderse como una constante que está marcando el desarrollo de una determinada docencia universitaria hacia nuevas formas que pueden suponer múltiples escenarios y realidades.

Pero, para que el crecimiento se vaya afianzando y solidificándose necesita existir una política institucional destinada al desarrollo de la educación virtual comentó uno de los entrevistados:

“[...] creen que asumir una política de educación virtual es desarrollar licenciaturas en línea, y como están equivocados. Históricamente solo las universidades privadas han desarrollado una línea de licenciaturas en línea pero históricamente e institucionalmente las universidades públicas inician con sus cursos y con sus sistemas de educación continua entonces, pareciera que aquí el desarrollar educación virtual es desarrollar licenciaturas virtuales y dices no! eso no es, porque

para hacer eso necesitas contratar profesores de tiempo completo dedicados a eso y no los tienes, no los tienes, no ha habido, creo yo, tampoco una política de impulsar las estructuras en esta unidad, no sé porque una unidad si pueda tenerlo y otra no, desconozco pero supongo que tiene que ver con el papel o el lugar que le estas dando a esa área en tu unidad y no sé si sea un tema de que no la pide, de que no se habrá, que no se pelea, lo desconozco absolutamente pero Xochimilco está en una situación muy parecida con nosotros; en la oficina de Educación Virtual de Iztapalapa tiene la coordinación de educación virtual con estructura y todo. [...] No conozco las historias de cómo es que en una unidad exista y en la otra no, yo solo creo que si tienen que ver con un tema de tu política como institución, primero arriba en rectoría general y después en cada unidad, entonces por un lado se promueve la creación de licenciaturas en línea como si fuera el objetivo y por otro lado se invierte mucho en recursos de infraestructura tecnológica cuando alguien dice que ese no es el problema, no queremos más computadoras si no hay gente que opere las computadoras entonces hay un problema de política institucional". E2

Se plantea aquí el tema de una política institucional que pueda contener y atender el tema de la virtualidad considerando las formas en cómo las instituciones de educación superior pública lo han hecho.

## Capítulo 5 Balance de los alcances y limitaciones (a manera de conclusiones)

Reflexionar sobre organizaciones hoy en día no es fácil, para cada investigador interesado representa un reto de comprensión e interpretación ante diversas aproximaciones teóricas y metodológicas a elegir.

Los estudiosos de las organizaciones cuando se cuestionan el que quieren conocer y el porqué, van impulsando la búsqueda de nuevos conocimientos, abonando al conjunto de saberes de la propia disciplina, es decir, van encontrando *tierra firme en arenas movedizas* como lo señala Latour (2008).

Lo que hoy sabemos de las organizaciones no ha sido una representación neutral de resultados pasados; durante varias décadas se vienen arrastrando enfoques, luchas filosóficas y encuadres a la luz de lo que se conoce como Teoría de la Organización (TO) y Estudios Organizacionales (EO).

La estructura social formal con frecuencia detectada y analizada por la TO es la extraída de la teoría burocrática de Max Weber bajo la denominación de burocracia como tipo ideal; sin embargo, es a partir de la década de los setenta que el desarrollo de la ciencia y la tecnología se convierten en una de las condiciones que motivaron la modernización y la flexibilización de las instituciones, marcando el inicio de una nueva era. Las tecnologías ayudaron a trascender los espacios físicos que se constituían como una barrera natural e inevitable de los procesos organizacionales tradicionales, haciendo posible la aparición de nuevas organizaciones.

Con el surgimiento de nuevas organizaciones el paradigma weberiano demostró ser limitado debido a que no podía dar cuenta de los nuevos cambios que enfrentaban las organizaciones y por ende los ajustes que han tenido que hacer frente a ellos.

Por lo anterior, hoy existen múltiples opciones teóricas y metodológicas para su comprensión, revelando las diferentes facetas de nuestro entendimiento y dando cuenta que las organizaciones no sólo se ven diferentes sino que en realidad son diferentes.

Situados en los EO, esta investigación es una conversación sobre una organización en particular, con un objetivo, una estrategia metodológica y una perspectiva teórica como guía. A través de términos derivados de paradigmas, métodos y supuestos de conversaciones anteriores, este trabajo es una propuesta temporal y provisional de comprensión de una organización. El que sea temporal y provisional no es un defecto sino una virtud ya que el objeto de estudio se está moviendo todo el tiempo, es decir, la investigación es una instantánea capturada en un tiempo y espacio concreto.

