

“Es importante para un profesor conocer el amplio abanico de sistemas, técnicas e instrumentos de observación”.

Investigación en el aula y sistemas de categorías de observación

Eduardo J. Fuentes Abeledo
Profesor de la Universidad de Santiago de Compostela

Introducción.

En el número anterior de esta revista (276) comenté los casos de dos profesoras -Isabel y Sandra- que se decidieron a investigar en sus propias clases sirviéndose de diversas técnicas de recogida de información. Entre estas técnicas se encuentra la **observación**. En dicho artículo me he referido a la diferencia entre observaciones **informales** y **muy formales**, he presentado algunas consideraciones en torno al grado de estructuración y de estandarización de la información distinguiendo entre observaciones **cerradas** y **abiertas** y he comentado diferentes **modalidades** de observación. El trabajo terminaba con algunas recomendaciones y ejemplos en torno al diseño, desarrollo y contenido de la observación.

En este artículo vamos a ofrecer una breve panorámica de los sistemas de observación que nos parecen de mayor interés para investigar en el aula, centrando nuestra atención en los protocolos de análisis de la interacción en el aula.



Sistemas de registro de la información: la observación

La observación, entendida como un proceso intencional, sistemático y formal requiere algo más que "mirar". Cuando un alumno de tres años está construyendo una torre, podemos simplemente mirar cómo juega o detenemos a **observar** cómo manipula las piezas, qué problemas encuentra y cómo los resuelve, cuánto tiempo le lleva completar su obra, su grado de concentración, etc.

Observar, como ha escrito De Ketele (1980, p. 27), es un "proceso que incluye la atención voluntaria y la inteligencia, está orientado por un objetivo terminal u organizador, y está dirigido hacia un objeto con el fin de obtener información" (p. 27). Incluso la observación más abierta y libre conlleva objetivos como observar un fenómeno atendiendo al máximo de dimensiones y aspectos posibles, o simplemente familiarizarse con una determinada situación. Como apuntan Evertson y Green (1989), responder a la pregunta "¿qué es la observación?", difiere según el **propósito** que mueve a la persona que la formula. Además:

"La disparidad de propósitos determina diferencias en materia de estrategias para la observación, niveles de sistematización y niveles de formalización. Estos factores, a su vez, dan lugar a diferencias en cuanto a diseño y ejecución. Esto quiere decir que el propósito de la observación influye en lo que se observa, cómo se lo observa, quién es observado, cuándo tiene lugar la observación, dónde tiene lugar, cómo se registran las observaciones, qué observaciones se registran, cómo se analizan los datos y qué uso se les da a los datos. Además, el propósito de una observación está relacionado con la teoría, las creencias, los presupuestos y/o las experiencias previas de la persona que efectúa la observación" (p. 306).

Es importante para un profesor conocer el amplio abanico de sistemas de observación, las técnicas e instrumentos habituales de observación, para elegir o elaborar aquéllos que mejor se acomoden al objetivo de su investigación. En la literatura especializada aparecen múltiples clasificaciones. La profesora española María Teresa Anguera en un librito dedicado específicamente a la "observación en la escuela" (Anguera, 1988), distingue entre registros descriptivos, registros narrativos; listas de control y formatos de campo. Carolyn M. Evertson y Judith L. Green (1989), dos investigadoras americanas nos ofrecen una clasificación de gran interés para el desarrollo de investigaciones en el aula y que nos han servido para la toma de decisiones en el trabajo con grupos de profesores. Estas autoras diferencian cuatro **sistemas de registro**:

***CATEGORIALES**: Sistemas cerrados que contienen un número finito de categorías o unidades observacionales prefijadas por el observador y mutuamente excluyentes.

***DESCRIPTIVOS**: Sistemas abiertos que pueden tener categorías prefijadas que se utilizan para describir conductas o contener categorías generadas a partir de los patrones observados. Se emplean transcripciones de las intervenciones orales de los participantes, por lo que se usan junto con registros tecnológicos.

