



MODELO DE ANÁLISIS PSICO-SOCIO-CULTURAL PARA LOS PROCESOS DE APROPIACIÓN TECNOLÓGICA

Juan Carlos Pérez Durán¹
juancarlosperezduran@gmail.com
Universidad del Altiplano

Resumen

La Universidad del Altiplano, está viviendo un proceso de transición de un modelo académico presencial tradicional desarrollado desde hace 25 años a uno, apoyado por tecnologías de información y comunicación, por ende, es de suma importancia para la institución, identificar si los actores de la universidad -principalmente los alumnos de nuevo ingreso-, están preparados para asumir un cambio de tal naturaleza. Para lograr este objetivo, se requiere de nuevas perspectivas teórico-metodológicas que el método tradicional hipotético-deductivo no satisface. En este trabajo, presentamos un modelo hermenéutico desarrollado desde la Sociocibernética y Cibercultur@ para analizar los *saberes* de los sujetos de estudio, en este sentido son tres las perspectivas que la integran: cognoscitiva, cultural y simbólica. El componente cognoscitivo –pretende identificar los niveles de asimilación, acomodación, equilibración de los estudiantes. El componente social busca conocer las trayectorias de éstos, a través de su volumen global de capital; mientras que las representaciones sociales, mostrarán las doxas del sentido común y lenguaje específico sobre el dominio conceptual sobre uso y conocimientos de tecnologías de información y comunicación aplicadas a procesos educativos. Este trabajo es un reporte de avance de investigación² que muestra a continuación, su fundamento conceptual.

Palabras clave: Psico-socio-cultural, Sociocibernética, Cibercultur@.

¹ Mexicano. Candidato a Doctor en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario por la UAdeC-UNAM. Docente-investigador adscrito a la Universidad del Altiplano. Línea de investigación: Gestión del conocimiento en ambientes virtuales desde la Sociocibernética y Cibercultur@. Miembro y participante en varias organizaciones académicas de investigación entre ellas, el RC51 Sociocybernetics of the International Sociological Association ISA.

² Síntesis de la tesis doctoral: *Modelo de análisis psico-socio-cultural para los procesos de apropiación tecnológica. Caso de estudio: Alumnos de nuevo ingreso de la Universidad del Altiplano.* Universidad Nacional Autónoma de México-Universidad Autónoma de Coahuila. Director Dr. José Antonio Amozurrutia de María y Campos.





PRIMERA PARTE ANTECEDENTES

La Universidad del Altiplano³, es una institución de corte particular con 25 años de vida académica ubicada en la capital del Estado de Tlaxcala. La UDA por su situación geográfica tradicionalmente ha competido con universidades ubicadas en territorio tlaxcalteca pero también, con instituciones de educación superior ubicadas en la Ciudad de Puebla⁴. El alto flujo migratorio de jóvenes que estudian en la vecina capital ha impactado en la oferta educativa de la Universidad del Altiplano que ha empleado nuevas estrategias administrativas, contables, financieras y educativas para permanecer en la predilección de los estudiantes sin demeritar sus procesos formativos de enseñanza-aprendizaje.

Una prueba de esto, es que se está viviendo al interior de la institución, un proceso de transición de un modelo presencial tradicional, que se ha mantenido por 25 años, a uno, apoyado por tecnologías de información y comunicación. Sin embargo, una implicación directa que tiene esta transición es saber si los miembros que integran la comunidad de la universidad⁵ están preparados para un cambio de tal naturaleza. En tal sentido, la apuesta no está en el orden de los *haceres* sino de los *saberes*⁶. Una salida rápida hubiera sido preguntar sobre situaciones más triviales para determinar si los alumnos -sobre todo de nuevo ingreso- cuentan con habilidades suficientes para operar recursos tecnológicos.

A través de un estudio de corte esencialmente cualitativo, aunque con un peso del componente cuantitativo de tipo exploratorio-descriptivo, se identificó relación de tecnologías con procesos educativos y posesión de tecnologías de información y comunicación⁷ de los actores organizacionales de la Universidad del Altiplano. En su primera fase de aplicación, se obtuvieron los siguientes datos extraídos de una muestra integrada por personal de diversos departamentos, docentes y alumnos⁸. De enero al mes de abril de 2013, se aplicó un instrumento de 181 unidades de observación dividida en baterías de preguntas de respuesta abierta y de asociación libre de

³ Su oferta comprende 12 licenciaturas y tres postgrados. Localizada a unos 200 Kilómetros de la capital del País.

⁴ La distancia entre capitales Tlaxcala-Puebla es de 40 kilómetros. El tiempo de recorrido en transporte público es de una hora aproximadamente.

⁵ La componen: Directores de área, Coordinadores de licenciatura, Tutores de Carrera, Personal Administrativo, Docentes y Alumnos.

⁶ Dentro del Constructivismo Epistemológico, todo saber implica un hacer. El saber es del dominio de lo interno. El hacer es dominio de las acciones.

