

BLENDED LEARNING COMO LINEAMIENTO E INTENCIONALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DOCENTE PARA LAS PRÁCTICAS MEDIADAS POR TIC

Angela S. Chikhani C. Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela Magally Briceño
Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada, Caracas, Venezuela

RESUMEN

El trabajo que a continuación se expone intitulado: “Blended learning como lineamiento e intencionalidad de los programas de formación docente para las prácticas mediadas por TIC”, es el resultado de la evaluación de una de las fases del proyecto del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU) de la República Bolivariana de Venezuela, cuyo objetivo principal es identificar los retos y perspectivas de la formación docente mediada por tecnologías de información y comunicación (TIC), donde se consideró como actores informantes todas las Instituciones de Educación Universitaria (IEU) venezolanas, tanto del sector oficial como privado. En este sentido, la investigación que se describe es de naturaleza cualitativa, sustentada en el enfoque de teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002). Se consideró como técnica de recolección de información un instrumento en línea. Se siguieron los pasos del método comparativo constante de Glaser y Strauss (1967). El análisis de los datos se realizó con una herramienta de *software* libre: OpenCode 3.6. Del análisis, se alcanzaron cinco categorías axiales para el análisis del aspecto relacionado a la intencionalidad de los programas de formación docente en las prácticas mediadas por TIC y del análisis realizado a los lineamientos de los programas de formación docentes en las prácticas mediadas por TIC, emergen cuatro categorías.

Palabras Clave

blended learning – formación docente - tecnologías de información y comunicación (TIC) - Instituciones de Educación Universitaria (IEU)- Intencionalidad – Lineamientos

INTRODUCCIÓN

Recientemente, el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria (MPPEU) de la República Bolivariana de Venezuela inició un macro proyecto cuyo objetivo principal es el identificar los retos y perspectivas de la formación docente mediada por tecnologías de información y comunicación (TIC). Este proyecto consideró como actores informantes a todas las Instituciones de Educación Universitaria (IEU) venezolanas, tanto del sector oficial como privado.

La investigación que a continuación se describe, es el resultado de la evaluación de una de las fases del proyecto. El propósito entonces de esta fase fue analizar el resultado de dos aspectos recopilados en el proceso, dos aspectos de tipo cualitativo: (a) la información relacionada a la intencionalidad de los programas de formación docente en las practicas mediadas por TIC y (b) la información relacionada a los lineamientos de los programas de formación docente en las practicas mediadas por TIC.

Considerando que el estudio se relaciona con el análisis de datos de tipo cualitativo, es conocido que los procesos metodológicos centrales de una investigación de este tipo involucran: (a) recoger toda la información necesaria y suficiente sobre el problema que se investiga y (b) ordenar y estructurar esa información en un todo orgánico que tenga sentido. Para esto se consideró la realización de la codificación de los datos, mediante los siguientes pasos: (a) conceptualización y reducción de los datos (codificación abierta), (b) elaboración de las categorías en términos de sus propiedades y dimensión (codificación axial), (c) relacionarlos por medio de una serie de oraciones, (codificación selectiva) y (d) Conceptualizar.

Así pues, la investigación trabajó con categorías emergentes, maximizando las posibilidades de descubrir algo nuevo sobre el objeto de estudio. Se trabajó con las categorías desarrolladas, a partir de los datos. Para efectos del análisis, el primer paso fue la codificación de los datos obtenidos. La codificación incluyó todas las operaciones a través de las cuales los datos fueron fragmentados, conceptualizados y luego articulados analíticamente de un modo nuevo. Los conceptos y categorías generados a través de la codificación asumieron el carácter de hipótesis que luego fueron contrastadas en momentos posteriores del análisis, repreguntando el texto y algunos casos a los informantes.

En este sentido, se empleó el método comparativo constante de Glaser y Strauss (1967). Los resultados generados a partir de estas comparaciones, se registraron gráficamente y en forma de trozos de texto, que luego se fueron desarrollando e integrando a medida que progresaba la investigación. Los conceptos y supuestos generados a partir de los datos fueron contrastados con los datos siguientes y fueron corregidos sobre la base de la nueva evidencia. De este análisis resultaron nuevos conceptos que fueron utilizados para la continuación del muestreo, la recolección de datos y su análisis. Se continuó de este modo hasta lograr (en la mayor parte) la saturación teórica de las categorías conceptuales generadas a través del análisis, es decir, hasta que los datos ya no agregaron información nueva a la investigación.

