

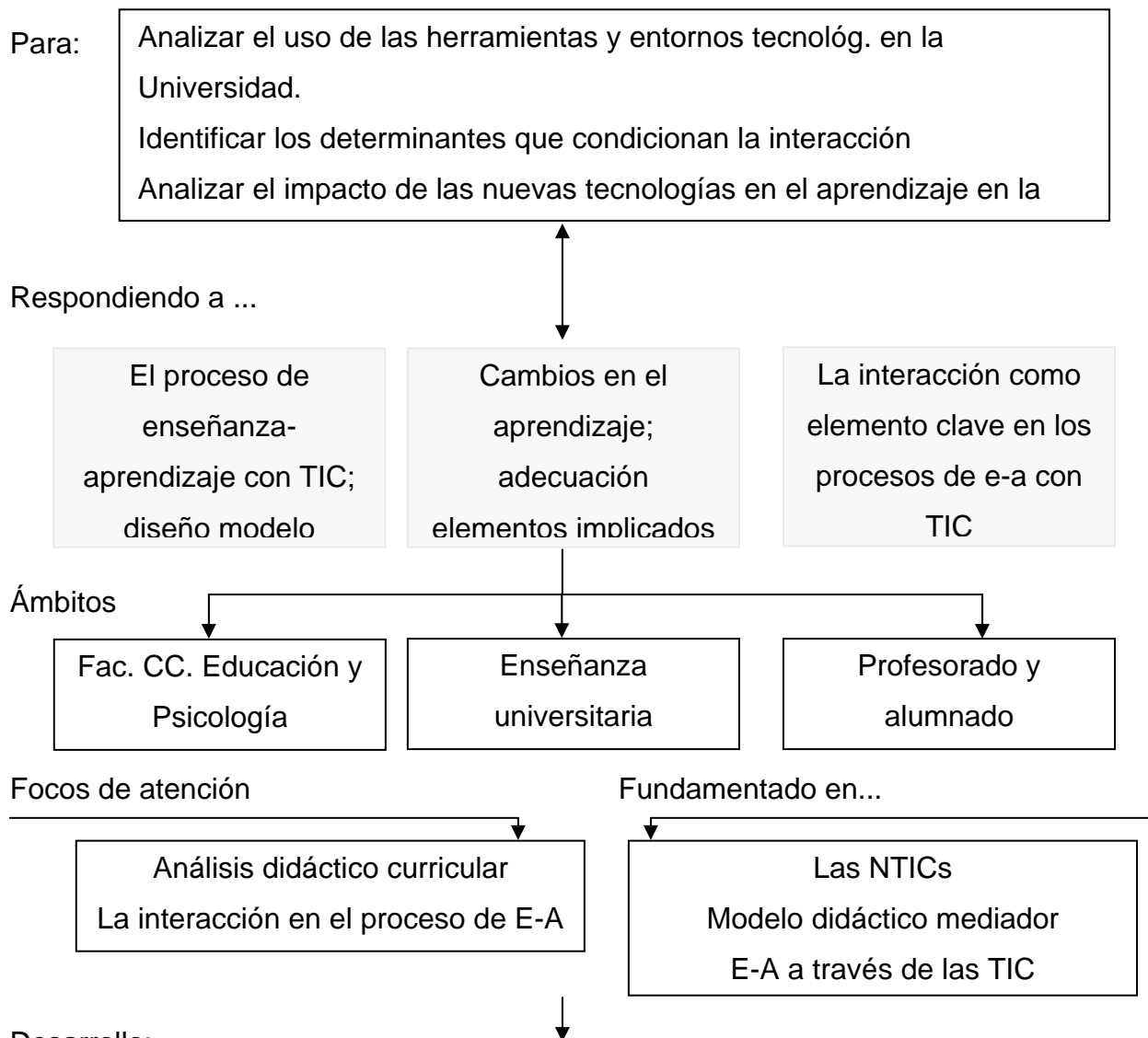
9. Diseño y fases de la investigación.

El diseño de la investigación debe servir para concretar sus elementos, discutir sus apartados, determinar inicialmente la investigación, etc.