⁷ La *Information Technology Association of America* (ITAA) las define como "el estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte y administración de los sistemas de información basados en computadoras, en particular sus aplicaciones de software y hardware" (2009:30 en Zenteno, Mortera, 2011:146).

⁸ Se desglosa de la siguiente forma la muestra: Dos Directores de área: uno de Normatividad y otro de Control Escolar. Un Coordinador Académico. Un Tutor Académico. Cinco Empleados Administrativos: dos de la Licenciatura en Nutrición Humana y uno del Área de ISO 9000, uno del Departamento de Contabilidad, uno del Área de Informes. Dos Profesores: uno de la Licenciatura en Nutrición Humana, uno de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. 19 alumnos: 12 de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, 7 de Diseño Gráfico.





palabras integradas en tres apartados: I.- Sobre conocimiento en TIC, II.-Sobre conocimiento en modalidad de estudio, III.-Conocimiento posesión y utilización de gadgets⁹.

De la muestra, nos interesó observar si los alumnos conocen el modelo educativo de la UDA¹⁰ para después conocer si utilizan recursos didácticos (Chat, foro, blog, video) empleados en la mayoría de plataformas instruccionales generadas desde el internet. En este sentido, se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 100% conoce y reconoce qué modelo educativo está desarrollándose en la universidad.
- 36% asocia el Chat con actividades lúdicas.
- 50% asocia la utilización del Foro y el blog con procesos educativos.
- 60% no asocia el recurso del video con procesos educativos.

Ahora bien, en el supuesto de una transición de un modelo presencial a uno basado en el uso de recursos digitales, requiere que los educandos posean dispositivos tecnológicos (mínimo los que integran la *canasta básica digital*¹¹) para desarrollar –en teoría- una práctica educativa efectiva. De esto, se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 50% posee un Smartphone, medio indispensable para una práctica educativa en ambientes virtuales, mientras que un 91% posee un celular sin las características técnicas suficientes para ser utilizado -por ejemplo- como medio de acceso a contenidos en formato pdf.
- 73% de los encuestados no cuenta con conexión a internet en oficina o casa.
- El 82% no posee Tablet, medio recomendado para navegar en internet, comunicabilidad con compañeros de clase, portabilidad y acceso a contenidos desde la web.
- El 91% cuenta con una pc de escritorio, pero el 67% no cuenta con una pc portátil, lo que implica no contar con un instrumento que permita desarrollar deberes escolares desde cualquier lugar.

⁹ *Gadget* es un dispositivo tecnológico de pequeño tamaño que ayuda a resolver necesidades específicas como comunicación, descarga de archivos, conexión a redes de trabajo pero con la característica que se da desde una ubicación remota o móvil de los usuarios.

¹⁰ El modelo Educativo Centrado en el Aprendizaje Autónomo de la UDA “Reconoce en ellos sus potencialidades como sujeto protagonista, como sujeto competente capaz de participar en la producción de la sociedad, desde lo educativo. Este modelo como estructura heurística busca proveer las condiciones para “crear el derecho de aprender” (Darling-Hammond, 2002, pág. 72 en González, 2011:246) y esto se hace más probable en ambientes de aprendizaje en los que el alumno es participe. Sobre todo en una sociedad fluida, líquida, en donde una nueva reconfiguración social es liderada por el género femenino y con ello una renovación en la producción de espacios” (González, 2011:246).

¹¹ Se refiere a la posibilidad económica que tienen las personas en distintos países para adquirir bienes electrónicos basados en el salario medio. La “canasta básica digital”, comprende entre otras cosas, televisión LED de 47 pulgadas, cámara fotográfica, reproductor Blu Ray, smartphone, consola de videojuegos, netbook y acceso a internet. (Excélsior, 2011).





Ante los resultados obtenidos, se planteó el siguiente problema de investigación: *Los miembros que integran la comunidad de la Universidad del Altiplano, no están preparados cognoscitivamente, para afrontar una transición educativa, cultural y simbólica de un modelo académico presencial a uno, apoyado en el uso de tecnologías de información y comunicación.* Ello se debe a tres supuestos de diferente nivel de análisis pero integrados:

- a) A que el análisis de los procesos cognoscitivos asociados al uso de las nuevas tecnologías, presenta fuertes desequilibrios.
- b) Las trayectorias de vida juegan un papel fundamental para que un estudiante afronte de mejor manera un proceso de cambio.
- c) A que las representaciones y prácticas asociadas que tienen estos actores sobre los conceptos básicos sobre las nuevas tecnologías, están fuertemente desvinculados de una conceptualización que conduciría a un mejor uso de ellas.