ABORDAJE ONTO-EPISTEMOLÓGICO Y METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con lo señalado, en cuanto a la naturaleza cualitativa de la investigación y la decisión de generar las construcciones mediante el enfoque de teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002), se siguieron los pasos del método comparativo constante (MCC) derivado de la teoría fundamentada de Glaser y Strauss (1967), todo esto en relación al empleo la herramienta CAQDAS (por sus siglas en inglés: *Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software*), de tecnología libre, OpenCode

3.6, desarrollado en la Universidad Umea, Suecia:

OpenCode 3.6 es una herramienta para la codificación de datos cualitativos generados a partir de la información del texto, tales como entrevistas, observaciones y notas de campo. Se ha desarrollado específicamente para seguir los primeros pasos de la metodología de la Teoría Fundamentada. Sin embargo, puede por supuesto ser utilizado como una herramienta para clasificar y separar cualquier tipo de información de texto cualitativo. El objetivo ha sido crear un programa de auto-instructivo que es fácil de aprender y fácil de usar. // Las principales características del programa son: Importación de texto desde cualquier programa de procesamiento de textos, escribir notas, encontrar palabras en el texto, asignar códigos a segmentos del texto, crear y administrar las categorías, búsqueda de códigos y categorías, imprimir los resultados de cualquiera de las funciones anteriores. El programa es compatible con sistemas PC y se ejecuta en versión de Windows 98 o posterior. Se puede instalar ya sea desde un CD o vía Internet. Por defecto, el programa se instala en su propio programa de sub-directorio con el nombre OpenCode. El software crea automáticamente una carpeta nueva, etiquetada Mis proyectos OpenCode, para el almacenamiento de datos en Mis Documentos. El lenguaje de programación es el Inglés, pero los datos / texto y codificación puede ser en cualquier idioma. (ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health 2009, 2012, ¶2,3,4)

Además, Open Code 3.6, es de acceso gratuito, fue desarrollado por el departamento de Salud

Pública de la Universidad de Umea. Este *software* permite importar textos en archivo plano, codificar, escribir memos y recuperar información por códigos y categorías. Esta herramienta tiene un ambiente de trabajo muy similar al del

software

Atlas.ti, por lo que su empleo es relativamente sencillo.

De esta manera, la aplicación de la herramienta CAQDAS Open Code 3.6, permitió la conversión de los textos narrativos, denominados en el *software* como documentos primarios identificados dentro un Proyecto creado para cada uno de los casos a analizar (2 en total), que sirvió para analizar el aporte de cada IEU. Luego, se redujo la información en citas importantes (códigos) de acuerdo con los enlaces conceptuales que se describieron en los datos primarios para transformarlos en conceptos y caracterizaciones de los aspectos que comprendieron el estudio. Seguidamente, se organizaron grupos de códigos que permitieron generar la síntesis conceptual de cada aspecto temático investigado, esto permitió la elaboración de tablas para visualizar la información obtenida (creación de redes) y así la creación de las categorías.

Luego, por medio del *software* OpenCode 3.6, se analizaron los datos cualitativos, relacionados a: Intencionalidad y Lineamientos de los programas de formación en las prácticas académicas mediadas por TIC. Se realizó en primer momento, la codificación de los datos primarios (codificación abierta). En segundo lugar, se realizó la relación de categorías (codificación axial), para comparar contra una serie de interrogantes surgidas en el análisis, así como la generación de las redes de códigos y familias. Para finalmente, alcanzar la codificación selectiva (integración de las categorías en función de la categoría central) con la finalidad de integrar todas las categorías, profundizar y generar los constructos o conceptualizaciones.

Adicionalmente, el uso del *software* OpenCode 3.6 en la investigación, aporta valoraciones positivas, cónsonas con las señales por Struass y Corbin (2002) con relación a la utilización de herramientas CAQDAS:

Para la construcción de teoría, uno tiene que definir conceptos, que son códigos de orden superior, que ya no están conectados a los trozos de texto sino a otros códigos. El apoyo más poderoso en este nivel se logra por medio de las representaciones graficas de segmentos de textos, códigos y memorandos, objetos que son fácilmente representados y manipulados en la pantalla y cuyas relaciones son nominadas y definidas según relaciones lógicas estándar (...) por medio de estas herramientas gráficas, el analista puede fácilmente construir sus redes semánticas, o sea, construir teorías a partir de segmentos de textos, códigos y memorandos.