Tal y como se señalaba en el punto 7.2 (Supuestos metodológicos) se trata de un diseño de la metodología emergente, flexible, en tanto que es interactivo con la propia investigación y con los sujetos participantes en ella:

- Flexible, ya que las decisiones están abiertas a las modificaciones que sean necesarias en función de las exigencias del proceso de investigación.
- Emergente, porque se desarrolla y evoluciona a lo largo de la investigación (Guba, 1989)
- Participativo y dialéctico; ya que las diferentes fases se llevan a cabo por los diferentes miembros del equipo investigador y entre los implicados.

La representación gráfica del proceso de investigación es:



Desarrollo:

1ª Fase Preparatoria: reflexiva, diseño | 2ª Fase: Trabajo de campo: Estudio de caso | 3ª Fase : Analítica : análisis datos obtenidos | 4ª Fase: Informe y divulgación

Analizar:

La interacción como elemento clave en los procesos de enseñanza – aprendizaje mediados con TICs



Figura 9. 1. Diseño de la investigación.

9. 1 Fases y etapas de la investigación

Partiendo de los interrogantes planteados con anterioridad

¿ Cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuáles los alumnos llegan al aprendizaje con NITIC en la Universidad?

¿ Qué implicaciones genera añadir las TICs a los diferentes elementos que conforman el acto didáctico?

¿Cuál es la relación entre la interacción y los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Universidad con nuevas tecnologías?

¿Qué elementos condicionan la efectividad de la interacción en la construcción de nuevos conocimientos?

Distribuiremos el desarrollo de la investigación en cuatro fases que se representan a continuación.