La conversación propuesta recogió y tradujo conversaciones realizadas por otros investigadores para poder explicar esta organización, pudo desarrollarse con vocabularios y gramáticas particulares, con diversos grados de discontinuidad, reflejando, reproduciendo y/o refutando a su vez las tradiciones del discurso que han dado forma al estudio de las organizaciones y a las prácticas de los miembros de las organizaciones.

Gracias a que las organizaciones aparecen en un momento que es posible determinar, se logró percibirla como artefacto, creada *ex profeso* para satisfacer determinados propósitos que por lo general se establecen en un momento (en el caso que nos ocupó, la incorporación de una tecnología en la educación); cómo artefactos, las organizaciones se caracterizan por una pauta de relaciones que los propios integrantes buscan coordinar y controlar, considerando menos incuestionables que los otros miembros. Se sigue de esto que en las organizaciones se debe prestar atención a la discusión y ejecución de los cambios que se proyecten en las relaciones sociales y en las reglas del juego en las cuales se basan o se sustentaron desde un principio.

El trabajo de investigación presentado tiene una intencionalidad: busca conocer una organización única y concreta para no imponer ningún significado y generalidad para la comprensión de la vida organizacional.



El objeto de estudio elegido se sitúa dentro de la realidad mexicana, en el ámbito de las instituciones de educación superior, en el tenor de la incorporación de las TIC en las prácticas educativas.

Las perspectivas teóricas que permitieron situar y atender el objetivo de investigación fueron dos: la construcción social de la tecnología y la teoría del actor red. Cabe reconocer que existen otros enfoques alternativos<sup>39</sup> que pueden incorporarse para enriquecer y fortalecer los argumentos planteados a lo largo de los capítulos elaborados.

Para analizar el proceso de construcción de una práctica universitaria basada en el uso de tecnologías de información y comunicación para propósitos educativos en la UAM A, el modelo constructivista y la teoría del actor red fueron pertinentes e idóneos porque ambos enfoques son una manera de "abrir la caja negra" del conocimiento y de la tecnología para descubrir que en su interior se presentan dinámicas que se pueden estudiar porque están íntimamente ligadas a procesos sociales. Es decir, examinando el contenido del conocimiento y el diseño de la tecnología encontramos a la sociedad en acción (Valderrama, 2004).

Con ambos enfoques se pudo explicar la complejidad simbólica presente en la organización porque se muestran diversos significados incorporados en las acciones (en el caso del objeto de estudio que se abordó, se incluyeron algunos de los significados que giran en torno al uso del aula virtual, generando con ello una práctica de enseñanza aprendizaje en la Unidad Azcapotzalco de la UAM) y una menor contingencia (debido a que ya se sabe el resultado porque este ha sido construido: los distintos usos del aula virtual.)

---

<sup>39</sup> La teoría crítica y los derivados del posmodernismo pudieran ser uno de ellos.

Ambos enfoques también permitieron trazar un orden metodológico de acceso a un ensamblaje que involucra diversos aspectos heterogéneos; rastreando asociaciones vía controversias se pudo llegar a conocer como una práctica fue creada.

El paradigma tecnológico organizado en torno a las TIC generó un nuevo modo de producir, de comunicar, de gestionar y de vivir. El énfasis gestado hacia instrumentos personalizados, la interactividad y la interconexión junto a la búsqueda incesante de nuevos avances tecnológicos están claramente en discontinuidad con la tradición precavida del mundo empresarial (Castells, 2006, pág. 32).

La educación virtual dentro de la UAM A puede visualizarse como una construcción de actores, competencias y procesos en un campo innovador de la educación universitaria (Micheli Thiri6n & De Garay S6nchez, Contextos y evaluaci6n de una experiencia universitaria en educaci6n virtual, 2009). Los actores son los profesores, los alumnos y la Oficina de Educaci6n Virtual; las competencias son los conocimientos t6citos y codificados que los actores incorporan a su pr6ctica de ense1anza aprendizaje y gesti6n; los procesos son tanto la actividad cotidiana que se da en las aulas virtuales como la preparaci6n de las mismas, el aprendizaje de docentes, la innovaci6n de distinto grado que tiene lugar, la gesti6n de la educaci6n virtual, la retroalimentaci6n de resultados, etc.