Las teorías desarrolladas con la ayuda del computador muestran dos ventajas sobre las que se hacen con papel y lápiz. Primero, sus propiedades formales se pueden verificar y describir formalmente, en un lenguaje lógico (por ejemplo PROLOG). Segundo, con unos cuantos movimientos del ratón, aun el concepto más abstracto de una teoría se puede conectar fácilmente con todos sus indicadores en los datos, permitiendo así que se compruebe su fundamentación. (p. 301)

Entonces, el empleo del *software* en el estudio permitió el análisis de los datos con una herramienta tecnológica, que ayuda a incrementar la credibilidad de los descubrimientos efectuados.

Luego, el muestreo teórico busca la variedad de casos cuya información sea significativa a la investigación, con esto se garantiza la transferibilidad. Adicionalmente, para asegurar que otros investigadores puedan repetir el estudio, se identificaron los informantes clave, se especificó el contexto de estudio donde se capturaron los datos y se identificaron los supuestos que subyacen en la elección de la terminología y los métodos de análisis. De esta manera y a objeto de dar una visión del contexto donde emergieron los datos se expone la tabla 1, la cual contiene la descripción de las IEU que integraron el estudio.

Tabla 1. IEU consideradas en el estudio

TIPO

CLASE DE IEU

IEU (c)

IEU (p)

Oficial

Colegio Universitario

7

4

Instituto Universitario

2

2

Instituto Universitario de Tecnología

21

11

Universidad Autónoma

6

5

Universidad Nacional Experimental

34

18

Privada

Colegio Universitario

9

3

Instituto Universitario

25

9

Instituto Universitario de Tecnología

33

8

Universidad Privada

26

19

TOTAL

163

79

Leyenda: (c): convocadas (p): participantes

A continuación, se presenta en detalle el análisis y resultado, de los aspectos cualitativos considerados en el proyecto relacionados a la intencionalidad y lineamientos de los programas de formación docente en las prácticas mediadas por TIC.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA A LA INTENCIONALIDAD

A continuación, se describe el análisis de la información de acuerdo con el propósito y los aspectos teóricos asociados al tema en estudio. Es oportuno mencionar que el análisis de la información comenzó a realizarse desde el mismo momento en que se ejecutó la transcripción de los datos. De esta manera, se pudo efectuar el análisis permanente de los aspectos resaltantes a la investigación. Se interrogó el texto obtenido en la encuesta, con el objeto de indagar a profundidad las apreciaciones y aclaratorias necesarias a la investigación, para esto se reentrevistó a las IEU encuestadas mediante la solicitud vía correo electrónico.

Del análisis emergen las siguientes categorías axiales relacionadas a la Intencionalidad de los programas de formación docente para las prácticas mediadas por TIC: (a) Incorporar EVEA (Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje) comprometidos con el entorno social, (b) Capacitar en el manejo de la plataforma Moodle, (c) Capacitar en EVEA blended learning, (d) Capacitar en el uso de plataformas propias de las IEU y (e) Capacitar para un diseño instruccional dirigidos a EVEA.

Como un aporte adicional de esta investigación se develo que aunque la pregunta indagatoria se relacionaba directamente con la formación docente, se evidencio en el discurso de los informantes la presencia de programas cuya intencionalidad era la formación del personal administrativo identificados con la categoría emergente: Capacitación Técnica-Administrativa. .

Análisis de los Datos mediante la Herramienta de *Software Open Code 3.6*. Codificación Abierta, Axial y Selectiva

Tomando en cuenta que para el análisis de los datos se seleccionó una herramienta CAQDAS

de acceso libre, es decir una herramienta TICL, se describen los logros obtenidos en cada uno de los niveles de aplicación del *software*. En este sentido, se diferencian dos niveles principales: el nivel textual y el nivel conceptual.