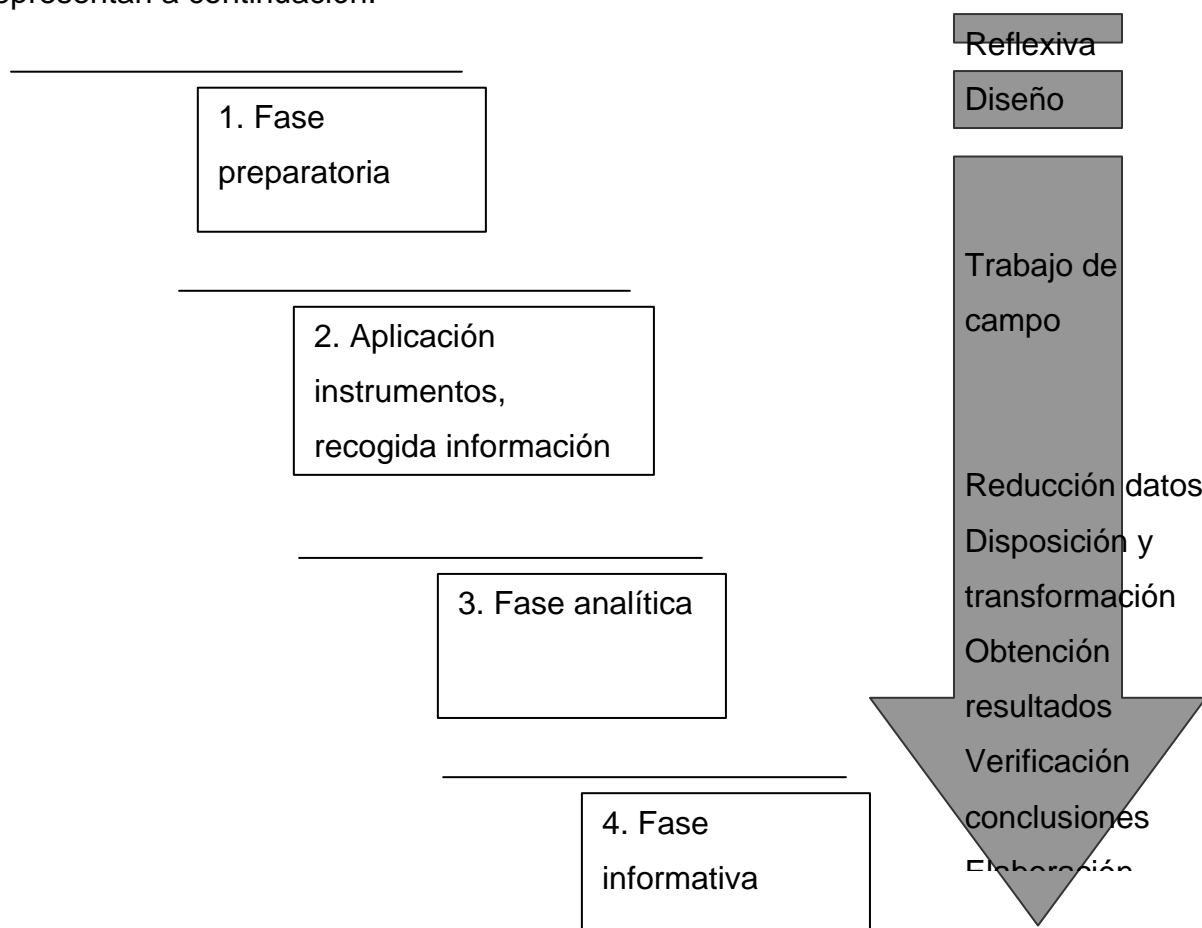


Figura 9. 2. Fases de la investigación según Rodríguez, Gil y García (1996).

9.1.1 Fase 1: Fase preparatoria (Revisión de la literatura)

Esta fase inicial da respuesta a tres intenciones concretas: construir un marco teórico que permita contextualizar la investigación desarrollada, tomar las decisiones en torno al diseño de los instrumentos adecuados a los objetivos y problema planteados y reflexionar en torno a la información obtenida con expertos del ámbito de las TIC en la enseñanza.

- Lectura de bibliografía especializada relacionada con el objeto de estudio. Revisión de libros, artículos, actas de congresos, investigaciones, etc. con la finalidad de identificar temas clave y de iniciar la construcción un marco teórico para el informe final de la investigación.
Conceptualización y elaboración de una base que permita la fundamentación de la investigación.
- Caracterización de la Universidad en la que se ubican los cursos (Universitat Rovira i Virgili) y la Facultad, el Departamento o Programa en el que se inscriben.
- Elaboración del primer borrador del marco teórico y del diseño de la investigación.
- Definición del diseño de la investigación, objetivos del estudio, técnicas de obtención de la información, cronología y metodología a utilizar.

- Selección de los cursos a estudiar dado su interés para el tema y los objetivos de la investigación: herramientas y entornos utilizados, planificación del curso, diseño actividades, objetivos...

La utilización de grupos con niveles distintos de presencialidad, de ámbitos o estudios diferentes... ha de permitir comparar la interacción desde perspectivas diferentes en cuanto al nivel de integración y utilización de las NNTT.

De la misma manera el estudio prolongado a lo largo del tiempo (curso 2003-2004, 2005-2006 y 2006-2007) como metodología para proporcionarnos una perspectiva del objeto de estudio a lo largo del tiempo y profundizar en la investigación realizada. Esta permanencia prolongada es la que ha permitido focalizar la investigación en aquellos aspectos más relevantes.