SEGUNDA PARTE CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS

En este trabajo entendemos que la unidad de análisis es aquella que se construye desde un fuerte basamento teórico que permita una consistencia conceptual que logre un rigor científico para observar los sujetos de estudio. A este instrumento de análisis, lo nombramos *Modelo de Integración Psico-Socio-Cultural*¹². Modelo esencialmente cualitativo el cual, se soporta desde un sistema categórico integrado por tres cuerpos teóricos que a continuación desglosamos (Anexo 1):

- A. Componente Psicológico: Su fundamento se centra en la Epistemología Genética de Jean Piaget a través de la teoría de las equilibraciones¹³. Se plantean tres subcategorías con tres variables cada una:

¹² A finales del año 2011 El grupo de investigación 8 Gestión Cultural para el Desarrollo del Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario se dividió en cuatro subgrupos. El grupo 8b integrado por los investigadores González Monroy Blanca Eva –GBE- del Instituto Tecnológico de Querétaro, Martínez López, Norma- NML- de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Chío Zulaica, Santiago –SCZ- de la Universidad Autónoma de Coahuila y Pérez Durán, Juan Carlos -JCP- de la Universidad del Altiplano, Tlaxcala coordinados por Dr. José A. Amozurrutia del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias (CEIICH) de la UNAM, formaron dicho subgrupo con el objetivo de profundizar sobre los impactos de los “modelos educativos y cultura tecnológica” (Amozurrutia, Chío, González, Martínez, Pérez, 2011:1) en educación superior. Después de varias reuniones de trabajo y en específico en una realizada en la BUAP en abril de 2012, configuramos la estructura que se presenta en este trabajo.

¹³ Afirma Piaget que una de las “fuentes de progreso en el desarrollo de los conocimientos ha de buscarse en los desequilibrios como tales, que por sí solos obligan a un sujeto a superar su estado actual y a buscar lo que sea en nuevas direcciones” (Piaget, 2010:14), mientras que si bien los desequilibrios





- a. Capacidad de Apertura: (AS) Capacidad de Asimilación, (AC) Capacidad de Acomodación, (EA) Nivel de Equilibración entre As y AC.
 - b. Capacidad de Integrar nuevos saberes: (AE) Capacidad de abstracción empírica. (AR) Capacidad de abstracción reflexiva, (EB) Nivel de equilibrio entre AE y AR.
 - c. Capacidad de poner en práctica nuevos saberes: (GI) Capacidad de generalización inductiva. (GC) Capacidad de generalización completiva. (EG) Nivel de equilibrio entre GI y GC.
- B. El componente Social está soportado en los Capitales de Bourdieu. Sus tres subcategorías a analizar son: Capital Económico, Social y Cultural y en cada caso se analiza el componente Heredado/Objetivado, el Incorporado y el Institucionalizado.
- C. El elemento Cultural está compuesto por la Teoría de las Representaciones y Prácticas Sociales (TRS) al que lo asociamos con el concepto de Zona de Desarrollo Próximo¹⁴ (ZDP) de Vygotsky. Las subcategorías de este componente derivan del concepto de ZDP integrado por el Nivel real de desarrollo, Objeto mediador y Nivel de desarrollo potencial. Cada una de estas subcategorías, está integrada por tres variables estarán asociadas a conceptos fundamentales de la TRS: La objetivación, El anclaje y el Enraizamiento. Las fuentes de este componente teórico derivan de Moscovici, (2011), Jodelet, (2008), Aubric; Farr, (2008); Wagner, Wolfgang y Hayes, (2011), Seidmann, Susana y Prado de Sousa, (2011), entre otros.
- D. Para visualizar y valorar el componente cultural del modelo, se construyó el concepto de *Cartografía Semántica (CaSe)* que permite observar de manera gráfica cómo asocia la persona sus percepciones sobre un tema de estudio, que en nuestro caso es el uso de tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje (Amozurrutia, Chío, González, Martínez, Pérez, 2011:10); también, representa a su vez, la red de relaciones de significados que teje el individuo a partir de conceptos lingüísticos asociados a su experiencia de vida, de conocimientos y de prácticas sociales. Otra cualidad de CaSe es que a partir de temas relacionados con educación virtual derivados de la

constituyen un momento motivacional, que da lugar a “superaciones, y, por lo tanto, a ser superados y a desembocar así en reequilibraciones específicas” (Piaget, 2010:14) ante tal situación, podemos entender que los “procesos de equilibración [son aquellos] que propician la permanencia de estados estables [mientras que los] procesos de reequilibración, [...] propician nuevas formas de equilibrio en procesos que están fuera de equilibrio” (Amozurrutia, 2011:127).

¹⁴ Para Vigotsky “lo que crea la zona de desarrollo próximo es un rasgo esencial de aprendizaje; es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante” (Vigotsky, 1988:138).





opinión de diferentes tipos de actores (alumnos, maestros, coordinadores, directores, etc...) se puede observar –en diferentes planos o subredes del espacio cartográfico- y de acuerdo a las informaciones registradas del participante, si sus conocimientos están ubicados en el espacio del sentido común no deseado o, se ubican en el espacio de los saberes científicos y/o sentido común deseado. Ello permite –en el caso del análisis de procesos educativos- una reflexión orientada a explicar cómo incide el componente sociocultural de los actores, en los procesos de educación semi-presencial (Anexo 2).

