

Utilizando el vídeo para aprender en geología. Una experiencia con los alumnos de magisterio (II)

Julio Barroso Osuna. Universidad de Sevilla
Pedro Román Graván. Universidad de Sevilla

1.- Instrumentos de Recogida de Datos

Como hicimos referencia en la primera parte de la comunicación la recogida de datos se realizó a través de los tres instrumentos señalados (entrevista individual, entrevista grupal/colectiva y los diarios).

Debido a su situación dentro del desarrollo del estudio, la entrevista individual se puede considerar semiestructurada ya que fue guiada por una lista de cuestiones o aspectos a explorar pero teniendo en cuenta que ni las palabras son exactas ni el orden está prefijado. La configuración de la misma se estableció de acuerdo con aquellos aspectos que consideramos interesantes de cada sujeto, atendiendo a sus expectativas, preocupaciones, intereses, conocimientos previos, referidos tanto a la materia como al manejo de los medios técnicos, así como al desarrollo inicial del trabajo. El guión que utilizamos fue el siguiente:

- ¿Te gusta el tema del trabajo? (yacimientos, minerales y su impacto ambiental)
- ¿Qué te ha resultado más fácil desde que empezó la investigación? (elaboración del diario, grabaciones, participación en las reuniones...)
- ¿Qué te ha resultado más difícil?
- ¿Crees que podría ayudarte a conocer mejor el tema? (con la elaboración del vídeo)
- De lo hasta ahora realizado ¿qué es lo que más te ha gustado?
- ¿Qué es lo que menos?
- ¿Podrías decir que has aprendido algo nuevo? (respecto a los pasos desarrollados para la realización del vídeo)
- ¿Crees que le ha fallado algún tipo de asesoramiento?

En la entrevista grupal encontraremos referencias relativas a los temas anteriores con la particularidad de que el discurso atiende más a la evaluación del trabajo enriquecida por la visión grupal del tema, característica esencial de la entrevista grupal. Para

su desarrollo partimos del visionado de las dos producciones elaboradas por cada uno de los grupos, a continuación se plantearon una serie de preguntas en la misma línea de las realizadas en las entrevistas individuales (semiestructurada). El guión atiende a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuáles de las preguntas cuestionadas por vosotros ha encontrado una respuesta después de finalizado el proceso? (considerando todos los aspectos a la hora de la elaboración del vídeo) ¿Cuáles no se han respondido?
- ¿Os habéis planteado nuevos interrogantes tras finalizar el trabajo?
- ¿Crees que hay una gran diferencia entre vuestro conocimiento inicial y el final? (considerando todos los aspectos a la hora de la elaboración del vídeo)
- ¿Recuerdas alguna información de todo lo trabajado?

El tercer instrumento utilizado con el que recogamos información fueron los diarios ya que a través de ellos pretendíamos obtener información que corroborase o no los datos recopilados en los dos instrumentos anteriores; ya que el diario es una herramienta cualitativa donde se reflejan los pensamientos, ideas, percepciones recogidas paulatinamente y temporalmente muy cerca del desarrollo de los acontecimientos. Para la elaboración de estos se le ofrecieron a los estudiantes una serie de pautas como dijimos anteriormente. En el diario deberían ir anotando, siempre que realizaran alguna actividad relacionada con el vídeo, los problemas, las sensaciones, apreciaciones del desarrollo de los acontecimientos, pensamientos, intereses etc., y que a la misma vez describieran qué pasos seguían para la realización de cada una de las actividades. Apuntamos que no podemos ofrecer los resultados ya que en este momento nos encontramos analizándolos.

Las entrevistas se grabaron en audio luego se transcribieron en un procesador de textos para su posterior traslado al programa de tratamiento informático; ya que las ventajas del procesamiento de textos asistidos por ordenador son más que obvias, especialmente si se piensa en la repetida necesidad de control y revisión de, por ejemplo, la transcripción de una cinta magnetofónica o simplemente si pensamos en agrupar temáticamente pasajes de un texto (entrevistas de los alumnos).

