

*La investigación acción en el
aula: Una experiència formativa*

*Antoni Ruiz Bueno
Novembre 2023*

1.- La investigación i la investigación acción. Fundamentos teóricos.

Los conceptos que contiene la frase, ¿qué son per vosotros?

Per Kemmis (1984), la investigación - acción es:

[..] una forma de indagación autorreflexiva realizado por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre los mismos; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo).

Lomax (1990) define la investigación - acción como: **«una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar una mejora». La intervención se basa en la investigación debido a que implica una indagación disciplinada**

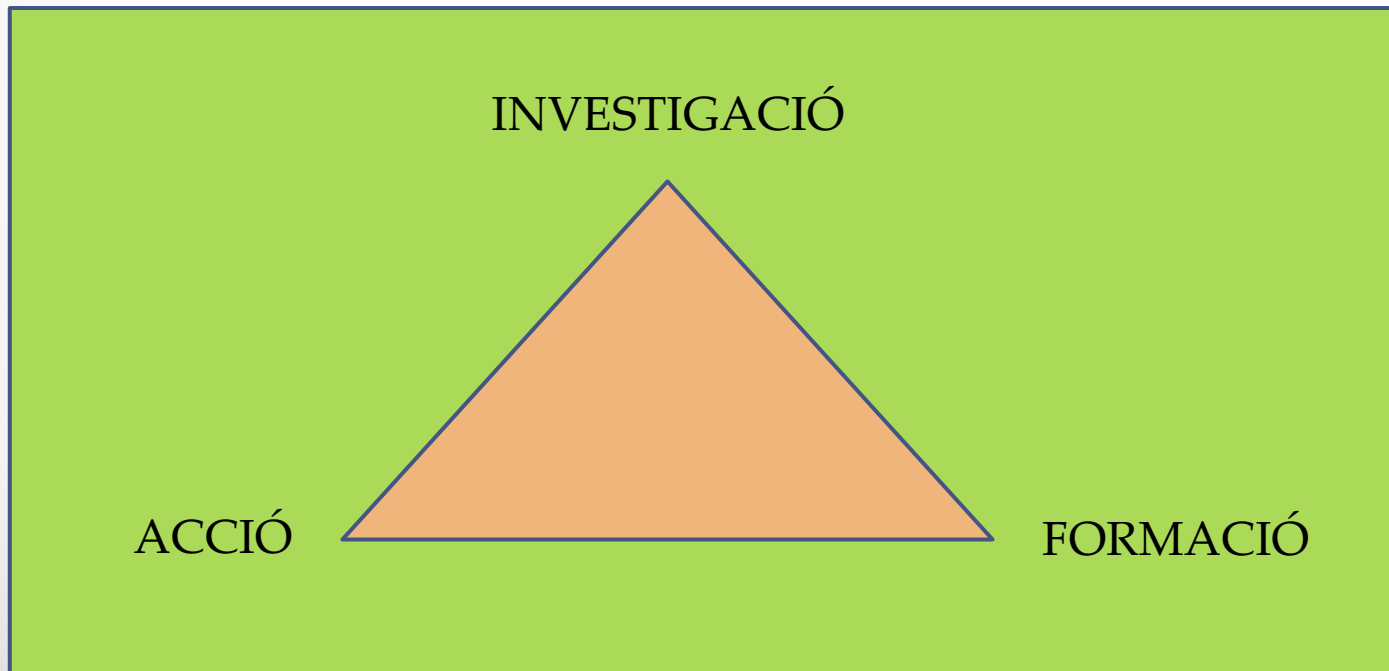
Elliott (1993), por su parte nos dice que la investigación acción es: **«un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma».**

Por tanto, la entiende como una forma reflexiva de las acciones humanas y las situaciones sociales vividas (profesores) con el objetivo de ampliar la comprensión de los problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez se tiene la comprensión más profunda de los problemas.

El término "investigación acción" proviene del autor Kurt Lewin y fue utilizado por primera vez en 1944. Describe una forma de investigación que puede ligar el enfoque experimental de las ciencias sociales con los programas de acción social que se llevan a cabo con las problemáticas sociales. Mediante esta forma de investigación, Lewis argumentaba que se podía conseguir de forma simultánea avances teóricos y cambios sociales.

Segundo Lewin, K. (1946) la investigación acción tiene un doble propósito, de acción para cambiar una organización o institución, y de investigación para generar conocimiento y comprensión.

La investigación-acción no es ni investigación ni acción, ni la intersección de ambas, sino el bucle recursivo y retroactivo de investigación y acción.