En el nivel textual se siguieron dos pasos. El primer paso, consistió en generar el proyecto (o unidad hermenéutica en el *software* atlas.ti), donde se alojaron todos los archivos de datos pertenecientes al análisis con el formato recomendado por el

software

(documentos de archivo plano con salto de línea, con extensión txt, y con margen de cinco centímetros de izquierda y derecha). En el segundo paso del nivel textual, se realizó la codificación abierta. Para este paso se efectuó el microanálisis de los documentos según lo expuesto por Strauss y Corbin (2002), se identificaron las citas de interés y se agregaron comentarios a estas. Seguidamente, se identificaron los incidentes de interés al estudio y se nominaron de manera nemónica al incidente que relacionaba, se les colocó (si era el caso) una nota respectiva.

Para el segundo nivel o nivel conceptual, se realizó el proceso para lograr la codificación axial y posteriormente selectiva. Para alcanzar la codificación axial, se crearon las familias de documentos, códigos y notas. En esta fase se crearon las relaciones entre los códigos y se evidenciaron las categorías y subcategorías que emergen del análisis de los datos.

Posteriormente se realizaron las redes de códigos para la categorización selectiva. A continuación, se describen los resultados en cada una de las codificaciones (abierta, axial y selectiva) para la categoría que compete al estudio.

Codificación Abierta

Como se describió anteriormente, del resultado del segundo paso del nivel textual del análisis, se obtuvo la categorización abierta o códigos abiertos. Se registraron 63 códigos en la codificación abierta, resultado del análisis de los documentos primarios resultando un total de 343 referencias como producto del microanálisis. En la tabla 2, se presenta la salida obtenida mediante la aplicación.

Tabla 2. Códigos del análisis

CODES COUNT

CODES COUNT

A DISTANCIA-MIXTA 40

A DISTANCIA-VIRTUAL 12

ACOMPAÑAMIENTO DE LA 2

ACTUALIZACION 4

ADIESTRAMIENTO EN PL 2

APRENDIZAJE COLABORA 3

CALIDAD EDUCATIVA 1

CAPACITACION EN GERE 1

CAPACITAR 10

CAPACITAR EN EL DISE 1

CAPACITAR EN LA PRAC 1

CERTIFICAR EN MODALI 0

COLEGIOS UNIVERSITAR 1

COMPROMISO CON EL E 1

CONFIGURAR ENTORNOS 14

CONFIGURAR EVA MOTIV 1

CONOCER LA INSTITUCI 1

CREACION DE ESTRATEG 2

CREATIVIDAD 1

DESARROLLAR COMPETEN 4

DIFERENCIAR EN ENTOR 1

DISEÑO INSTRUCCIONAL 3

ESTRATEGIAS VIRTUALE 3

EVALUACION 3

F:GESTION_1 0

F:TIPO-DE-PROGRAMA_1 0

FORMACION A LOS TECN 1

FORMACION EN MOODLE 14

FORMAR 14

FORMAR TUTORES PARA 2

FORTALECER LAS COMPE 1

INCORPORAR CATEDRAS 1

INCORPORAR NTIC EN T 1

INFORMACION DEL ENTR 1

INNOVACION 1

INSTITUTOS UNIVERSIT 6

Institutos Universit 3

INTERCAMBIAR SABERES 1

MEJORAR EL INDICE AC 0

MODELO CURRICULAR PO 1

MODELO PROPIO DE EAD 1

MOTIVAR 1

NOMBRE DEL PROGRAMA 66

NUEVAS METODOLOGIAS 1

OBJETOS DE APRENDIZAJE 2

ORIENTAR 1

PLAN NACIONAL DE FORMACIÓN 1

POSTGRADO 0

PRESENCIAL 12

PROGRAMA POSTGRADO C 1

PROGRAMA: POSTGRADO 3

PROGRAMA: DIPLOMADO 12

PROGRAMA: OTROS CURSOS 49

PROGRAMAS DE ANTIPLAGIO 1

PROMOVER HABILIDADES 3

PROYECTOS SOCIALES 0

RECURSOS SINCRONOS Y 1

RECURSOS WEB2.0 1

SIMULACIONES Y JUEGO 1

universidad nacional 10

UNIVERSIDADES 14

USO DE LAS TIC FUNDADA 1

USO PEDAGOGICO 2

Totals 343

Codificación Axial

En la codificación axial se agruparon códigos y memorandos o anotaciones. En el caso de la construcción de los grupos de códigos, una vez que se realiza la vinculación de los códigos según su relación surgen las subcategorías y emergen las categorías, de las cuales se detalla la relacionada a Capacitar en EVEA *blended learning*.