2.- Análisis de los Datos

Pero antes de todo, lo que realmente nos preocupa es sacar conclusiones a partir de información/es cualitativa/s. Miles & Huberman (1984) esbozan su comprensión del «Análisis Cualitativo» con ayuda de estos tres grupos de elaboración de la información (Codificación, Procesamiento de la información, Conclusión) pero además resaltan que todas estas técnicas están, como pasos a llevar a cabo del proceso de investigación, reciprocamente influenciadas y que por ello no son en la práctica diferenciables o simplemente elaborables secuencialmente. En definitiva lo que pretenden es facilitar la comprensión de la dinámica de la elaboración de información cualitativa y procurar una imagen de la fructífera ayuda del ordenador con este fin.

De ahí que al comenzar el análisis en nuestro trabajo nos planteamos algunos interrogantes sobre si el uso de métodos cualitativos pueden respetar las exigencias de objetividad, fiabilidad y validez, aún teniendo que redefinir los contenidos de estos términos (LeCompte & Goetz, 1982).

Otro interrogante surgió de haber usado códigos de forma siempre congruente, pero con la po-

sibilidad de cometer el mismo tipo de error. Para comprobarlo se hace necesario buscar todos los fragmentos en el texto en los que existen estos códigos sospechosos y compararlos.

Y otro el control necesario a la hora de escoger todos los fragmentos de los documentos que parezcan interpretables en el sentido de constatar que las anotaciones interpretativas del investigador se corresponden con la evidencia propia de los sujetos a investigar (Whal, 1982)

Tras esta primera aproximación nos propusimos utilizar el paquete de programas AQUAD 3.0 (Huber y Marcelo, 1990), ya que nos servía para sintetizar y simplificar el proceso de análisis de datos, pues es el investigador quien interpreta los textos y no el ordenador.

Para el estudio de los diferentes textos, necesitábamos un sistema de codificación, ya que el sistema de códigos reduce la información y determina unidades de significado (Bardin, 1986). Luego comenzamos a buscar los códigos capaces de identificar los temas alrededor de los que se expresan estas predicciones en el durante y después de la realización del vídeo.

El proceso que seguimos en la elaboración del sistema codificador fue fundamentalmente inductivo, pero informados desde la teoría y la práctica, por lo que antes de proceder a la lectura del material, revisamos algunos sistemas de códigos disponibles (Rodríguez, 1989; Marcelo, 1990; Zabalza y Marcelo, 1994). Los códigos resultantes son interpretativos (Miles y Huberman, 1984), es decir, sirven para analizar el material en base a la inferencia de los investigadores.

El Sistema de Códigos utilizado en las entrevistas fue:

APR	Aprendizaje	Conocimientos, habilidades, técnicas etc... adquiridos durante el periodo de realización del vídeo. Incluye este proceso de forma negativa.
ACT	Actitud	Disposición favorable o desfavorable ante una situación.
DF	Dificultades	Inconveniente, contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender algo. Puede estar referida al trabajo en grupo, al material utilizado o al tiempo para realizar la tarea.
EXP	Experiencia	Conocimiento que se adquiere con el uso, la práctica o el vivir. Nos referimos tanto a las previas al proceso como a las del presente.
EVA	Evaluación	Estimar, apreciar, calcular y valorar algún aspecto referido al periodo de realización del vídeo.
FAC	Facilidad	Hacer una cosa sin gran trabajo.
IMP	Implicación	Participación consciente y activa en el trabajo. (Repercusión o consecuencia de una cosa).
MAT	Materiales	Documentos, instrumentos etc... utilizados durante la realización del trabajo.
MET	Metodología	Forma de llevar a cabo el trabajo, incluye la organización del grupo y del profesor/es.
PER	Percepción	Sensación interior que resulta de una impresión sobre sí mismo (lo que conoce), la asignatura, el profesor, los compañeros, el material etc...
PRE	Preocupación	Sensación que produce intranquilidad, temor, angustia o inquietud sobre algo que ha ocurrido o va a ocurrir.
TIE	Tiempo	Hace referencia a la carencia de tiempo que tienen para realizar el trabajo.
TRA	Trabajo	Se refiere a las cualquier tarea que se desarrolla durante la realización del vídeo.
UTI	Utilidad	Expresa lo provechoso y conveniente que se puede sacar de una cosa.

Tabla nº 1. Códigos utilizados en el análisis de las entrevistas.

A continuación se produce el análisis de expertos, en el que se añaden códigos y se definen conceptual y operativamente cada uno de los códigos (Casas, 1989). Tras este análisis de forma individual se produce una triangulación para comparar los resultados obtenidos en las tres codificaciones discutiendo la razón de aplicar un código u otro a un determinado fragmento. De esta forma se consigue el máximo de unidad en la comparación del significado en los códigos. Se produce una redefinición de los códigos, afinando conceptos y descripciones para que otros analistas los puedan aplicar con el mismo significado.