- Preparación de los instrumentos de obtención de la información (construcción inicial, criterios de calidad, juicio de expertos...):

Diario del campo, Registro de incidentes críticos; observación directa con el objetivo de comprender la situación estudiada en su totalidad.

Cuestionario (alumnos); recogida de datos significativos de la interacción durante el transcurso de los programas, de los principales actores del proceso.

Informe inicial (expertos); con el fin de valorar el diseño y planificación de los cursos respecto a la interacción que ha de tener lugar en su desarrollo.

Informe final (profesor); evaluación de la calidad de la interacción conseguida como elemento clave en la educación.

Entrevista (profesor y alumnos), como instrumento de profundización para obtener información sobre puntos de vista, expectativas y experiencias sobre la utilización de las herramientas y entornos tecnológicos en los cursos objeto de estudio.

9.1.2 Fase 2: Trabajo de campo

En esta fase se produce la implementación “real” del diseño de la investigación. Comprende todo el trabajo experimental que persigue la obtención de datos de acuerdo con los objetivos establecidos. Las acciones a desarrollar son:

- Recogida de la información mediante los instrumentos descritos: diario de campo, registro incidentes críticos, cuestionario (alumnos y profesor), informes (expertos y profesor) y entrevistas.
- Participación en el proceso de investigación
- Generación de procesos de reflexión y discusión con los sujetos implicados

El desarrollo del trabajo de campo implica a la vez una revisión constante del diseño de la investigación; supone, por tanto, la evaluación continua de su desarrollo respecto a los objetivos perseguidos. Este aspecto se adecua al diseño emergente, no lineal y flexible que se prioriza en el estudio de casos al estar sujeto a los cambios que puedan acontecer durante el desarrollo de la investigación y dado su carácter interactivo con la propia investigación y con los participantes.