TERCERA PARTE EL MÉTODO SOCIOCIBERNÉTICA Y CIBERCULTUR@

La sociocibernética¹⁵ es una nueva disciplina para hacer investigación social¹⁶ que no se contrapone al Método Hipotético Deductivo, pero si difiere en cómo abordar los objetos y sujetos de estudio en base a una integración “multidisciplinaria que incluye la teoría de sistemas, la biología, las matemáticas, las ciencias sociales y las teorías de la información y comunicación” (Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:28-29). Su intención, estudiar los sistemas sociales desde la complejidad, lo que la “caracteriza por su forma de interpretar la realidad y aborda su estudio a partir de problemas prácticos con base en una investigación empírica” (Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:25-26). Por ello, el científico debe recurrir a un permanente proceso dialéctico que de paso a un “constructivismo no radical, pues reconoce al conocimiento como un proceso constructivo” (Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:27) que parte de la *epistemología genética*¹⁷ al generarse las preguntas detonantes, ¿qué conocemos? y ¿cómo conocemos?

¹⁵ "El proceso de gestación de la sociocibernética se dio a partir de un grupo Ad Hoc Temático en el marco de las reuniones de las Asociación Internacional de Sociología (ISA) 1980. Parra- Luna, Kenneth Bailey, Richard Hensel y Felix Geyer, entre otros fueron clave en la configuración de la propuesta inicial". (Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:26).

¹⁶ Aborda el estudio de la sociedad, mediante la aplicación de métodos analíticos que van desde: "el desarrollo de ecuaciones matemáticas que expresen leyes generales, en donde todos los factores contribuyentes aparezcan como variables" (Lee, Geyer y Hornung, 2000 citado en Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:35-36), hasta la configuración de “nuevas propuestas numéricas basadas en aproximaciones sucesivas que buscan ampliar el rango de aplicación conceptual en la comprensión y explicación de problemas sociales” (Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:35-36).

¹⁷ Nos limitamos a entender que la epistemología genética se sustenta en procesos de asimilación-acomodación, de diferenciación e integración o en procesos de equilibración, desequilibración y reequilibración, concentrándonos en los “procesos de cambio cognoscitivos” (Amozurrutia, 2011:123) derivados de la interacción sujeto-objeto-sujeto, sujeto-sujeto, sujeto-objeto, por tanto, las preguntas fundamentales de toda epistemología sobre el ¿qué conocemos? y el ¿cómo conocemos? se pueden responder de diferentes formas porque no hay ningún conocimiento estático sino un conjunto de transformaciones que se operan entre diversos niveles de conocimiento que son por ejemplo, producto del juego continuo de las asimilaciones y de las acomodaciones que “provoca sin cesar, refuerzos y correcciones” (Piaget, 2010:28).





Ningún investigador tiene que hacer preguntas predecibles sobre su objeto y sujeto de estudio, al contrario, desde una mirada reflexiva que emane de lo que acuña Niklas Luhmann¹⁸ como una “observación de segundo orden” (Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:36), se tiene que plantear una problemática compleja entendida como “la observación del proceso de observación y la reintroducción de la información en el sistema de investigación” (Marcuello, 2006:10 citado en Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:36) que explicita, “puntos ciegos derivados de su propia intervención con los actores que analiza” (Amozurrutia, 2013:6).

Por otra parte, para entender la Comunicación Compleja¹⁹ la Investigadora del Centro de Estudios Interdisciplinarios de la UNAM, Margarita Maass (2008) señala que ésta tiene que verse siempre como un proceso social colectivo, dialógico y horizontal, nunca individual para producir conocimiento, donde se parte de la base de que un grupo de personas que comparten un objetivo común lo hacen desde su localidad y para su comunidad, así, emerge el conocimiento bajo un modelo de Ciberkultur@.

La Ciberkultur@ (con arroba) se refiere al rediseño de las formas de percibir y relacionarse a través del cultivo renovado de tres culturas: de información, comunicación y conocimiento de una manera sistémica y compleja con una actitud reflexiva, colectiva y coordinada que se desarrolla desde dos variables fundamentales: como objeto de estudio y como valor de desarrollo social (Maass, 2008) donde, estaría ubicada ésta en la trama

¹⁸ "Niklas Luhmann (1927-1998) estudió derecho en la Universidad de Friburgo y desempeñó diversos puestos en la administración alemana hasta 1960, año en el que marchó a Harvard para estudiar sociología con Talcott Parsons. A su regreso a Alemania, abandonó la carrera administrativa para dedicarse definitivamente a la investigación y enseñanza en sociología. Fue habilitado catedrático de esta última disciplina en Münster y con tal condición se incorporó en 1968 a la que hoy es -en gran medida gracias a él- la más importante facultad de sociología, en la Universidad de Bielefeld. Además de haber sido profesor invitado de diversas universidades, fue miembro de la prestigiosa Academia de las Ciencias de Renania-Westfalia, así como el único sociólogo que ha obtenido el más preciado galardón que se puede lograr en Alemania dentro del campo de las humanidades: el premio Hegel (1989)". (Beriain, García, 1998:258).