Características de la investigación acción:

- **Es una investigación participativa:** las personas implicadas trabajan con la intención de mejorar sus prácticas profesionales.
- **La investigación sigue ciclos introspectivos:** es un continuo de planificación, acción, observación y reflexión. Son pasos o fases similares que se repiten en similares secuencias.
- **Es colaborativa:** Se realiza en grupo (todas las personas implicadas). Por tanto, crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todo el proceso de investigación.
- **Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis.** Sin embargo, induce a teorizar sobre la práctica.
- **Someter a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones.** Implica, registrar, recopilar, analizar nuestros juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que sucede. Un diario reflexivo es un instrumento importante.
- **Se procede con pequeños cambios de planificación, acción, observación y reflexión para ampliar los problemas a considerar.** En consecuencia, se procede progresivamente a cambios más amplios, realizando análisis críticos de las situaciones.

Principios éticos de la investigación-acción

Dado que la investigación – acción se lleva a cabo en medios humanos donde están implicadas otras personas (alumnado u otras) y que el tipo de datos que pretendemos obtener puede significar manejar información sobre las personas o sus contextos y circunstancias, el uso inadecuado pudiera ser lesiva .Esto justifica la defensa de unos principios éticos.

.- Todas las personas e instancias relevantes para el caso deben ser consultadas y deben obtenerse los consentimientos precisos.

.- Deben obtenerse permisos para realizar observaciones (excepto cuando se trate de la propia clase) o examinar documentos que se elaboran con otros propósitos distintos al de la investigación y que no sean públicos.

.- Cuando la realización del proyecto requiera de la implicación activa de otras partes, todos los participantes deberán entonces tener oportunidad de influir en el desarrollo del mismo, así como debe respetarse el deseo de quienes no deseen hacerlo lo.

.- El trabajo debe permanecer visible y abierto a las sugerencias de otros. Cualquier descripción del trabajo o del punto de vista de otros debe ser negociado con ellos antes de hacerse público.

.- El alumnado tiene los mismos derechos que el profesorado, o cualesquiera otros implicados, respecto a los datos que proceden de ellos. En concreto, debe negociarse con los alumnos las interpretaciones de los datos que procedan de ellos y obtenerse su autorización para hacer uso público de los mismos.

.- En los informes públicos de la investigación, debe mantenerse el anonimato de las personas que participan en ella, así como de las instituciones implicadas, salvo que haya deseo en contrario de los interesados y autorización para ello. En todo caso, debe mantenerse el anonimato del alumnado.

4.- La experiencia en la asignatura de "Observació i Innovació a l'aula".

Comunicación presentada en:

X Foro internacional sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior (FECIES).

Granada – 2013.

Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE (Marta Sabariego, 2013) : El valor de la investigación formativa para la innovación docente y el desarrollo competencial. Universidad de Barcelona.

LA MULTIPLICIDAD DE PARTIDA

El proceso de convergencia europea (el cambio en el escenario universitario).

Profesor: Nuevas funciones, roles y tareas para ayudar a desarrollar las competencias para la práctica profesional, contribuyendo a la mejora del rendimiento académico y su aprendizaje.

La motivación del profesorado por conocer sus actuaciones.

El Equipo docente de la asignatura de Observación e Innovación en el Aula de la Universidad de Barcelona lleva desde el año 2011 interrogándose sobre que modificaciones o cambios se han de realizar para mejorar el aprendizaje de sus alumnos. (PID) *

Que el alumno aprenda significativamente.

“ He llegado a sentir que el único aprendizaje que puede influir significativamente sobre la conducta es el que el individuo descubre e incorpora por si mismo” Rogers, C. (1961 :243)

* *Marta Sabariego (2013) PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE: El valor de la investigación formativa para la innovación docente y el desarrollo competencial. Universidad de Barcelona.*

METODOLOGIA Y MÉTODO DE APRENDIZAJE

La investigación formativa, o “la enseñanza a través de la investigación” o “la docencia investigadora” (Parra, M. 2004), se entiende como una modalidad de investigación que favorece este cambio de paradigma metodológico en la Universidad, en la medida que sitúa al alumnado como protagonista activo de su propio proceso de *Aprendizaje Basado en Competencias* (Villa y Poblete, 2007).

Aprendizaje orientado a proyectos:

En la asignatura, en todos los grupos, los estudiantes llevan a cabo a lo largo del semestre un proyecto de investigación. Éste es elegido por el alumno, con el criterio de que ha de estar relacionado con su futura profesión. El desarrollo de la investigación se realiza en grupo (máximo 5). Todo el proceso comprende las siguientes etapas (que son evaluadas).