Categoría Capacitar en EVEA blended learning

La categoría emergente denominada: Capacitar en EVEA blended learning, está relacionada a las consideraciones señaladas por los informantes como relevantes a la intencionalidad de los programas de formación docentes en las prácticas académicas mediadas por las TIC. Se presenta el análisis a partir de la red de códigos que emerge del análisis. En este sentido, la figura 1 muestra la red asociada a esta categoría.

Figura 1. Red asociada a la Categoría capacitar en EVEA blended learning



Esta categoría enmarca perfectamente con lo expuesto por la UNESCO que señala que actualmente existe a nivel mundial una fuerte tendencia a la educación denominada *blended learning*

(Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2010). Afirmación que comparten en sus publicaciones: Thorne (2003), Bersin (2004), Wilson y Smilanich (2005), Bonk y Graham (2006), Silberman (2007), Picciano y Dziuban (2007), y Garrison y Vaughan (2008). (referido por Chikhani, 2012, p. 41)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN RELACIONADA A LINEAMIENTOS

Del análisis realizado con relación a los lineamientos de los programas de formación docentes en las practicas mediadas por TIC, emergen 4 categorías axiales expuestos por las IEU informantes del estudio. Estas categorías son: (a) Orientado a la Capacitación de los docentes en TIC, (b) Orientado al Desarrollo de cursos *blended learning*, (c) Orientado a la Política Institucional y (d) Orientado al Uso de LMS Moodle

Análisis de los Datos mediante la Herramienta de *Software Open Code*

3.6.□□ Codificación Abierta, Axial y Selectiva

Codificación Abierta

Como se describió anteriormente, del resultado del segundo paso del nivel textual del análisis, se obtuvo la categorización abierta o códigos abiertos. Se obtienen 41 códigos en la codificación abierta, resultado del análisis de los documentos.

Codificación Axial

En la figura 2, se observan los códigos obtenidos del microanálisis y las categorías que los agrupan.

Figura 2. Pantalla en Open Code 3.6. Códigos y Categorías asociados a Lineamientos

Vista preliminar

Project: LINEAMIENTOS – martes, 27 de noviembre de 2012 – 1

Project: LINEAMIENTOS

Category	Code
CAPACITACION DE LOS DOCENTES EN TIC	ENFOQUE SIGNIFICATIVO COGNITIVO
	FUNDAMENTACION PEDAGOGICA
	ADIENTRAMIENTO DE LOS DOCENTES
	CURSO-DE-INDUCCION-USO-DE-PLATAFORMA
	DISEÑO AULAS VIRTUALES
	DISEÑO INSTRUCCIONAL
	ENRIQUECIMIENTO DE LAS CLASES PRESENCIALES
	FORMACION ACADEMICA PARA LA EDUCACION A DISTANCIA
	DIAGNOSTICAR LOS REQUERIMIENTOS DEL DOCENTE
	BRINDAR-ASISTENCIA-A-DOCENTES
DESARROLLAR CURSOS MIXTOS O BL	EN ATENCION A LAS NECESIDADES
	FORMACION DE LOS DOCENTES
	DISEÑO DE RECURSOS TIC
	ESTRATEGIAS TIC
	ENFOQUE EN PEDAGOGIA CRITICA
	DISEÑO-DE-RECURSOS
	DISEÑO DE AULA VIRTUAL
	ACOMPANAMIENTO DE LA MATERIA
	METODOLOGIA DE DISEÑO
	ADIENTRAMIENTO EN LA METODOLOGIA AVADI BL
POLITICA INSTITUCIONAL	ADISTRAR EN LOS MODELOS DE CURSOS DESARROLLADOS
	CREAR PROGRAMAS BL
	DESARROLLAR COMPETENCIAS PARA INCORPORAR TIC
	INGRESAR EN EL MARCO DEL PRIME...
	PROGRAMA DE FORMACION Y CAPACITACION DOCENTE
	PROGRAMA EN MODALIDAD A DISTANCIA
	PROGRAMA NACIONAL DE FORMACION DOCENTE
	PROGRAMAS FUNDAMENTADOS EN LA EDUCACION POPULAR
	CREO UNA DIVISION PARA DAR SOPORTE
	PARTICIPACION OBLIGATORIO ADIENTRAR EN TIC
USO DE LMS MOODLE	ESTAR A LA VANGUARDIA
	LA FORMACION EN TIC COMO POLITICA DE LA IEU
	PLAN INST. DE DESARROLLO 2015
	ADIENTRAMIENTO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO
	SER TUTOR
	CURSOS EN MOODLE
	PLATAFORMA MOODLE
	ADISTRAMIENTO EN PLATAFORMA
	DESARROLLO DE COMPETENCIAS