¹⁹El concepto de comunicación compleja se fundamenta en dos ejes rectores:

- a) Como comunicación sistémica que se genera como un fenómeno social y un acoplamiento estructural entre individuos, es decir una conducta de coordinación recíproca entre ellos. Se produce a través de estimulación de conductas coordinadas que se da entre los miembros de una unidad social. (Maass, 2008).
- b) El paradigma de la complejidad [Para Rolando García, un sistema complejo es una representación de un recorte de la realidad, conceptualizado como una totalidad organizada (de ahí la denominación de sistema), en la cual los elementos no son separables y, por lo tanto, no pueden ser estudiados aisladamente (García,2006:21)], propone la transdisciplinariedad, la reflexión permanente, el trabajo colectivo, la apertura epistemológica, el enfoque sistémico, [Para Bertalanffy (1976), es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas que forman una totalidad] la presencia de la incertidumbre, entre otras características. La ecología de comunicación o comunicación compleja, implica trabajo colectivo, conectividad, confianza recíproca e igualitaria que permite la creatividad humana, que a su vez multiplica la complejidad neuronal, sensorial, psíquica y social. (Maass, 2008).





de las relaciones múltiples y complejas de los grupos humanos con su entorno social, con las tecnologías digitales y con la comunidad mediada por computadoras, por ello la...

“Cibercultura es un neologismo que mezcla dos términos polisémicos, por una parte cultura, que tiene que ver originalmente en latín con el cultivo, el desarrollo productivo de la tierra y que, con el tiempo, fue adquiriendo el significado de todo el universo de las representaciones del mundo y la vida. Y por otra parte, *ciber* que es un elemento compositivo prefijo, creado por acortamiento del adjetivo *cibernético*, y que forma parte de términos relacionados con el mundo de las computadoras y de la realidad virtual. En su origen *cyber* proviene de *Kybernetes*, que en griego significa piloto de una nave aludiendo así a la función del cerebro con respecto a las máquinas” (González, Amozurrutia, Maass, 2007:17).

Todos estos conceptos, están operacionalizados dentro de un Sistema adaptativo (Amozurrutia, 2011) denominado *Sistema de Análisis Social (SiAs)*²⁰ que permite el desarrollo y permanente depuración del modelo *CaSe* y el análisis de la información desde diversas perspectivas de significación cualitativa, esto es, desde diferentes niveles de valoración sobre las variables establecidas. Ello ha sido derivado y reformulado desde la concepción de las reflexiones de segundo orden (Marcuello, 2006:10 en Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:36) considerando que la problemática expuesta proviene de un sistema social complejo. Señala la investigadora Margarita Maass (2012) seis procesos:

1. La auto-referencia: el cambio en el estado de un sistema en un momento dado se desprende de su estado en el momento anterior, el biológico requiere de los sentidos y la memoria una y aquí la auto-referencia significa que un sistema contiene la información y el conocimiento de sí mismo, es decir, su propio estado, la estructura y procesos.
2. Auto-observación: la auto-reflexión y cierto grado de libertad de acción, y por lo tanto se puede recopilar información acerca de su propio funcionamiento.
3. Auto-dirección: (Ciber=control) Los individuos y grupos humanos son auto-dirección para una mejora de la dirección del comportamiento de los sistemas sociales.
4. Auto-organización: relacionada con la causalidad circular.

²⁰ Es un software desarrollado como una herramienta integrada por cinco niveles de descripción: “el físico, que considera sus partes y propósitos a partir de un lenguaje común, el lógico, que los sintetiza en términos conceptuales; el matemático que permite formalizarlos, el cibernético, que permite concebirllos sistemáticamente y programarlos, y el epistemológico, que los explica como formas de construcción de conocimiento” (Amozurrutia, 2011:236).





5. Auto-catálisis: una reacción cataliza su propia síntesis, ya que se vuelve más complejo con el tiempo.
6. Autopoiesis²¹: auto-producción, Un sistema autopoietico es una red de interrelacionados que producen componentes tales procesos que los componentes en interacción generan la misma red que los produce.

Delimitación del alcance de la investigación.

Este trabajo tuvo que hacer varios recortes para delimitar su objeto de estudio.

- En primer término al abordar el tema de educación, no era congruente plasmar el estado de arte de todos los componentes que integran esta dimensión.
- Tampoco se abordaron en este estudio, efectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje generados desde ambientes virtuales.
- Se centró la investigación sólo en el ámbito de les educación superior.
- No se analiza el comportamiento de profesores y su desempeño en el aula virtual.
- No se abordan y analizan las políticas públicas educativas al respecto.
- No se comparan en este estudio qué plataforma es mejor y cuál es peor.
- Sabemos que existen varias teorías educativas, sociológicas, antropológicas, económicas, administrativas que pudieran sumarse al modelo integrador. El cuerpo teórico es perfectible pero, para este modelo, las teorías descritas poseen especificidades que aparentemente no las hace compatibles entre ellas, este es el reto que tiene esta investigación, integrar estos grandes cuerpos para analizar un problema social complejo desde la conformación de una meta-teoría que permita comprender mejor a nuestros sujetos de estudio.