- .- Diseño y planificación de la observación
- .- Realización de 4 observaciones por alumno (mínimo)
- .- Proceso de transcripción de las notas de campo y triangulación
- .- Análisis categorial
- .- Redacción del informe final

Es un método basado en el aprendizaje experiencial y reflexivo

La operacionalización de la investigación formativa se da a través de la práctica particular de cada docente, desde su respectiva disciplina. Y es precisamente desde esta praxis tan local como se “dan forma” a métodos didácticos alternativos que, según Ciro (2004: 73-74), parten de tres grandes principios:

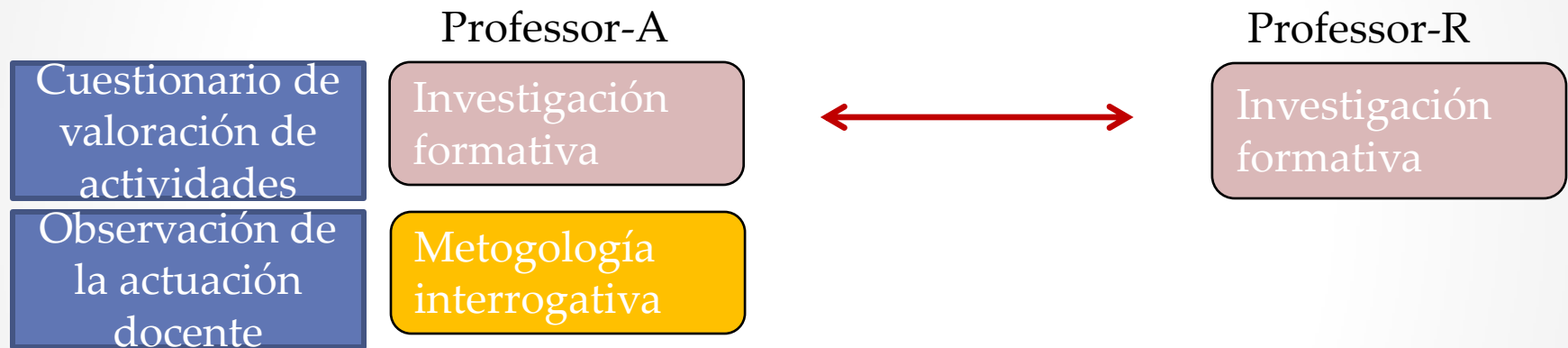
1- La metodología interrogativa: la pregunta y la duda. El aprendizaje es el resultado de procesos de construcción del conocimiento por parte del alumnado, asumiendo un rol activo de autoaprendiz y autogestor del mismo.

2- La no directividad. La investigación formativa requiere una forma de relacionarse con el alumnado en calidad de mediador, como facilitador del aprendizaje.

3- La docencia inductiva. La investigación formativa responde a una metodología activa que incorpora el trabajo individual y grupal, así como una mayor reflexión sobre las propias tareas y acciones que llevan a cabo los estudiantes. Todo ello requiere “**un estilo docente**” respetuoso con las posiciones del alumnado.

EL PROCEDIMIENTO EN EL AULA: LAS FORMAS DE “HACER”

Esta comunicació pretén describir el impacto diferencial de la aplicaci3n de la metodología interrogativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del Grado de Educaci3n Infantil de la Facultad de Formaci3n del Profesorado (UB): Observaci3n e Innovaci3n al aula que cursa obligatoriamente todo el alumnado (240 alumnos por cada promoci3n)



Para esta experiencia se seleccionaron 2 profesores, es decir, 2 grupos de alumnos de los cinco que conformaban la promoci3n 2011-2012 . Uno que impartía la asignatura a través de esta metodología interrogativa y otro que la impartía sin considerar las técnicas interrogativas como método de aprendizaje. En ambos casos se ha utiliza el método de aprendizaje orientado a proyectos.

Para la concreci3n de las técnicas utilizadas pueden ver **el Poster** en este congreso de: Anglès, R. y Puig,G. , *La Metodología interrogativa de enseñanza aprendizaje: una forma de hacer, algunas pautas de fomento de la autoreflexividad en el alumno.*

RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DE LA ACTUACIÓN DOCENTE

La observación se realizó durante el curso 2012-2011.

Se caracterizó por ser no participante y no sistemática y utilizando los registros abiertos (notas de campo).

Se observó la actuación docente durante 17 sesiones de 1 hora y 30 minutos cada una.

A continuación se muestran los resultados en una tabla con las dimensiones categoriales y algunas quotes extraídas a modo de ejemplo.

RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DE LA ACTUACIÓN DOCENTE

**Estrategias
interrogativas**

Preguntas reflexivas:

Son preguntas planteadas por el profesor para inducir la reflexión por parte de los estudiantes sobre los contenidos.