Después de que se recodificarán las entrevistas, con los códigos acordados por los tres investigadores que realizaron la triangulación, nos dispusimos a preparar los textos para su posterior análisis por el programa anteriormente mencionado.

Los textos originales se convirtieron a formato ASCII, las líneas de texto tienen una longitud máxima de 48 caracteres por línea, para que quede en la pantalla espacio suficiente para agregar códigos al margen. Las líneas de los textos se numeran como primer paso en AQUAD 3.0 y se transforman luego en el formato del banco de datos de AQUAD. Se puede definir y codificar muchos fragmentos como unidades de significado, cada línea puede contener hasta 10 códigos diferentes. Las unidades de significado se pueden solapar o pueden estar contenidas unas en otras. Un ejemplo de texto codificado es el siguiente:

65 1.- Al principio estábamos muy liados, no *MET*75
66 sabemos como enfocarlo, pero ya una vez
67 que nos aclaramos el orden que
68 queríamos, que es lo que queríamos incluir
69 y eso el desarrollo ya no fue demasiado *DIF*70
70 complicado, lo peor fue montarlo. ¡Bamos
71 ha hacer una especie de guión sabiendo que
72 a lo que quieres meter, como *
73 estructurado, que enfoque darle ya una *FAC*75
74 vez que lo tenías así el desarrollo no fue
75 demasiado complicado. (Entrevista n° 6)

Al incorporar los códigos de los textos y la extensión de su significado, bastará con señalar en el ordenador «lugar y código para las unidades de significado identificadas (una vez numeradas las líneas del texto). El AQUAD 3.0 estará en disposición para llevar a cabo todas las tareas de búsqueda de forma segura, lo cual es la base para la valoración de fiabilidad y objetividad. El ordenador debería ser un instrumento que permita de forma segura y fiable llevar todas aquellas informaciones (códigos usados y/o fragmentos codificados), con esta función el AQUAD 3.0 simplifica y sintetiza la reducción de datos que hacen uso a cada momento, que los resultados sean más controlables y mejor comunicables.

Posteriormente los códigos se contaron, para ello cargaremos una lista de todos los códigos utili-

zados, dado que en otro caso nos podrían determinar frecuencias cero (la codificación se puede ordenar alfabéticamente o por líneas). En el caso de tener datos cuantitativo (edad, sexo, profesión etc...) se pueden usar combinados con datos cualitativos para la definición de matrices de búsqueda. Se pueden buscar conexiones entre códigos o simplemente buscar palabras solas en un contexto. Un ejemplo de recuento de códigos lo vemos en la entrevista n° 1:

Alfabeticamente	Por Línea
APR: 4	*e01*, *5*, *7*, *MAT*
ACT: 0	*e01*, *11*, *12*, *DIF*
DIF: 4	*e01*, *13*, *18*, *DIF*
EXP: 1	*e01*, *21*, *23*, *PER*
EVA: 0	*e01*, *27*, *31*, *PER*
FAC: 0	*e01*, *34*, *37*, *DIF*
IMP: 0	*e01*, *38*, *41*, *APR*
MAT: 1	*e01*, *43*, *49*, *APR*
MET: 3	*e01*, *55*, *58*, *TRA*
PER: 7	*e01*, *61*, *68*, *PER*
PRE: 0	*e01*, *66*, *68*, *APR*
TIE: 0	*e01*, *83*, *87*, *MET*
TRA: 1	*e01*, *90*, *94*, *APR*
UTI: 0	*e01*, *96*, *101*, *PER*
	e01, *104*, *107*, *MET*
	e01, *109*, *113*, *EXP*
	e01, *115*, *121*, *PER*
	e01, *125*, *129*, *DIF*
	e01, *128*, *129*, *PER*
	e01, *139*, *142*, *PER*
	e01, *146*, *151*, *MET*

Tabla n° 2. Ejemplos de recuento de códigos.

3.- Algunos Resultados

A continuación exponemos el resultado del análisis inicial de los datos obtenidos a través de las entrevistas individual y grupal/colectiva.