CUARTA PARTE ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

²¹ Este concepto es entendido desde la biología como “una propiedad de los seres vivos a partir de la cual se puede explicar su sobrevivencia. Esta propiedad está basada en una organización dinámica dentro de una red de interacciones, que produce componentes que integran una red de transformaciones que los produjo y algunos de los cuales forman un borde, un límite para esta red de transformaciones” (Maturana y Varela, 1999:36-37 en Maass, Amozurrutia, Almaguer, González, Meza, 2012:284). Este concepto es acuñado por Humberto Maturana y Francisco Varela.





Esta investigación es de corte esencialmente cualitativo, de tipo exploratorio-descriptivo longitudinal. Actualmente se está desarrollando su fase de campo con la aplicación de un instrumento de 489 unidades de observación²²: dividida en baterías de preguntas de respuesta abierta, de preguntas de relación con eventos de vida y de asociación libre de palabras integradas en tres apartados:

- I.- Sobre conocimientos en TIC con 395 unidades.
 - II.- Sobre conocimientos en modalidad de estudio. 31 unidades.
 - III.- Concomiendo, posesión y utilización de gadgets. 56 unidades.
- Más un apartado de variables independientes con siete unidades.

Cabe destacar que el instrumento tuvo cuatro versiones previas que fueron aportando más elementos de análisis para que las preguntas fueran congruentes con los cuerpos teóricos que integran la unidad de análisis, en este sentido se busca que las respuestas de los sujetos aporten elementos que permitan el análisis de las categorías psico-socio-cultural. En este contexto, los observables (sujetos) están divididos en dos grupos, uno, perteneciente a estudiantes de nuevo ingreso provenientes de educación media superior (Grupo A) y otro que se constituye por egresados de diversas licenciaturas que ingresaron a la Maestría en Gestión Educativa Estratégica (Grupo B). El primer grupo lo forman 60 participantes mientras que en el segundo 30.

La técnica de recolección de datos de los sujetos de estudio está dividida en tres momentos:

1. El instrumento que se mencionó anteriormente se aplicó al Grupo A en el Curso Preuniversitario, el cual duró una semana previa al ingreso a clases. En un sesión de dos horas se comenzó a trabajar en el llenado del documento, lo que dificultó su entrega en ese momento, fue que no recordaban los alumnos o la mayoría de ellos, eventos de vida. Además de que se les dificultó entender en un principio la lógica del instrumento. Cabe señalar que nuestro paradigma de responder encuestas se centra en responder preguntas de respuesta cerrada y en pocos minutos. Este instrumento es lo contrario, porque busca que los sujetos agoten el tópico con su respuesta. Por el poco tiempo que se tuvo se optó por el que se llevaran los alumnos el documento y lo entregaran al siguiente día.
2. El grupo B tuvo un tratamiento similar, ya que estos estudiantes tuvieron un Módulo Introductorio y presentaron parecidos problemas que el Grupo A, por lo que también cada uno de ellos se llevó el

²² Definimos que unidades de observación aquellas preguntas que permitan a través de las respuestas de los observables generar información cualitativa para su análisis.





- documento pero su fecha de entrega duró hasta una semana y no todo lo que se les preguntó contestaron.
3. Hasta el momento de entrega de esta ponencia (septiembre de 2013) se estaba en el vaciado de las respuestas en SiAs.
 4. El segundo momento se desarrollará con una entrevista semiestructurada con 10 preguntas detonantes que se aplicarán a cierto número de sujetos que hayan mostrado consistencia en sus respuestas del primer instrumento. Los momentos son para el Grupo A cuando tengan su primera evaluación parcial, la cual será a comienzos de octubre. Para el Grupo B a finales de ese mes. La intención de esta técnica es identificar si hubo una modificación de conocimiento, trayectoria y sobre todo de saberes.
 5. La última fase de aplicación, será con una entrevista a profundidad con un número reducido de participantes de ambos grupos, a través de una entrevista a profundidad esto para conocer su grado de anclaje y enraizamiento que se haya generado a partir de su experiencia en el uso de tecnologías en procesos educativos, para así definir desde las Cartografías Semánticas si su doxa está ubicada en el sentido común o científico.

Reflexión final

Esta investigación tiene un trayecto por andar, pero esto será producto de un proceso de aplicación, por lo que es de señalar que lo más difícil del proceso fue construir la unidad de análisis para que a partir de ésta se pudiera observar bajo la lógica de la Sociocibernética y la Cibercultur@ este problema complejo que aún tiene muchos hallazgos que compartir...