[comentario de la lectura] "*¿qué os gustado? ¿qué no?*" [476]
"*¿Como lo debería haber hecho?*" [En relación a la autora del texto] [79]
[exposición teórica] "*En la observación se produce un proceso [...] El observador y el objeto observado pero influye la percepción. ¿Porqué todos/as vemos lo mismo?*" [158-160]

Pregunta directa:

Son preguntas planteadas por el profesor e interrogan sobre un contenido de manera descriptiva y bastante generales para animar a la participación.

[comentario lecturas que relacionamos con las sesiones teóricas] *¿Qué es un registro?* [606]
[comentario de la lectura] "*¿Cómo lo hace? ¿Qué hace para observar?*" [490]

**Estrategias
interrogativas**

Pregunta rebote:

Es una pregunta realizada por las estudiantes y que el profesor devuelve al grupo. Se pretende fomentar la reflexión y crear un espacio de participación y diálogo.

**Preguntas de
mantenimiento:**

se caracterizan por ser preguntas para desarrollar la misma idea o fomentar la participación.

Silencio:

es una estrategia interrogativa que se basa en no formular pregunta dejando que sea el mismo silencio la pregunta

[en el seguimiento de las actividades que hacen en grupo] una estudiante consulta una duda y Toni contesta “¿Tú qué crees?” “¿qué pensáis el resto de compañeras?” [10-13]

“no tengáis miedo, utilizar vuestras palabras” ante una pregunta planteada por el profesor

“si hay algo que no se entiende me interrumpís y me preguntáis sin problemas [130-131]

¿Quién es el objetivo fundamental? [...] La palabras clave ... es “mundos” ... silencio-¿Cuántos mundos aparecen en la lectura? [547-550]

**Estrategias
explicativas**

**Instrucciones de la
asignatura:** indicaciones y
explicaciones que se dan en
relación a la asignatura en
su contenido y finalidad

*“es necesario tener nuevos inputs para
avanzar, para innovar, por ello
realizaremos lecturas. Concretamente,
para el próximo día deben leer el
artículo de Herrero” [24-27]*

**Instrucciones de las
actividades:** son
indicaciones y explicaciones
del desarrollo de las
sesiones y las actividades

*Explica que verán un vídeo y que
deben tomar notas. "Debéis focalizar
y será un pequeño entrenamiento de
observación. Pero recordar que hay
sesgos que afectan. Podéis tomar notas
que luego en grupo hablaremos".*

**Estrategias
organizativas**

**Disposición de el aula en
círculo**
fomentar la idea de grupo

*“¿alguien puede aportar algo más?
Una persona diferente... [499]
“ahora cada grupo explicará su trabajo
y el resto de vosotras tenéis que ayudar
haciendo preguntas o comentarios. Yo
os ayudaré pero las compañeras
también [851-856]
“¿ponemos las sillas en círculo?” [74]*

Cuestionario

Evaluación docente asignatura
Observación e Innovación en Aula.
Equipo Docente U.B. (2012)

Avaluació Docent-1

Amb la finalitat de millorar la docència de l'assignatura d'observació i innovació a l'aula ens agradaria conèixer la teva opinió sobre alguns aspectes de l'assignatura.

A continuació trobaràs una sèrie de preguntes en les que hauràs de donar la teva opinió personal. És important respondre de forma individual i no deixar cap pregunta en blanc.

Valoración Global Asignatura

Escala tipo Likert : 1 a 7

A.- Fins aquest moment quina seria la valoració global que fas de l'assignatura:

Molt Dolenta 1 2 3 4 5 6 7 Molt Bona

.- Quins són els aspectes pels quals ho has valorat d'aquesta manera:

.....

.....

.....

.....

.....

Valoraciones utilidad aspectos docentes y material

Escalas tipo Likert : 1 a 7

B.- Què t'han semblat cadascun dels següents aspectes de l'assignatura:

	Poc útil						Molt útil
Les lectures fetes	1	2	3	4	5	6	7
La discussió de les lectures	1	2	3	4	5	6	7
Les explicacions teòriques del professor	1	2	3	4	5	6	7
La utilització del power-pòint	1	2	3	4	5	6	7
El treballar amb tot el grup classe	1	2	3	4	5	6	7
El treballar en grups petits (màxim 5 persones)	1	2	3	4	5	6	7
L'organització del "moodle"	1	2	3	4	5	6	7
El recolzament del professor	1	2	3	4	5	6	7
Les tutories per part del professor	1	2	3	4	5	6	7
La resposta del professor a les preguntes dels alumnes	1	2	3	4	5	6	7
Material audiovisual utilitzat a l'aula	1	2	3	4	5	6	7
Exemples utilitzats a l'aula	1	2	3	4	5	6	7

C.- Què és el que has trobat a faltar a les classes:

.....

.....

.....

.....