ES 08:09 p.m. 27/11/2012

Categoría Desarrollar cursos blended learning

La categoría emergente denominada desarrollar cursos *blended learning* (BL), está relacionada a las consideraciones señaladas por los informantes como relevantes a los lineamientos de los programas de formación docentes en las prácticas académicas mediadas por TIC. La Categoría la integran 10 códigos: (a) Estrategias TIC; (b) Enfoque en pedagogía crítica; (c) Diseño-de-recursos; (d) Diseño de aula virtual; (e) Acompañamiento de la materia; (f) Metodología de diseño; (g) Adiestramiento en la metodología AVADI BL; (h) Adiestrar en los modelos de cursos desarrollados; (i) Crear programas BL y (j) Desarrollar competencias para incorporar TIC. Estos códigos responden a los planteamientos de los informantes, como se puede apreciar en la tabla 3, que presenta lo expuesto por una IEU del tipo Universidad

Privada con relación al código Crear programas BL.

Tabla 3. Salida del *software* Open Code 3.6. Análisis del código Crear programas BL, Categoría desarrollar cursos *blended learning*

Línea

Documento

Código

Categoría

86

CREAR PROGRAMAS SEMIPRESENCIALES ORIENTADO AL DESARROLLO DE

CREAR PROGRAMAS BL

DESARROLLAR CURSOS MIXTOS O BL

87

COMPETENCIAS Y AL
 USO PEDAGÓGICO DE LOS

88

RECURSOS TECNOLÓGICOS

Del mismo modo, encontramos lo señalado por una IEU del tipo Universidad Nacional Experimental, con relación al código Adiestramiento en una metodología propia BL, aunque se refiere a una metodología propia, comparte el planteamiento de cursos *blended learning* (tabla 4).

Tabla 4. Salida del *software* Open Code 3.6. Análisis del código Adiestramiento en la metodología propia BL, Categoría desarrollar cursos *blended learning* .

Linea

Documento

Código

Categoría

160

LA METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES DE

ADIENTRAMIENTO EN LA METODOLOGIA propia BL

DESARROLLAR CURSOS BL

161

APRENDIZAJES (propio), ES UNA PROPUESTA DIRIGIDA A

162

A LA EJECUCION DE LA MODALIDAD SEMIPRESENCIA

Reflexiones Conclusivas

Del estudio se puede afirmar que una buena parte de las IEU, tanto del sector oficial como privado, conciben los cursos para la formación de los docentes universitarios que desean

mediar sus prácticas académicas con TIC, bajo *blended learning*.

Referencias

Chikhani, A.S, (2012). *Construcción Social de Blended Learning: En las Universidades Venezolanas*. Madrid: Académica Española

Glaser B. y Strauss A. (1967). *The discovery of Grounded Theory.Strategic for qualitative research*. New York: Aldine Publishing Company

Guba, E. y Lincoln, J. (1989). *Fourth generation evaluation*.EE.UU.: Sage

ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health (2009).OpenCode 3.6. University of Umeå, Sweden. Disponible desde: <http://www.phmed.umu.se/english/divisions/epidemiology/research/open-code/?languageId=1> [Consulta 20 noviembre 2012].

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2010). La Educación y las TIC. [Documento en línea]. Disponible:http://portal.unesco.org/education/es/ev.php-URL_ID=40219&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html [Consulta: 2012, mayo 15].

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la Investigación Cualitativa*. Antioquia: Editorial Universidad de Antioquia



Angela Sacrat Chikhani Coello



Page 1