Bibliografía

- Amozurrutia, José A. (2011). Complejidad y ciencias sociales: un modelo adaptativo para la investigación interdisciplinaria. México. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH)
- Amozurrutia, José (Coord); Chío, Santiago; González, Blanca; Martínez, Norma y Pérez, Juan Carlos





(2011). Síntesis del proyecto Análisis psico-socio-político en educación, modelos educativos y cultura tecnológica. México. Sin Editorial"

Amozurrutia, José A. (2013). Comentarios y observaciones a la sesión del 7 de enero en la DEN. México.

LabComplex-CEIICH-UNAM.

Amozurrutia, José A. (2013). Construcción de una unidad de análisis para procesos cognoscitivos en el marco

del sistema SiAs. México. LabComplex-CEIICH-UNAM.

Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), (2013). *Hábitos de los usuarios de internet en México 2013*. en

<http://www.amipci.org.mx/?P=editomultimediafile&Multimedia=348&Type=1> página consultada el 23 de mayo de 2013

Excelsior (2011). *¿Cuánto cuesta tener los mejores gadgets? Acceder a la canasta básica digital es*

más caro que en 2010, según el Índice Brecha Hogar Digital 2011 en <http://www.excelsior.com.mx/2011/11/02/dinero/779459> página consultada el 15 de mayo de 2013.

Farr, Robert (2008). "Las representaciones sociales" en Psicología Social II. Pensamiento y vida social

Psicología social y problemas sociales. México. Paidós Mexicana

González, Tomás (2011). "Universidad y desarrollo regional: situación, modelo e innovación curricular. El caso de la Universidad del Altiplano de Tlaxcala" Tesis de doctorado. México. El Colegio de Tlaxcala.

Jodolet, Denise (2008). "La representación social: fenómenos, concepto y teoría" en Psicología Social II.

Penseamiento y vida social Psicología social y problemas sociales. México. Paidós Mexicana

Piaget, Jean (2010). La equilibración de las estructuras cognitivas Problema central del desarrollo.

México. Siglo XXI editores

Maass, Margarita (2008). Reseña de "Sociocibernética. Lienamientos de un paradigma" de Chaime Marcuello





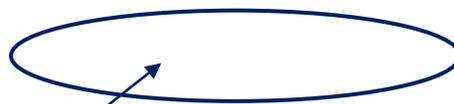
- Servó (Comp.) en Estudios sobre culturas contemporáneas.. México. Universidad de Colima.
- Maass, Margarita; José, Amozurrutia; Patricia, Almaguer; Laura, González y Manuel, Meza, (2012).
- Sociocibernética, cibercultur@ y sociedad. México. CEIICH-UNAM.
- Maass, Margarita (2012). Presentación Lecturas Geyer. México. LabComplex-CEIICH-UNAM
- Moscovici, Serge (2011). "Prólogo" en El discurso de lo cotidiano y el sentido común: La teoría de las representaciones sociales. Barcelona. Anthropos Editorial; México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM; México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM; México: Departamento de Matemáticas Educativas, Centro de Investigación de Estudios Avanzados del IPN.
- Seidmann, Susana y Prado de Sousa, Clarilza (org) (2011). Hacia una psicología social de la educación. Buenos Aires. Teseo
- Vigotsky, Lev (1988). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. México. Editorial Crítica, Grupo Editorial Grijalbo.
- Wagner, Wolfgang y Hayes, Nicky (2011). El discurso de lo cotidiano y el sentido común: La teoría de las representaciones sociales. Barcelona. Anthropos Editorial; México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM; México: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM; México: Departamento de Matemáticas Educativas, Centro de Investigación de Estudios Avanzados del IPN.
- Zenteno, Alfredo y Mortera, Fernando (2011). "Integración y apropiación de las TIC en los profesores y alumnos de educación media superior" en apertura REVISTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA. Guadalajara, Jalisco, México. Universidad de Guadalajara





Anexo 1.- Estructuras jerárquicas de la Unidad de análisis.

Una Metacategoría, 3 Categorías



La estructura es también de 9 variables y 3 subcategorías.



XXI Encuentro Internacional de Educación a Distancia



Educación virtual en los cinco continentes

Del 2 al 6 de diciembre de 2013



Modelos inspirados del libro “Complejidad y ciencias sociales: un modelo adaptativo para la investigación interdisciplinaria”. Amozurrutia, José A. (2011).



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

UDGVIRTUAL®

+ 52 (33) 3268 8888 Ext. 18832 y 18835, Directo: 3616 9092 / 01800 58 19 111, Desde EUA 1877 4490 230
encuentro@redudg.udg.mx · www.udgvirtual.udg.mx/encuentro

XXI

Encuentro Internacional de Educación a Distancia



Educación virtual en los cinco continentes

Del 2 al 6 de diciembre de 2013



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

UDGVIRTUAL®

+ 52 (33) 3268 8888 Ext. 18832 y 18835, Directo: 3616 9092 / 01800 58 19 111, Desde EUA 1877 4490 230
encuentro@redudg.udg.mx · www.udgvirtual.udg.mx/encuentro

XXI

Encuentro Internacional de Educación a Distancia



Educación virtual en los cinco continentes

Del 2 al 6 de diciembre de 2013

Modelos inspirados del libro “Complejidad y ciencias sociales: un modelo adaptativo para la investigación interdisciplinaria”. Amozurrutia, José A. (2011).