Indicadores sociodemográficos

1. Edat: _____ 2. Accés al grau: PAAU Cicle formatiu grau superior Major de 25 2a carrera

3. Tens alguna feina? No Sí Si té relació amb l'educació, quin àmbit: _____

4. Grup classe: 2-A 2-B 4-A 6-A 8-A

Moletes gràcies per la teva col·laboració.

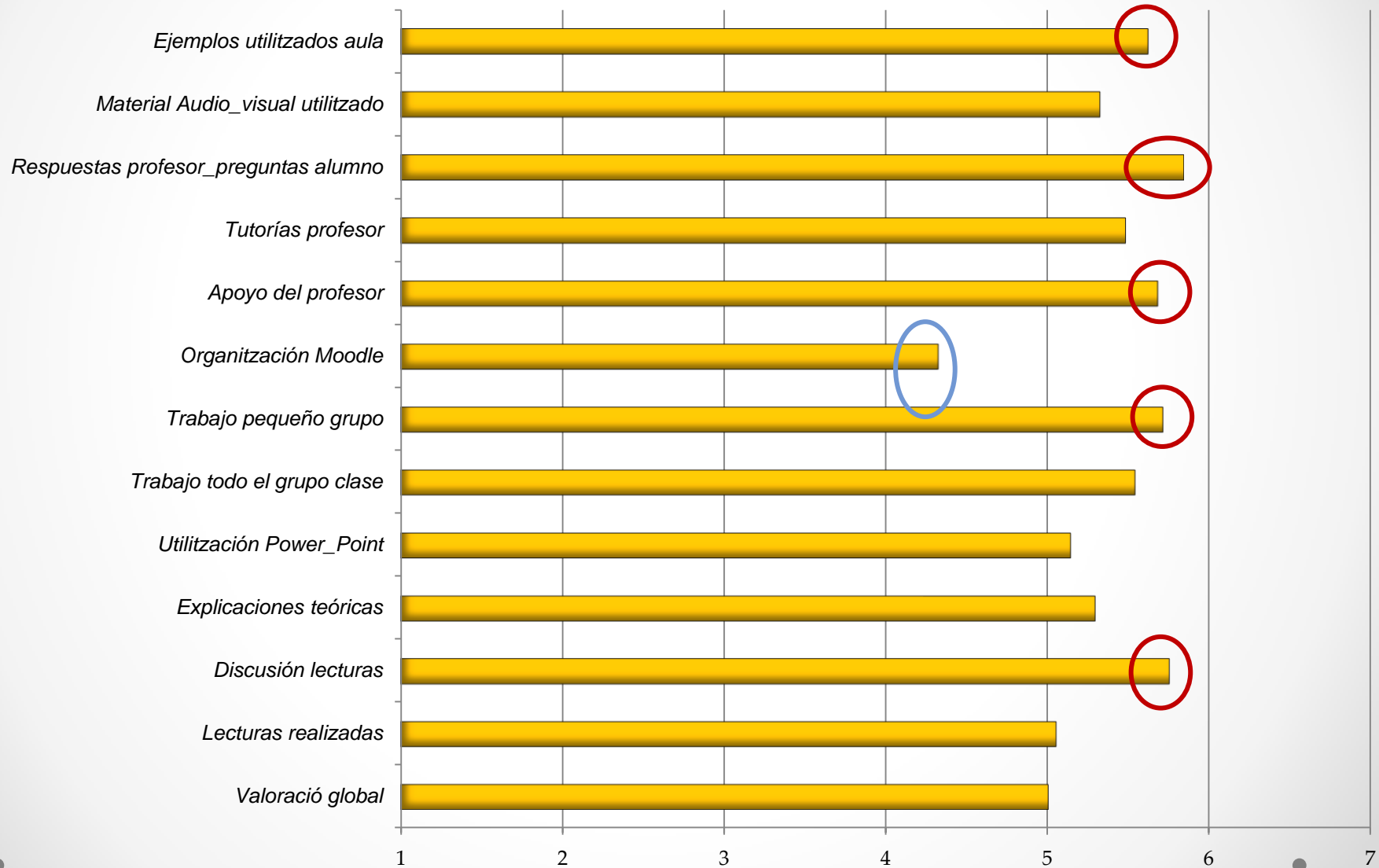
Análisis de fiabilidad:
Escala “Valoración utilidad aspectos docentes y material”

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,912	12

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Lectures fetes	59,68	109,446	,705	,903
Discussió Lectures	58,98	106,338	,743	,901
Explicacions teòriques	59,44	111,057	,693	,904
Utilització power	59,59	104,698	,687	,903
Treball grup classe	59,19	104,705	,712	,902
Treball grup petit	59,02	114,209	,500	,911
Organització moodle	60,41	104,214	,519	,917
Recolzament profe	59,05	107,530	,696	,903
Tutories	59,25	113,967	,546	,909
Respostes profe	58,89	110,649	,673	,904
Material audiovisual	59,41	107,537	,728	,902
Exemples utilitzats	59,11	107,326	,750	,901