Entrevistas Individuales (Frecuencias)	
APR: 45	MAT: 28
ACT: 14	MET: 48
DIF: 45	PER: 69
EXP: 47	PRE: 0
EVA: 0	TIE: 8
FAC: 2	TRA: 3
IMP: 3	UTI: 0

Tabla n° 3. Frecuencias obtenidas en las entrevistas individuales.

En la Tabla n° 3 se presentan las frecuencias encontradas de acuerdo con cada uno de los códigos finales utilizados para el análisis de las entrevistas. Como se observa el código que aparece un mayor número de veces en el discurso de los estudiantes es PER: 69 (percepción), en segundo lugar se encuentra MET: 48 (metodología), y en tercer lugar EXP: 47 (experiencias). Apreciamos que los códigos UTI (utilidad), PRE (preocupación) y EVA (evaluación) no aparecen nunca en las entrevistas analizadas. También mostramos los que contienen menor número de frecuencias FAC: 2 (facilidad), TRA: 3 (trabajo) y IMP: 3 (implicación). Nos parece importante señalar que existen dos códigos muy cercanos al grupo que consideramos con mayor número de frecuencia y que son DIF: 45 (dificultad) y APR: 45 (aprendizaje)

Entrevista Grupal/Colectiva (Frecuencias)	
APR: 2	MAT: 4
ACT: 1	MET: 8
DIF: 2	PER: 7
EXP: 10	PRE: 0
EVA: 9	TIE: 0
FAC: 1	TRA: 0
IMP: 0	UTI: 0

Tabla n° 4. Frecuencia obtenida en la entrevista grupal/colectiva.

Como se observa en la Tabla n° 4 referente a las frecuencias resultantes del análisis de los datos obtenidos en la entrevista grupal/colectiva; el código que aparece con mayor frecuencia es EXP: 10 (experiencia), en segundo lugar se encuentra EVA: 9 (evaluación), y en tercer lugar MET: 8 (metodología). Se observa que los códigos UTI (utilidad), PRE (preocupación), TIE (tiempo), TRA (trabajo) e IMP (implicación) no aparecen nunca en la entrevista analizada. También se muestran los que contienen menor frecuencias ACT: 1 (actitud), FAC: 1 (facilidad), APR: 2 (aprendizaje) y DIF: 2 (dificultad).

Una vez descritas las tablas intentaremos justificar el resultado obtenido a través de los textos y de acuerdo con los objetivos propuestos en la investigación; así en el código PER (percepción) que entendemos como una sensación interior que resulta de una impresión sobre sí mismo, la asignatura, el profesor, los compañeros, el material etc... se reflejaba en estos ejemplos

PER (sí mismo):

«Bueno, ¡es verdad! yo estaba más perdida al principio. ¡Esto no me entero de nada! ¡Me entraba más ganas de reírme! porque decía, Dios mío yo soy tonta o no me estoy enterando de nada.» (entrevista n° 7)

PER (asignatura):

«A mí en principio no me interesaba nada porque la geología es una cosa que no me gusta mucho» (entrevista n° 8)

PER (profesor/es):

«...a mí lo que me pasa es que muchas veces como propio alumno me da mucho coraje que los profesores den muchas cosas por sabidas, entonces dan por sabido que el alumno entiende...una definición que ellos han dado... que ellos la entienden, claro, porque tienen las ideas muy claras...» (entrevista n° 5)

PER (materiales):

«...las fotocopias...yo me las lei casi todas, excepto una que había que me aburría mucho. Era una muy gorda que hablaba de yacimientos importantes en Huélica, y las demás me las lei y he aprendido bastante» (entrevista n° 8)

En el código MET referido a la forma de llevar a cabo el trabajo se incluye la organización del grupo y de lo/s profesor/es; nos encontramos con secuencias de textos como:

MET

«El trabajo en grupo ha sido muy bueno porque nos hemos llevado muy bien, nos hemos organizado bien...» (entrevista n° 2)

«...entonces por ejemplo me parece que la semana que viene tenemos que quedar con José María para hacer lo del guión técnico» (entrevista n° 7)

«...a mí me parece estando porque es una forma muy distinta de enseñar las cosas a como siempre. Yo es la primera vez que hago un vídeo en mi vida... porque no es un simple aprendizaje memorístico» (entrevista n° 8)

El código EXP nos muestra las enseñanzas que adquieren los alumnos con el uso, la práctica y el vivir por lo que pueden ser tanto experiencias previas o las que adquieren en el proceso de realización del vídeo.