9.1.3 Fase 3: Analítica

De acuerdo con Rodríguez, Gil y García (1996) se trata de un “conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones realizadas a partir de los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación”.

Esta fase implica diferentes finalidades que requieren de actividades concretas:

- Reducción de datos: separación de unidades, síntesis y agrupamiento, identificación y clasificación de elementos
- Disposición y transformación de datos
- Obtención y verificación de conclusiones; procesos para obtener conclusiones, procesos para alcanzar conclusiones, verificación de conclusiones.

En la investigación que presentamos la reducción de datos implica el vaciado, relación, síntesis y agrupamiento de la información obtenida. Se pretende identificar y clasificar los datos obtenidos por cada uno de los instrumentos utilizados respecto de las dimensiones y objetivos establecidos. Una vez realizadas estas actividades se realizan: la triangulación, comprobación de participantes, reflexión con el grupo de trabajo...

Se realiza, así, el estudio de los resultados obtenidos, la reflexión sobre la investigación realizada, la transcripción por escrito del estudio realizado y de las conclusiones obtenidas, etc.

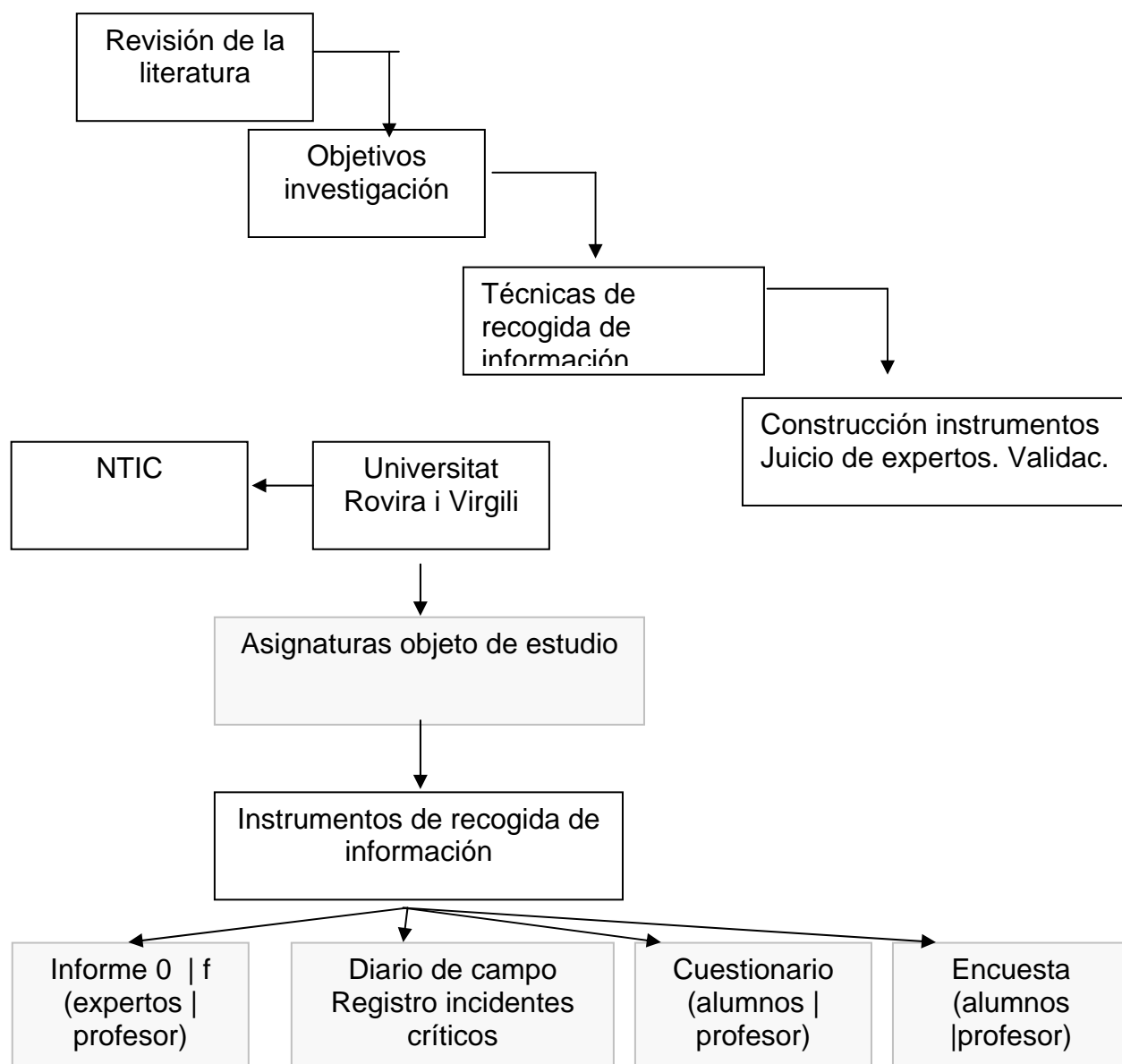
9.1.4 Fase 4: Informativa

La última fase presenta las conclusiones finales y las nuevas perspectivas y líneas de futuro respecto a la investigación.

Las orientaciones que se tratarán de atender son:

- Construcción del discurso con una organización adecuada de las ideas
- Presentación de modo atractivo de las ideas con un estilo de redacción que atraiga la atención del lector.

De forma resumida y gráfica podríamos representar nuestro estudio a través de la siguiente figura:



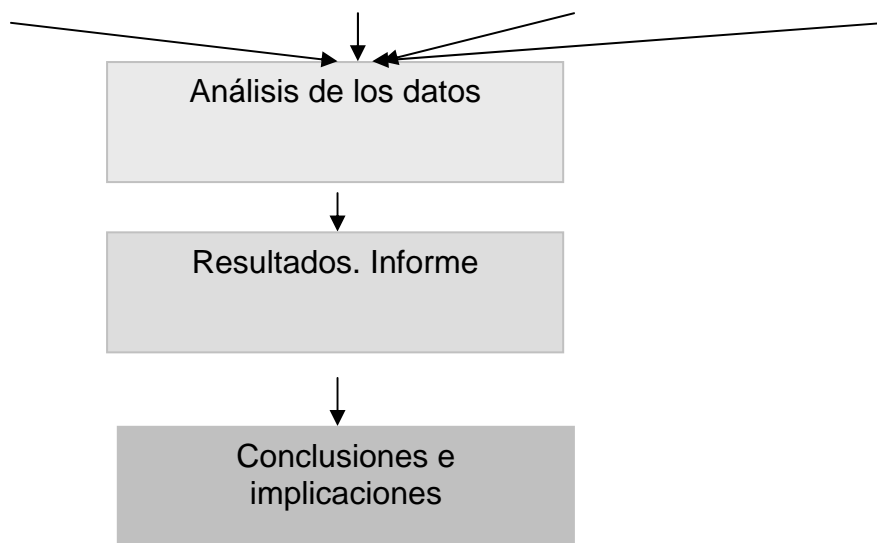
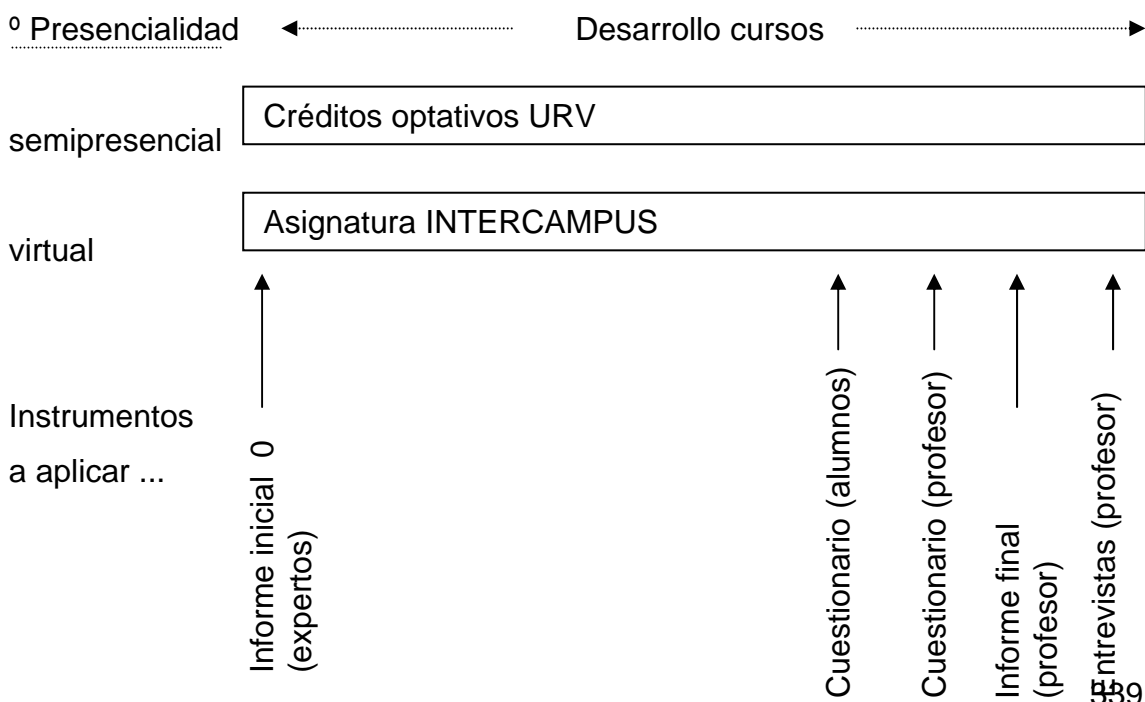