Valoración Conjunta de la utilidad

Puntuación media



Diferencias de Valoración según grupo docente

		Grupo A (n=32)	Grupo R (n=31)	t	gl.	p <																																																																																																																				
Valoración Global	□	5,53	4,45	4,749	61	.001																																																																																																																				
	S	,803	,995				Las lecturas realizadas	□	5,41	4,68	2,583	61	,05	S	1,043	1,194	La discusión de las lecturas	□	6,25	5,23	3,341 *	61	,01	S	1,016	1,383	Las explicaciones teóricas del profesor	□	5,91	4,65	5,652	61	,001	S	,995	,755	La utilización del power-point	□	5,88	4,39	4,503	61	,001	S	1,157	1,453	El trabajar con todo el grupo clase	□	6,09	4,97	3,289 *	61	,01	S	1,174	1,516	El trabajar en grupos pequeños	□	5,94	5,48	1,556	61	N.S	S	1,076	1,235	La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001	S	1,578	1,632	El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61
Las lecturas realizadas	□	5,41	4,68	2,583	61	,05																																																																																																																				
	S	1,043	1,194				La discusión de las lecturas	□	6,25	5,23	3,341 *	61	,01	S	1,016	1,383	Las explicaciones teóricas del profesor	□	5,91	4,65	5,652	61	,001	S	,995	,755	La utilización del power-point	□	5,88	4,39	4,503	61	,001	S	1,157	1,453	El trabajar con todo el grupo clase	□	6,09	4,97	3,289 *	61	,01	S	1,174	1,516	El trabajar en grupos pequeños	□	5,94	5,48	1,556	61	N.S	S	1,076	1,235	La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001	S	1,578	1,632	El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319						
La discusión de las lecturas	□	6,25	5,23	3,341 *	61	,01																																																																																																																				
	S	1,016	1,383				Las explicaciones teóricas del profesor	□	5,91	4,65	5,652	61	,001	S	,995	,755	La utilización del power-point	□	5,88	4,39	4,503	61	,001	S	1,157	1,453	El trabajar con todo el grupo clase	□	6,09	4,97	3,289 *	61	,01	S	1,174	1,516	El trabajar en grupos pequeños	□	5,94	5,48	1,556	61	N.S	S	1,076	1,235	La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001	S	1,578	1,632	El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																
Las explicaciones teóricas del profesor	□	5,91	4,65	5,652	61	,001																																																																																																																				
	S	,995	,755				La utilización del power-point	□	5,88	4,39	4,503	61	,001	S	1,157	1,453	El trabajar con todo el grupo clase	□	6,09	4,97	3,289 *	61	,01	S	1,174	1,516	El trabajar en grupos pequeños	□	5,94	5,48	1,556	61	N.S	S	1,076	1,235	La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001	S	1,578	1,632	El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																										
La utilización del power-point	□	5,88	4,39	4,503	61	,001																																																																																																																				
	S	1,157	1,453				El trabajar con todo el grupo clase	□	6,09	4,97	3,289 *	61	,01	S	1,174	1,516	El trabajar en grupos pequeños	□	5,94	5,48	1,556	61	N.S	S	1,076	1,235	La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001	S	1,578	1,632	El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																				
El trabajar con todo el grupo clase	□	6,09	4,97	3,289 *	61	,01																																																																																																																				
	S	1,174	1,516				El trabajar en grupos pequeños	□	5,94	5,48	1,556	61	N.S	S	1,076	1,235	La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001	S	1,578	1,632	El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																														
El trabajar en grupos pequeños	□	5,94	5,48	1,556	61	N.S																																																																																																																				
	S	1,076	1,235				La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001	S	1,578	1,632	El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																																								
La organización del "moodle"	□	5,34	3,26	5,156	61	,001																																																																																																																				
	S	1,578	1,632				El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05	S	1,402	1,107	Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																																																		
El apoyo del profesor	□	6,03	5,32	2,222	61	,05																																																																																																																				
	S	1,402	1,107				Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S	S	1,188	1,028	La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																																																												
Las tutorías por parte del profesor	□	5,41	5,55	-,507	61	N.S																																																																																																																				
	S	1,188	1,028				La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S	S	1,121	1,160	Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																																																																						
La respuesta del profesor a las preguntas	□	5,97	5,71	,901	61	N.S																																																																																																																				
	S	1,121	1,160				Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05	S	,998	1,389	Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																																																																																
Material audiovisual utilizado en el aula	□	5,69	4,94	2,474	61	,05																																																																																																																				
	S	,998	1,389				Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01	S	,982	1,319																																																																																																										
Ejemplos utilizados en el aula	□	6,06	5,16	3,083	61	,01																																																																																																																				
	S	,982	1,319																																																																																																																							



Con la finalidad de poder agrupar, o si se quiere categorizar los ítems de valoración propuestos, y en consecuencia tener dimensiones de los aspectos explorados, hemos llevado a cabo un análisis de clasificación jerárquico con ellos.