EXP

«Si, lo que es el manejo de la cámara, yo es que la cámara de vídeo más o menos la conocía, pero lo que es el montaje eso me llamó mucho la atención» (entrevista n° 3)

«Había cosas distintas que no había visto. Pero ella me había dado una clasificación...que no era lo mismo que había visto en clase» (entrevista n° 4)

De la Entrevista Grupal señalamos que los códigos de mayor frecuencia son EXP, EVA y MET y que ya hemos definido anteriormente pero que justificaremos su aparición con los textos que a continuación presentamos.

EXP

«Bueno tengo que decir que yo no tenía ni idea de manejar una cámara de vídeo, de lo que era ni siquiera un montaje o cómo se podía hacer un documental, no tenía ni idea eso para empezar y en cuanto a cuestiones de geología pues tenía idea de haber dado geología en COU» (entrevista grupal/colectiva)

«Pues eso, no sabía donde estaba el museo de Río Tinto ni que había una mina en Aznalcollar tampoco. También con el vídeo que aparatos existían para ello, el manejo de la cámara» (entrevista grupal/colectiva)

«Teoría tengo teoría, y yo nunca había salido al exterior ¿no? como se suele decir. Y el ver una mina, ver un museo, ver esas cosas que existen realmente que no solamente están en los libros» (entrevista n°1)

EVA

«Hombre para ser el primero esta muy bien, falla el sonido...» (entrevista grupal/colectiva)

«Bueno y aparte que había un trocilo que había poca imagen y bastante texto y había que hablar más rápido» (entrevista grupal/colectiva)

«Esta cinta tiene más calidad que la nuestra» (entrevista grupal/colectiva)

«Si está muy bien porque si lo vas comentando y además es muy original, lo del granito por ejemplo está tela de bien y los ejemplos lo de rayar me ha gustado mucho porque no tiene texto» (entrevista grupal/colectiva)

MET

«Nos turnábamos si uno había grabado una imagen luego la tocaba a otro...» (entrevista grupal/colectiva)

«Después cogimos de donde nos interesaba cada artículo cada uno nos leíamos un pedazo, eso se pone aquí, esto no se puede poner» (entrevista grupal/colectiva)

Podemos concluir si profundizar demasiado que lo más destacado en estos primeros resultados es que la metodología que hemos aplicado en nuestro estudio en cuanto a la indagación, al aprendizaje por descubrimiento y trabajo colaborativo ha sido positiva para los estudiantes como se manifiesta en las propias palabras de los alumnos, un ejemplo del código MET son las entrevistas n° 8 y n° 2 (entrevistas individuales) y los dos de la entrevista grupal/colectiva, anteriormente citados.

También destacaremos que el código EXP (experiencia) resulta relevante ya que aparece a menudo en el discurso de los estudiantes haciendo refe-

rencia por una parte a lo que no conocían o no habían manejado (relativo a conocimientos teóricos de la materia o del tema y a la manipulación de los medios técnicos), ejemplos de este código aparecen en las entrevistas n° 3 y n° 4 de las entrevistas individuales. Por otra parte en la entrevista grupal se expresa cómo un conocimiento que se ha adquirido durante el proceso de la elaboración del vídeo. Nos parece importante destacar que por las referencias que los alumnos realizan del conocimiento adquirido, este código lo encontramos muy relacionado con el APR (aprendizaje).

Consideramos fundamental destacar que nos parece lógico que el código PER (percepciones) aparezca con una frecuencia muy alta en la entrevista individual porque al hacerse después del periodo de formación el alumno se sienta inquieto ante ese primer contacto. Por último decir que el código EVA (evaluación) es representativo en la entrevista grupal ya que esta estaba dirigida a valorar todo el proceso.