Por lo anterior, comprender la construcci6n de esta nueva pr6ctica en la universidad, a partir del uso de un aula virtual, marca las tendencias y el desarrollo futuro de las capacidades de una organizaci6n, como lo es la universitaria, donde los actores permanecen, crecen y redefinen a partir no s6lo de los flujos de conocimiento, actividades o procesos planeados, organizados, dirigidos y medidos, sino tambi6n por los significados construidos alrededor de dichas pr6cticas.

El aula virtual, vista desde la construcción social de la tecnología presenta y conjunta acciones, relaciones y procesos sociales enlazados a una tecnología de manera particular. A ella se le han adjudicado significados dependiendo el grupo social al cual se pertenezca en un momento determinado, generando diversas interpretaciones sobre su uso y potencial.

Para comprender la complejidad que representa la incorporación del aula virtual en una Universidad como lo es la UAM A, fue necesario acceder a los distintos significados que están incorporados en las acciones de los sujetos y, conociendo de antemano también cual ha sido el resultado: los distintos usos del aula virtual con propósitos educativos.

Hay que pensar a la UAM A como una institución histórica, con una forma peculiar de organizarse en el tiempo y en el espacio. En esta institución se generan formas muy particulares con el saber, por ende hay que comprender dicha historicidad a partir de una forma novedosa de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje.

La forma en como la UAM A ha entendido la educación virtual hace que sean precisamente esos aspectos los que hay que entender, a la luz de las TIC. Hasta ahora, la incorporación de las TIC a la enseñanza superior ha resultado de forma muy variada, generalmente de sentido común, de intuiciones, del liderazgo de algunos cuantos en la institución e inclusive de buenos deseos (Casillas Alvarado, Ramírez Martinell, & Ortiz Méndez, 2014). En cada narración de los actores encontramos la parte humana y la no humana, narraciones obligadas a través de las cuales deben pasar para articular tanto su identidad como su razón de ser (Singleton & Michael, 1998).

Captar e interpretar los significados fue un reto y a la vez una gran limitante del trabajo porque se accede a un problema de investigación creado en el pasado desde el presente. Anclados en el mismo presente, el de la vida cotidiana, el investigador y los actores se reúnen y se encuentran en un mundo que, desde un inicio, perciben como organizado.

Cuando el investigador trata de acceder a hechos del pasado, el actor recrea sus vivencias del pasado por medio de la memoria, poniendo en suspenso o entre paréntesis sus

categorías culturales, como lo señala Shutz (1989), seleccionando lo que desea traer al momento.

Por lo anterior, la tarea realizada fue una tarea descriptiva al tiempo que comprensiva e interpretativa del significado de las acciones de los actores entrevistados. El tiempo que tomó la realización de las entrevistas, la comprensión e interpretación de las mismas debe ser considerado debido al alejamiento que en varias ocasiones se tuvo con el objeto de estudio.

La anterior afirmación de ningún modo trata de desconocer el esfuerzo y el trabajo realizado, sino que enfatiza un elemento que estuvo presente a lo largo de la elaboración del trabajo. Como investigadora realicé un ejercicio de conocimiento de carácter particular (no pretendiendo la generalidad de los resultados ni adelantándome a premisas ni a conclusiones), atendiendo la acción de los actores para crear una práctica, atendiendo los significados que los actores de forma vivencial asumen.

Llegado a este punto se debe mencionar que el problema de investigación desarrollado es una aproximación que puede llevarnos a otro tipo de interpretaciones ya que estas están vinculadas a comportamientos cotidianos de los actores, cuyo acceso es temporal.

### **5.1 La implicación sobre esta práctica de investigación (en primera persona)**

Un apartado que puede plantearse en esta parte del trabajo es lo concerniente a cómo llegue al producto de investigación.