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

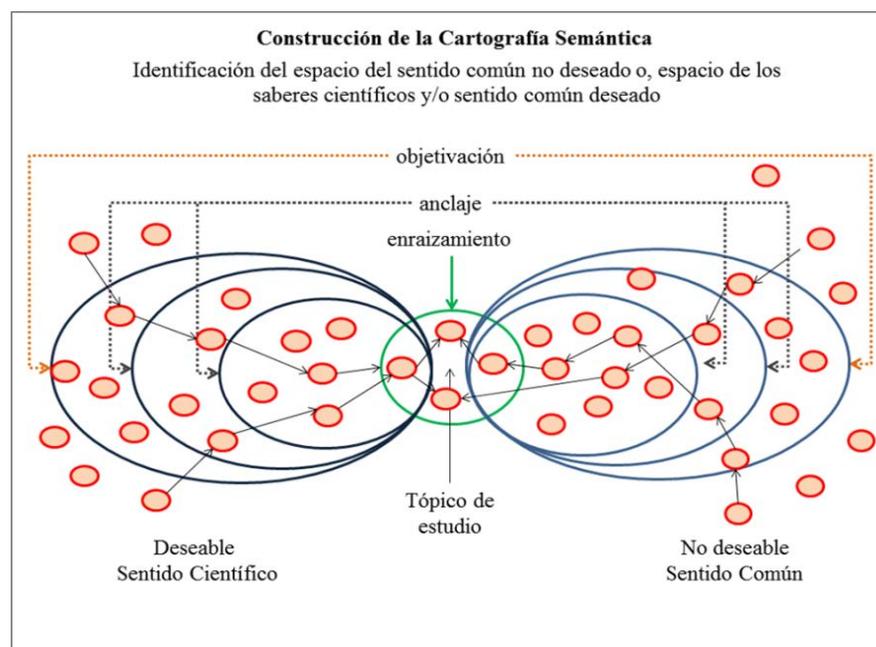
Red Universitaria de Jalisco

UDGVIRTUAL®

+ 52 (33) 3268 8888 Ext. 18832 y 18835, Directo: 3616 9092 / 01800 58 19 111, Desde EUA 1877 4490 230
encuentro@redudg.udg.mx · www.udgvirtual.udg.mx/encuentro

Anexo 2.

Diseño Juan Carlos Pérez Durán (2013).



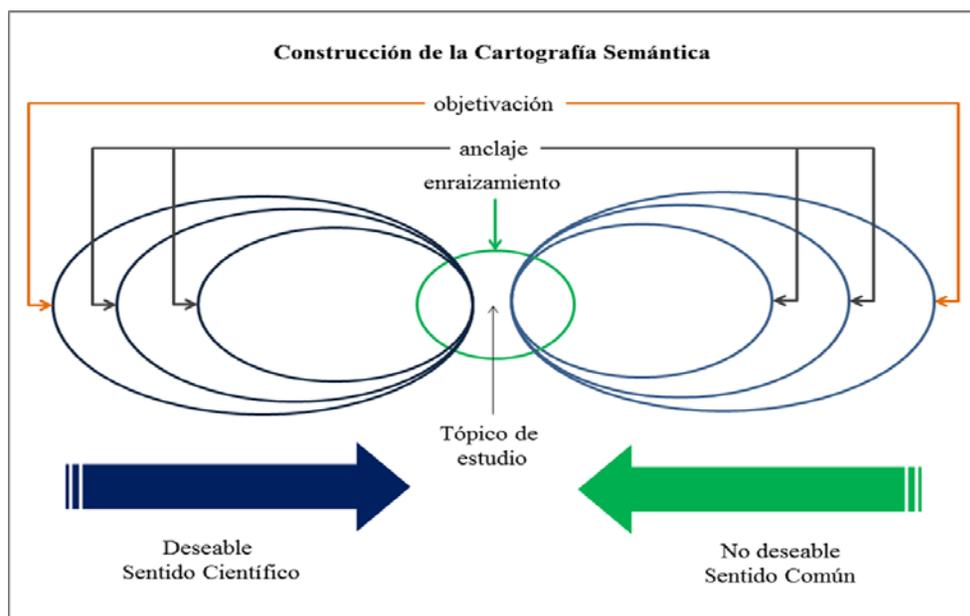
XXI

Encuentro Internacional de Educación a Distancia



Educación virtual en los cinco continentes

Del 2 al 6 de diciembre de 2013



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

UDGVIRTUAL®

+ 52 (33) 3268 8888 Ext. 18832 y 18835, Directo: 3616 9092 / 01800 58 19 111, Desde EUA 1877 4490 230
encuentro@redudg.udg.mx · www.udgvirtual.udg.mx/encuentro