Figura 9.3. Fases de la investigación

9.2 Cronograma

Curso 2003-2004 Caso A

Contacto inicial | Análisis de la situación | Concreción del problema | Diseño de la investigación | Revisión y análisis investigaciones | Negociación y acceso al campo | Construcción y validación cuestionario, informe 0 y f , entrevista (1ª versión)



← Registros electrónicos →

Curso 2005-2006

Caso B

1ª Revisión y análisis de la investigación | Construcción y validación cuestionario, informe 0 y f , entrevista (2ª versión) | Construcción y validación Diario de campo, Registro incidentes críticos

Pedagogía 3º

Trabajo Social 2º

← Desarrollo cursos →

Intervención didáctica en educación de adultos

Didáctica

Innovación didáctica

Instrumentos
a aplicar ...

↑
Cuestionario inicial 0
(alumnos)

↑
Diario de campo
Registro incidentes críticos

↑
Cuestionario (alumnos)

↑
Entrevistas (profesor y
alumnos)

← Registros electrónicos →

Curso 2006-2007

Caso C

2ª Revisión y análisis de la investigación | Construcción y validación cuestionario, informe 0 y f, entrevista (3ª versión) | Recogida, análisis y tratamiento de la información

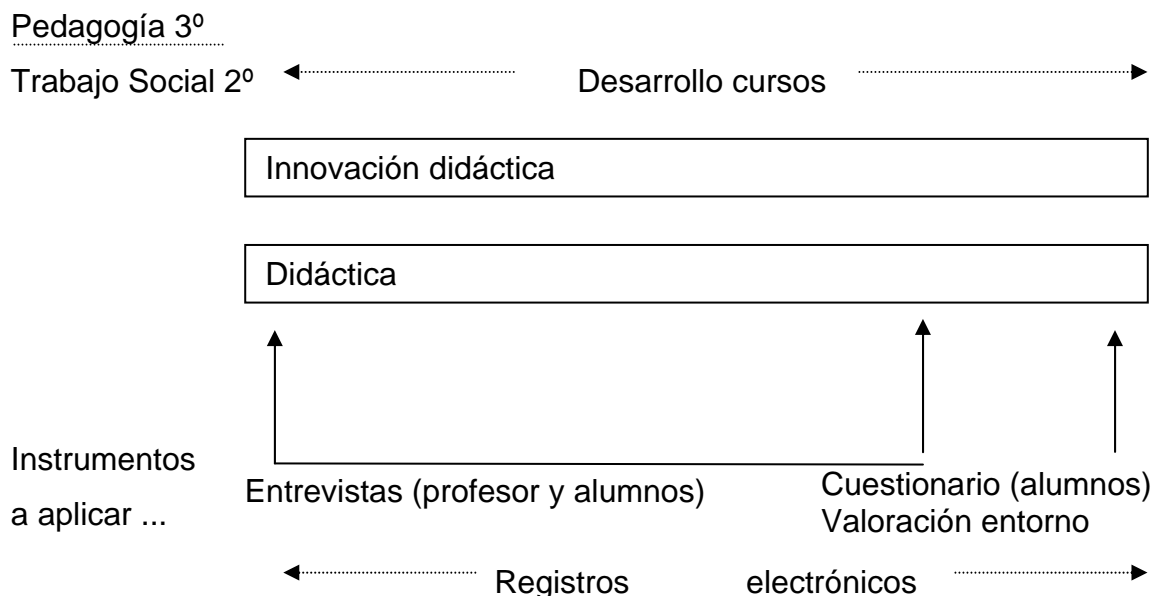


Figura 9.4. Diseño y fases de la investigación.

En cualquier caso la investigación es un proceso abierto y flexible – como se ha planteado con anterioridad – que requiere estar sujetos a cambios, circunstancias... que puedan suceder y que exigen una revisión continuada.

Mes	Planificación investigación	Fase
Enero 03	Revisión documental Lectura bibliografía.	Fase preparatoria
Febrero	Caracterización Universidad	
Marzo	Elaboración primer borrador marco teórico	Fase 1
Abril	Definición del diseño de la investigación. Selección de los cursos a estudiar Diseño instrumentos (1ª versión) Validación instrumentos	Diseño Fase 1
Mayo	Aplicación instrumentos	Investigación 2003-2004 Fase 2
Junio	Recogida datos, codificación...	Investigación

	Tratamiento datos	2003-2004 Fase 3
Julio Agosto	1er Análisis datos: presentación interpretativa y descriptiva de los datos obtenidos: análisis explicativo (frecuencias estadísticas, correlaciones...)	Investigación 2003-2004 Fase 3
Setiembre Octubre Noviembre	Informe y conclusiones de los resultados y análisis realizados Informe final Trabajo de investigación (versión inicial - DEA)	Investigación 2003-2004 Fase 4
Enero 04 Diciembre	Elaboración final marco teórico Revisión teórica y análisis investigaciones Diseño instrumentos (2ª versión) Validación instrumentos	Investigación 2005-2006 Fase 1
Enero 05 Febrero Marzo Abril Mayo	Estudio de casos Registro incidentes críticos Diario de campo Aplicación instrumentos	Investigación 2005-2006 Fase 2
Junio Julio Agosto	Análisis de datos: reducción, disposición y transformación, obtención y verificación de conclusiones	Investigación 2005-2006 Fase 3
Setiembre	Comunicaciones Congreso internacional EDUTEC 2006	Investigación 2005-2006 Fase 4
Octubre Noviembre Diciembre	Aplicación instrumentos Entrevistas	Investigación 2006-2007 Fase 2

Enero	Recogida, análisis y tratamiento de la	Investigación
Febrero	información	2006-2007
Marzo	Obtención y verificación conclusiones	Fase 3

Tabla 9.1. Cronograma.

El desarrollo de la investigación nos ha dirigido desde una primera etapa de la misma de un carácter marcadamente cuantitativo (Curso 2003-2004) a un estudio e investigación cualitativa por medio del estudio de caso (Cursos 2005-2006 y 2006-2007). La permanencia prolongada en el mismo escenario, con diferentes grupos (en cuanto a su utilización de las TICs, características, etc.), con diferentes profesores, con diferentes metodologías... nos ha permitido realizar un estudio en profundidad e ir circunscribiendo el objeto de estudio a un ámbito más concreto: el desarrollo del acto didáctico con NTICs y el papel de la interacción en este proceso.

Así, esta primera etapa nos permitió un primer acercamiento a la realidad estudiada, un mayor conocimiento de la misma, una mayor concreción del problema, de los objetivos...