Diseñar un problema de investigación no fue fácil, me requirió tener un conocimiento previo sobre lo que quería saber; la avalancha de preguntas se volcaban una tras otra. Cómo un primer paso, recurrí a la bibliografía sugerida por los expertos que han trabajado en el tema; y de forma paralela ingresé al mundo de lo escrito, volviéndome experta en la

búsqueda de trabajos relacionados con el tema a tratar, separándolos de posibles asociaciones que no me resultaran necesarias para este trabajo de investigación.

Para el caso referido, me encontré con cantidad de documentos que abordaban las TIC en la educación, sin embargo el énfasis, el método o bien tratamiento teórico no es el que, como investigadora quería imprimirle. La familiaridad con el universo social pesó y se manifestó en todo momento, ser parte de la UAM A y al mismo tiempo estudiar un fenómeno de la propia organización en la cual se vive el día a día, reclamó una ruptura con el saber inmediato (Bourdieu, Chamboredon, & Passeron, 2002). Por ello, busqué acercarme a una tradición teórica que me ayudará a explicar y a comprender las nociones comunes.

Un medio que me permitió tener una relación intermediaria con los actores de la investigación fue la entrevista; llegar a la OEV y presentar el proyecto como una tesis de doctorado entusiasmo al Coordinador, ya que él había sido uno de los grandes impulsores en la unidad Azcapotzalco de la UAM para la incorporación de las TIC en la educación. Aprendí que el acercamiento con este tipo de actores debe estar situado en términos o nociones que ambos manejemos; conocí y observé los comportamientos en su espacio; descubrí como su propio lenguaje, el de la OEV, les da credibilidad, imponiéndose ante mí en todo momento.

Cada entrevista la viví, saber escuchar al entrevistado, poner atención al detalle en todo momento fue importante y necesario. Al desmontar en categorías las narraciones entendí que yo misma estaba impulsando una construcción, tratando de darle orden y razón.

La entrevista fungió como un canal de comunicación con el entrevistado, fue una técnica de sociabilidad porque ella me permitió interactuar con el otro. Si bien la entrevista fue una práctica intencionada, es gracias a ella que pude acceder a problemáticas vistas de diferentes formas (la condición de cada uno junto con su posición dentro de la escala

jerárquica da cuenta de una significación diferencial (Bourdieu, Chamboredon, & Passeron, 2002).

Con lo anterior puedo decir que la investigación presentada está sustentada “en una construcción teórica, elaborada en contra del sentido común y todos aquellos obstáculos epistemológicos que presenta durante el proceso de elaboración de las problemáticas [...] Estamos ante el concepto de reflexividad epistemológica, el cual alude a la capacidad de reflexionar en relación al lugar que se ocupa en el campo científico [...]; a la posibilidad de reconocer el “epistemocentrismo”, es decir, aquellas determinaciones inherentes a la postura intelectual adoptada; a la capacidad de identificar los constreñimientos sociales que determinan al investigador (Blanco, 2010)”.

El desconocimiento que tenemos sobre las organizaciones actuales es una gran debilidad y al mismo tiempo es un reto que debemos afrontar los que estamos interesados en ellas. El abanico de opciones teóricas y metodológicas es amplio y rico en cuanto a rutas por seguir, el desafío se torna cada vez más difícil porque los nuevos investigadores tienen que construir un escenario organizativo y decir algo más que no se haya dicho, por lo tanto, deben aportar una nueva ventana para mirar a las organizaciones a fin de contribuir a una disciplina que reclama la interdisciplinariedad y al mismo tiempo la originalidad.

En esta investigación no hay resultados esperados sino más bien reflexiones, y es sobre estas últimas que se delinearón las anteriores ideas a manera de conclusiones.