De esta manera tenemos las dimensiones empíricas de todos los ítems.

Una vez realizado éste se han comparado las dimensiones con el grupo docente para poder ver dónde se producen las diferencias.

5.- Agrupación de variables (ítems): Clúster jerárquico

Cluster- pertenencia

Caso	Clus-4	Clus-3	Clus-2
Lectures fetes	1	1	1
Discussió Lectures	1	1	1
Explicacions teóriques	1	1	1
Utilització power	1	1	1
Treball grup classe	2	1	1
Treball grup petit	2	1	1
Organitzavió moodle	3	2	2
Recolzament profe	4	3	1
Tutories	4	3	1
respostes profe	4	3	1
Material audiovisual	1	1	1
Exemples utilitzats	1	1	1

Cluster-1 (Actividades y material clase)

Las lecturas realizadas
 Discusión de las lecturas
 Explicaciones teóricas
 Utilización del Power
 Material audiovisual
 Ejemplos utilizados

Cluster-2 (Tipo trabajo grupal)

Trabajo pequeño grupo (5p.)
 Trabajo grupo clase

Cluster-3 (Organización virtual)

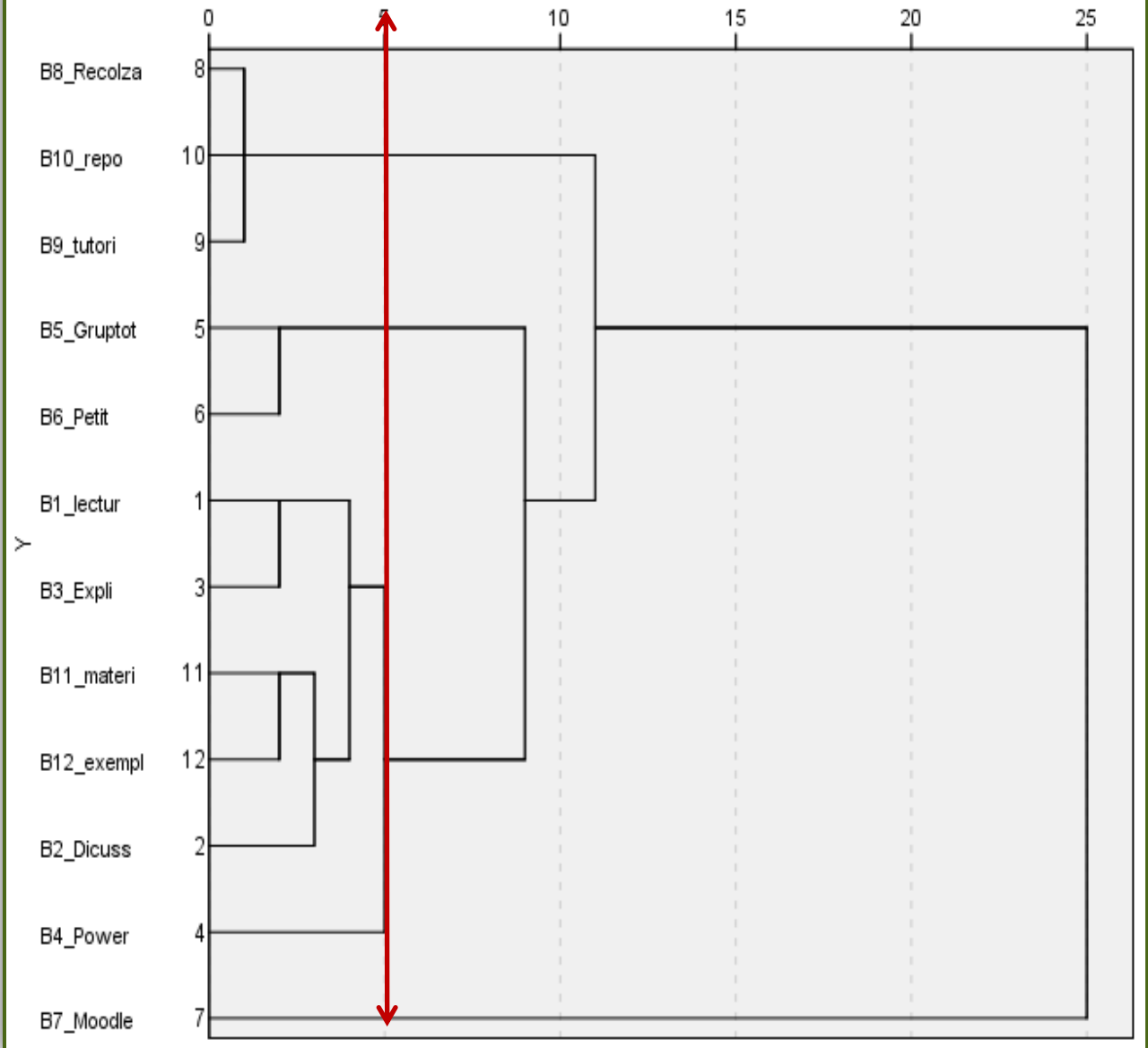
La organización "moodle"