Referencias bibliográficas

CORNEJO, J.M. (1988): *Técnicas de Investigación Social: El análisis de correspondencias (Teoría y Práctica)*. Barcelona. PPU
 MILES, M.B. y HUBERMAN, A.M. (1984): *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Beverly Hills: Sage
 LECOMPTE, M.D. y GOETZ, J.P. (1982): «Problems of reliability and validity in ethnographic research». *Review of Educational Research*, 52, 31-60.
 WAHL, D. (1982): «Handlingsvalidierung». In G.L. HUBER y H. MANDL (Hrsg.) *Verbale Daten* (s. 259-274). Weinheim: Beltz
 HUBER, G.L. y MARCELO, C. (1990): *More than retrieving words and counting frequencies: Computer assistance for the analysis of qualitative data*. *Qualitative Sociology*.
 ZABALZA, M. y MARCELO, C. (1994): *Evaluación de las Prácticas. Análisis de los procesos de formación práctica*. GID. Universidad Sevilla
 BORGUEZUEVA, J.L. (1980): «Aportaciones de la investigación experimental a la formación de los profesores». *Revista Española de Pedagogía*, 147, 37-58.
 BARDIN, L. (1986) *Análisis de Contenido*. Madrid. Akal.
 CASAS, F. (1980): *Técnicas de investigación social: Los indicadores sociales y psicosociales*. Barcelona. PPU
 BUNGE, M. (1981): *Epistemología*. Barcelona. Ariel.
 BENZECRI, J.P. (1982): *Histoire et préhistoire de l'analyse des données*. Paris. Dunod.
 DELCLASUX, I. (1981): «La psicología como ciencia». En J.F. MORALES (Coord.) *Metodología y Teoría de la psicología*. 1, 11-26. Madrid: UNED.

Una unidad didáctica: pensemos ante la tele

José Vallecillo López. Profesor del I.B. «Isbilya» de Sevilla

Sobre las asignaturas del Área Formativa Común de la Formación Profesional recae gran parte de la responsabilidad de alcanzar la preparación cultural del alumno, que le capacita para su posterior promoción personal y social y, además, para participar activamente en los bienes de la cultura. La enseñanza de la asignatura de «Lenguaje» es fundamental e imprescindible como instrumento que permite la interpretación de la realidad y la asimilación y ordenación de los miles de mensajes existentes en cualquier ámbito social y laboral. Por ello, la pedagogía lingüística debe ser eminentemente activa y práctica, de forma que sea capaz de desarrollar hasta el máximo posible la capacidad del alumno en la comprensión y expresión de su propia lengua, tanto en la forma oral como escrita. Que la pedagogía lingüística fuera lo más activa y práctica posible fue algo que tuvimos muy presente (al igual que siempre) al programar la asignatura de Lengua en el Segundo Curso de Segundo Grado de Formación Profesional del I.F.P. «Bajo Guadalquivir». En este curso la asignatura de Lengua, que consta de dos sesiones semanales, se centra en tres grandes bloques temáticos: el lenguaje de la radio, el lenguaje del cine y el lenguaje de la prensa. Pretendemos con esta asignatura que el alumno sea capaz de entender e interpretar con el máximo provecho un tipo de textos diferentes a los estrictamente literarios, a los cuales se les presta bastante atención en el curso anterior, basándose la asignatura en ese curso en el comentario literario de textos.

Vamos a exponer aquí el diseño de una unidad didáctica y su memoria de aplicación en el segundo

trimestre del curso 1993/94, dedicado al lenguaje del cine y la televisión.

El título de la unidad didáctica es *Pensemos ante la tele*.

Antes de exponer los objetivos perseguidos en dicha unidad conviene hacer una breve exposición del contexto de trabajo. El pueblo en que se halla el instituto cuenta con una actividad cultural aceptable. Los padres de los alumnos tienen un nivel de estudios primarios. En todos los domicilios de los alumnos existe al menos una televisión y en casi todos un vídeo. En cuanto al centro, se trata de un centro público de Formación Profesional de Primer y Segundo Grado en el que se imparten enseñanzas de las Ramas de Administrativo, Electricidad, Metal y Agraria. La jornada es intensiva (de 8 a 15 horas). Los recursos con que cuenta el centro son: Biblioteca, Laboratorios, Talleres, Campos de Deporte y Gimnasio, Departamentos, Sala de Usos Múltiples, vídeos, Monitores de televisión, radiocassettes, proyectores de diapositivas, retroproyector de transparencias, multicomputas, ordenadores, etc.

El nivel al que aplicaremos la unidad didáctica es Segundo Curso de F.P. II de la Rama de Administrativo. Hay escaso número de repetidores en el grupo. Los alumnos tienen bastante motivación. e iniciativa para el trabajo.

El aula en que impartimos la asignatura es el Salón de Usos Múltiples, que cuenta con mobiliario móvil, pizarra negra mate, vídeo, monitor de televisión, buena iluminación y persianas abatibles. El tiempo de duración de cada sesión de clase es de 55 minutos.