## Bibliografía

- Armendáriz Torres, S. (2009). El curso virtual Conozcamos nuestra cuenca hidrológica. En J. Micheli Thirión, *Educación virtual y aprendizaje institucional. La experiencia de una universidad mexicana* (págs. 53-78). México: UAM-Azcapotzalco.
- Augé, M. (1998). *Los <No lugares> Espacios del anonimato*. Barcelona: Gedisa.
- Ávila Coronel, F. (2009). Del extensionista a los traductores tecnológicos: la traducción de la tecnología en comunidades rurales. En M. J. Santos Corral, & R. de Gortari Rabiela, *Computadoras e Internet en la biblioteca pública mexicana. Redefinición del espacio cultural* (págs. 123-148). México: UNAM-IIS, Pearson.
- Berger, P. P., & Luckmann, T. (2006). *La construcción social de la realidad*. Argentina: Amorrortu.
- Blanco, C. (2010). La vigilancia epistemológica en Ciencias Sociales: un compromiso ineludible. Reflexiones desde la sociología del conocimiento de Pierre Bourdieu. *Primer simposio internacional interdisciplinario Aduanas del Conocimiento*. Argentina.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J.-C., & Passeron, J.-C. (2002). *El oficio del sociólogo*. Argentina: Siglo XXI.
- Burbules, N. C., & Callister, T. A. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. España: Ediciones Granica.
- Callén, B., Domènech, M., López, D., Rodríguez, I., Sánchez-Criado, T., & Tirado, F. (1 de 2011). Diásporas y transiciones en la Teoría del Actor Red. *Athenea Digital*.
- Callon, M. (1998). El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta para el análisis sociológico. En M. Domènech, & F. J. Tirado, *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad* (págs. 143-170). Barcelona: Gedisa.
- Callon, M., & Law, J. (1998). De los intereses y su transformación. Enrolamiento y contraenrolamiento. En M. Domènech, & F. J. Tirado, *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad* (págs. 51-61). Barcelona: Gedisa.
- Carr, N. (2013). *¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes? Superficiales*. México: Taurus.
- Casillas Alvarado, M., Ramírez Martinell, A., & Ortiz Méndez, V. (2014). El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural. Una propuesta para su medición. En A. Ramírez Martinell, & M. Casillas, *Háblame de TIC. Tecnología Digital en la Educación Superior* (págs. 23-38). Córdoba, Argentina: Brujas.
- Cassany, D. (Junio de 2000). De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 2-11.

- Cassany, D. (2002). La alfabetización digital. *XIII Congreso Internacional de la Asociación Lingüística y Filología de América Latina ALFAL*. San José de Costa Rica.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Castells, M. (2006). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*. (Vol. I). México: Siglo XXI Editores.
- Chávez Presa, M. (2012). Diseño de un curso de Microeconomía I bajo ambientes tecnológicos y aprendizaje significativo. *Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A* (págs. 13-45). México: UAM-A.
- Clegg, S. R., & Hardy, C. (1996). Organizations, Organization and Organizing. En C. Stewart R., C. Hardy, & W. R. Nord, *Handbook of Organization Studies* (págs. 1-28). London: Sage.
- Coll, C. (Septiembre de 2005). Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información. *Revista sobre la Sociedad del Conocimiento UOC Papers*(1), 1-10.
- De Garay Sánchez, A. (2006). *Programa de trabajo de la rectoría 2005-2009*. México: UAM A.
- De Garay Sánchez, A. (2007). *Informe de Actividades 2007*. México: UAM-A.
- De Garay Sánchez, A. (2008). *Informe de Actividades 2008*. México: UAM-A.
- Díaz Cruz, R., & Santos Corral, M. J. (1997). Artefactos sociotécnicos, cultura y poder: hacia una antropología de la innovación tecnológica. En M. J. Santos Corral, & R. Díaz Cruz, *Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas perspectivas teóricas* (págs. 48-60). México: Fondo de Cultura Económica.
- Dijk, T. A. (2000). El discurso como interacción en la sociedad. En T. A. Dijk, *El discurso como interacción. Estudios sobre el discurso II. Una introducción multidisciplinaria*. (págs. 19-66). España: Gedisa.
- Dussel, I. (2010). La escuela y los nuevos medios digitales. Notas para pensar las relaciones con el saber en la era digital. En I. Dussel, V. Minzi, F. Mosenson, L. Pagola, F. Peirone, & P. Sibilia, *La educación alterada. Aproximaciones a la escuela del Siglo XXI* (págs. 9-36). Córdoba: Salida al mar Ediciones.
- Escofet Roig, A., Alabart Vilà, A., & Vilà Bosqued, G. (2008). Enseñar y aprender con TIC en la universidad. En A. Escofet Roig, *Enseñar y aprender con TIC en la universidad* (págs. 9-24). Barcelona: ICE y Ediciones Octaedro.
- Escofet, A., Hernández, R., & Martínez, F. (2005). La implementación de un sistema de formación en línea en el marco del proyecto ELAC. *V Congrés Multimèdia Educatiu*. Barcelona: Universitat de Barcelona.