Cluster-4 (Apoyo del profesor)

El apoyo del profesor
 Las tutorías por parte del profesor
 La respuesta del profesor preguntas alumnos

Dendrograma que utiliza una vinculación de Ward

Combinación de conglomerados de distancia re-escalados



Diferencias en la agrupación de variables según grupo docente

		Grupo A (n=32)	Grupo R (n=31)	t	gl.	p <
Actividades material clase	□	35,19	29,03	4,579	61	.001
	S	4,88	5,75			
Trabajo en grupo	□	12,03	10,45	2,751	61	.01
	S	2,05	2,48			
Organización moodle	□	5,34	3,26	5,156	61	.001
	S	1,57	1,63			
Apoyo profesor	□	17,41	16,58	1,022	61	N.S.
	S	3,40	2,98			



Una primera idea a considerar tiene que ver con las valoraciones de utilidad muy positivas por parte de los alumnos cuando se utilizan metodologías activas por parte del profesorado (en nuestro caso el método de aprendizaje basado en proyectos). Es por ello que pensamos que la única forma de conseguir de los estudiantes un aprendizaje de calidad es enfrentándoles a situaciones en las que tienen que aplicar los nuevos conocimientos para la solución de problemas realistas, tomar decisiones y aprender de forma autónoma, reflexiva y crítica.

En segundo lugar, cuando se utilizan métodos combinados (en este caso, el de proyectos y el interrogativo) la percepción de utilidad se amplía mucho más, así como la satisfacción global del trabajo realizado, tal como hemos expuesto. Llegando a extremos en que elementos que muchas veces son considerados de poca utilidad por el alumnado se incrementan (caso organización de la plataforma virtual –moodle–)

La tercera idea, se centra en la importancia que tiene el método interrogativo para que los aprendizajes sean realmente significativos (o al menos útiles para el alumno)

Este método implica un gran esfuerzo por parte del profesorado, ya que supone el conocimiento y la habilidad de interrogar sin dar respuestas o soluciones. En el caso de nuestra experiencia, a la hora del trabajo diario se han utilizados técnicas provenientes de la psicología social, en concreto, todo aquello que tiene que ver con la interrogación en las entrevistas. En estas situaciones de interrogación el “mundo” que nos interesa es el del entrevistado y no el que emerge de la interacción. Por tanto se han de utilizar técnicas que podríamos llamar de “reflejo” o de “rebote”.

Algunas de las que se han utilizado son las siguientes:

.- Tácticas clásicas:

- .- Expresiones breves o facilidades** (permiten al entrevistado percibir el interés que tiene el entrevistador por lo que dice. Implican mensajes *verbales* (ya veo, ya), *no verbales* (Movimientos de cabeza, levantar las cejas).
El tono de voz es importante.
- .- Formulación de preguntas neutras:** ¿ Qué es lo que Vd. quiere decir con esto?
- .- Espejo o Eco:** Repetición por parte del entrevistador de una palabra o grupo de palabras que acaba de pronunciar el entrevistado.
- .- Síntesis parciales:** Resúmenes parciales o la reformulación de una parte del discurso del entrevistado.
- .- Los silencios:** Para que el entrevistado reflexione. Si son breves inducen al entrevistado a continuar.
Si son largos crean estrés (más de 10 segundos)

.- Tácticas particulares:

- .- Contraejemplos, Incomprensiones voluntarias,** Piaget (No es cierto que; preguntas tipo negativo),
- .- El por qué:** De las cosas de forma sistemática.

Para finalizar, pensamos que estos resultados nos han permitido una primera aproximación a la temática. Pero la profundidad todavía queda muy lejos.

De hecho la indagación tiene que ir sobre otros aspectos de la dimensión de enseñanza-aprendizaje que en esta comunicación no se han considerado.

Como podrían ser: El **cómo** se realizan las clases con los distintos métodos, una ampliación **muestral** y considerar otros elementos que tienen que ver con la **eficacia percibida** del aprendizaje realizado por los estudiantes.