- Farfán, R. (Mayo-Agosto de 2009). La sociología comprensiva como un capítulo de la historia de la sociología. *Sociológica*(70), 203-214.
- Garrido, C., Micheli, J., & Martínez, F. (2004). *PROYECTO ELAC: CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA UAM-A*. México, D.F.
- Gergen, K., & Gergen, M. (2011). *Reflexiones sobre la construcción social*. Madrid: Paidós.
- Godínez Sosa, V. (2004). *Informe de Actividades 2004*. México: UAM-Azcapotzalco.
- Gutiérrez Martín, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Hanel González, M., & García González, N. (2012). El Programa de Formación Docente como un medio eficaz para la inserción del personal académico de la UAM-Azcapotzalco en la modalidad de educación virtual. *Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A* (págs. 319- 336). México: UAM-Azcapotzalco.
- Ibáñez Villalobos, P. (2010). *Informe de Actividades 2010*. México: UAM-A.
- Ibarra, E., & Montaña, L. (1990). *Teoría de la organización. Fundamentos y controversias*. México: UAM Iztapalapa.
- Jaillier Castrillón, É. (2010). *Internet: ¿Alternativa de socialización para los jóvenes en Colombia?* Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Knorr Cetina, K. (2005). *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- Lamo de Espinosa, E. (1994). La sociología del conocimiento científico (2): Otras orientaciones. En E. Lamo de Espinosa, *La sociología del conocimiento y de la ciencia* (págs. 539-578). Madrid: Alianza Editorial.
- Latour, B. (1992). *La ciencia en acción*. Barcelona: Labor.
- Latour, B. (1998). La tecnología es la sociedad hecha para que dure. En M. Domenech, & F. Tirado, *La sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. (págs. 109-142). Barcelona: Gedisa.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Ediciones Manantial.
- Lizarazo Arias, D., & Andián Gamboa, M. (2013). *Símbolos Digitales. Representaciones de las TIC en la comunidad escolar*. México : Siglo XXI y UAM-X.

- López Brambilla, A., Pérez Torres, M. A., & De la Rosa Alburquerque, A. (2004). La acreditación mediante el Sistema Nacional de Investigadores como mecanismo de regulación de la investigación. Algunas reflexiones organizacionales a partir de un estudio de caso. *Revista Vetas*(18), 70-117.
- López Zarate, R. (2013). *Informe de Actividades 2013*. México: UAM A.
- Márquez, M. (Dezembro de 1998). La construcción de la tecnología. *Revista Famecos*, 50-62.
- Martínez Cervantes, N. F. (2009). El uso del aula virtual: una mirada organizacional. En J. Micheli Thirión, *Educación virtual y aprendizaje institucional. La experiencia de una universidad mexicana* (págs. 105-124). México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- Melaré, D., & García, M. (2009). Comunidades Virtuales. Prácticas de alfabetización múltiple. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 78-101.
- Micheli, J., & Armendáriz, S. (2011). Desarrollo de Estructuras de Educación Virtual en las universidades en la sociedad del conocimiento. *VIRTUAL EDUCA*, (págs. 1-16). México.
- Micheli Thirión, J. (2009). *Educación virtual y aprendizaje institucional. La experiencia de una universidad mexicana*. México: UAM-A.
- Micheli Thirión, J. (2013). *La OEV de la UAM-A en el periodo 2009-2013*. México D.F.
- Micheli Thirión, J., & Armendáriz Torres, S. (2012). *Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A*. México, D.F: UAM-A. Serie Memorias, Bibliotecade Ciencias Sociales y Humanidades.
- Micheli Thirión, J., & De Garay Sánchez, A. (2009). Contextos y evaluación de una experiencia universitaria en educación virtual. En J. Micheli Thirión, *Educación Virtual y Aprendizaje institucional. La experiencia de una universidad mexicana* (págs. 33-52). México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- Micheli, J. (2004). *1a Fase del Programa de Formación del Proyecto ELAC*. México DF.
- Micheli, J. (2011). *La OEV: resultados y perspectivas*. México: Documento de trabajo interno.
- Micheli, J. (2013). *La OEV de la UAM-A en el periodo 2009-2013*. México.
- Micheli, J., & Martínez, F. (2005-2006). *Informe de Actividades SP4 ELAC México*. México.
- Minzi, V. (2010). TIC en la escuela o cuando nada de lo humano debería ser ajeno. En I. Dussel, V. Minzi, F. Mosenson, L. Pagola, F. Peirone, & P. Sibilía, *La educación alterada. Aproximaciones a la escuela del Siglo XXI* (págs. 37-75). Córdoba: Salida al mar Ediciones.

- Mires, F. (1996). *La revolución que nadie soñó, o la otra posmodernidad: la revolución microelectrónica, la revolución feminista, la revolución ecológica, la revolución política, la revolución paradigmática*. . Caracas: Nueva Sociedad.
- Montaño, L. (2001). Los nuevos desafíos de la docencia. Hacia la construcción siempre inacabada de la universidad. En A. Barba, & L. Montaño, *Universidad, organización y sociedad: arreglos y controversias* (págs. 105-132). México: UAM/Miguel Ángel Porrúa.
- Montaño, L. (2005). Organización y sociedad. Un acercamiento a la administración pública mexicana. *Gestión y Política Pública, XIV(3)*, 465-495.
- Montoya Flores, M. T. (2007). *Mujer, identidad y organización: estudio de caso de una pequeña cooperativa*. Tesis de Doctorado , UAM-I, México, D.F.
- Münch, R. (1991). Teoría parsoniana actual: en busca de una nueva síntesis. En A. Giddens, & J. Turner, *La Teoría Social Hoy* (págs. 155-204). México: CNCA, Alianza Editorial.
- OEV. (2006). 1er informe de actividades. México: UAM A.
- OEV. (2011). *Informe de Actividades*. México: OEV UAM-A.
- OEV. (2012). *Informe de Actividades*. Méxioc, D.F.: UAM-A.
- Pacheco Espejel, A., & Cruz Estrada, M. (2006). *Metodología Crítica de la Investigación. Lógica, procedimiento y técnicas*. México: CECSA.
- Perazzo, M. I. (2008). La ruta de la alfabetización digital en la educación superior: una trama de subjetividades y prácticas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 5(1)*.
- Pinch, T. (1997). La construcción social de la tecnología: una revisión. En M. J. Santos, & R. Díaz Cruz, *Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas perspectivas teóricas* (págs. 20-38). México: Fondo de Cultura Económica.
- Reed, M. (1996). Organizational theorizing: A historically contested terrain. En S. Clegg, C. Hardy, & W. R. Nord, *Handbook of Organization Studies* (págs. 31-56). London: Sage Publications.
- Ricard, M., M. Bo., R., & I. Climent, C. (2010). Propuesta de Análisis Fenomenológico de los Datos Obtenidos en la Entrevista. *Revista de Ciències de l'Eduació, 113-133*.
- Ritzer, G. (2001). *Teoría Sociológica Clásica*. Madrid: McGrawHill.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa* (Segunda edición ed.). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Rodríguez Illera, J. L. (2004). Las alfabetizaciones digitales. *Bordon, 56(3-4)*, 431-441.

- Rodríguez Illera, J. L. (2009). La tercera función de la universidad. En J. Micheli Thiri6n, *Educaci6n virtual y aprendizaje institucional. La experiencia de una universidad mexicana* (págs. 21-32). M6xico: Universidad Aut6noma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- Rodríguez Illera, J., & Suau, J. (2003). PRESENTACI6N. Tecnologías multimedia para la ense±anza y aprendizaje en la Universidad. El proyecto Team de la Universidad de Barcelona. En J. Rodríguez Illera, & J. Suau, *Tecnologías multimedia para la ense±anza y aprendizaje en la Universidad. El proyecto Team de la Universidad de Barcelona* (págs. 9-22). Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Rondero L6pez, N. (2005). *Transformaci6n de los modos de regulaci6n del trabajo acad6mico en M6xico, 1945-2000. Tesis para obtener el grado de Doctor en Estudios Sociales, Lnea Estudios Laborales*. M6xico: UAM- I.
- Ronderos, P., & Valderrama, A. (Enero-abril de 2003). El futuro de la tecnología: una aproximaci6n desde la historiografía. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovaci6n*.
- Ruiz, O. J. (2003). *Metodología de la Investigaci6n Cualitativa* (Tercera edici6n ed.). Bilbao: Universidad de Deusto.
- Salas Astrain, R. (2006). El mundo de la vida y la fenomenología sociol6gica de Schütz. Apuntes para una filosofía de la experiencia. *Revista de Filosofía*(15), 167-199.
- Schütz, A. (1989). *La construcci6n significativa del mundo social*. Barcelona: Paid6s.
- Silverman, D. (1975). *Teoría de las Organizaciones*. Buenos Aires: Nueva Visi6n.
- Singleton, V., & Michael, M. (1998). Actores-red y ambivalencia. Los médicos de familia en el programa británico de citología de cribaje. En M. Domènech, & F. J. Tirado, *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. (págs. 171-217). Barcelona: Gedisa.
- Sordo Zabay, E., Silva L6pez, R., P6rez Ricárdez, A., & Soto Cortés, G. (2012). Planteamiento y operaci6n de los grupos no presenciales a nivel licenciatura en la divisi6n de CBI-A. *Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctca de la Educaci6n Virtual en la UAM-A* (págs. 63-85). M6xico: UAM-A.
- Tirado Serrano, F., & Domènech i Argemí, M. (Noviembre-Diciembre de 2005). Asociaciones heterogéneas y actantes: el giro postsocial de la teoría del actor-red. *Revista de Antropología Iberoamericana Ed. Electrónica*.
- Tomasini Bassols, L., & P6rez Barradas, G. (2012). El Proyecto Dedales para lenguas extranjeras. *Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctca de la Educaci6n Virtual en la UAM-A* (págs. 109-128). M6xico: UAM-A.

- UAM. (1981). *Reglamento Orgánico de la UAM*. México: UAM.
- UAM A. (2005). *Manual del Usuario Conozcamos nuestra Cuenca Hidrológica*. México.
- UAM A. (2009). *Políticas Operativas de Docencia*. México: UAM A.
- UAM A. (Noviembre de 2012). Perfil docente de la UAM Azcapotzalco. 1-3. México.
- Universidad Autónoma Metropolitana, A. (s.f.). *Campus Virtual Azcapotzalco*. Recuperado el 25 de Enero de 2013, de <http://camvia.azc.uam.mx>
- Valderrama, A. (2004). Teoría y crítica de la construcción social de la tecnología. *Revista Colombiana de Sociología*(23), 217-233.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). La investigación cualitativa. En I. Vasilachis de Gialdino, *Estrategias de investigación cualitativas* (págs. 23-64). Barcelona: Gedisa.
- Vázquez Morillas, A., García González, N., & Oliver Villalobos, L. (2009). Las nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje basadas en TIC y los académicos de la UAM-A. En J. Micheli Thirión, *Educación virtual y aprendizaje institucional. La experiencia de una universidad mexicana* (págs. 125-158). México: UAM A.
- Weber, M. (1983). *Economía y Sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.



LA CONSTRUCCION DE UNA PRACTICA EDUCATIVA UTILIZANDO EL AULA VIRTUAL: EL CASO DE LA UAM AZCAPOTZALCO.

En México, D.F., se presentaron a las 12:00 horas del día 8 del mes de mayo del año 2015 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

- DR. ROGELIO MENDOZA MOLINA
- DR. GIBRAN RIVERA GONZALEZ
- DR. ARTURO ANDRES PACHECO ESPEJEL

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretario el último, se reunieron a la presentación de la Disertación Pública cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

DOCTORA EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES  
DE: NANCY FABIOLA MARTINEZ CERVANTES

y de acuerdo con el artículo 78 fracción IV del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

aprobar

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.



NANCY FABIOLA MARTINEZ CERVANTES

ALUMNA

REVISÓ

LIC. JULIO CESAR DE LARA ISASSI  
DIRECTOR DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTORA DE LA DIVISION DE CSH

DRA. JUANA JUAREZ ROMERO

PRESIDENTE

DR. ROGELIO MENDOZA MOLINA

VOCAL

DR. GIBRAN RIVERA GONZALEZ

SECRETARIO

DR. ARTURO ANDRES PACHECO ESPEJEL