***NARRATIVOS**: Sistemas abiertos que no tienen categorías predeterminadas y registran segmentos amplios de acciones, acontecimientos, conductas y demás. Los registros pueden ser escritos en vivo, in situ, o con posterioridad al acontecimiento. La información se anota en lenguaje cotidiano y en forma cronológica. (En el número anterior de esta revista hemos mostrado un ejemplo de un sistema narrativo).

***TECNOLOGICOS**: Los acontecimientos se recogen en forma no selectiva a través de grabaciones en vídeo y magnetofónicas fundamentalmente. Permiten la realización de análisis muy variados.

Los sistemas de observación categoriales

Hace unos años coordiné y también intervine como ponente en un curso de Didáctica de las Ciencias Sociales que se desarrolló en tres fases: una fase de trabajo de todo el grupo de asistentes centrado en el análisis de la situación actual de la enseñanza de Ciencias Sociales en la provincia de Orense y la búsqueda de alternativas de mejora, una fase de trabajo en las aulas de cada uno de los participantes que suponía la experimentación de alguna de las alternativas y una fase de evaluación y puesta en común de lo que cada participante había hecho en su centro.

Las manifestaciones del profesorado asistente en torno al PARA QUÉ, QUÉ y CÓMO ENSEÑAR Ciencias Sociales coincidían en gran medida con los hallazgos de un estudio que habíamos realizado con el profesorado del área que trabajaba en el Ayuntamiento de Orense (Fuentes y González Sanmamed, 1989). Los asistentes -varios de los cuales habían participado en la investigación referenciada- coincidían en sentir una fuerte insatisfacción en relación con el logro de los grandes objetivos que justificaban la presencia de las Ciencias Sociales en el currículo obligatorio de la Enseñanza Básica entre los 11 y los 14 años. Los mayores problemas se centraban en el CÓMO ENSEÑAR.

Los docentes apostaban por el trabajo con el medio y con la actualidad como posibles ejes vertebradores de los contenidos del área y se referían a una "metodología

activa", en la que la discusión en grupo y la participación de los alumnos en los "diálogos" y "debates" eran fundamentales. Se reconocía, sin embargo, que la metodología más habitual consistía en explicar los temas siguiendo el libro de texto y realizar algunas actividades de comprobación del nivel de aprendizaje de los conceptos básicos.

Una pequeño grupo de los asistentes, más conservador, se decidió por indagar la forma en que podrían mejorar sus explicaciones involucrando más al alumnado en las interacciones verbales, animando a su participación. Su objetivo era mejorar la eficacia de su propio comportamiento como profesoras para lograr que sus alumnos aprendiesen mejor y se motivasen más hacia las Ciencias Sociales. Me pareció que era importante partir del problema que ellas sentían y que podría ser interesante, en una primera fase, usar algún sistema categorial que permitiese recoger información de la clase de las tres profesoras interesadas -Rosa, Cecilia y María- para usarla luego como base para la acción. Nos centramos en tres posibilidades de elección dentro de los SISTEMAS CATEGORIALES:

a) **SISTEMAS DE CATEGORIAS** (que dan nombre al sistema) y poseen categorías prefijadas en las que cualquier conducta que se observe debe registrarse en una de las categorías. Normalmente se emplea en vivo y en orden según se van produciendo los acontecimientos. Es decir, las conductas observadas se registran en los formularios codificados a medida que se producen, bien en forma de puntuaciones al final de un periodo establecido o de símbolos numéricos correspondientes a la conducta. Se toman muestras de conductas, acontecimientos y procesos durante un periodo dado.

b) **SISTEMAS DE SIGNOS EN LISTAS DE CONFIRMACION:** sólo se registran las conductas especificadas y no todas las que se manifiesten. Al igual que el anterior, generalmente se usa en el contexto conforme van desarrollándose los sucesos. Pueden basarse en el tiempo o en el acontecimiento.

c) **SISTEMAS DE VALORACION:** el observador debe emitir juicios ponderados (por ejemplo: 1: por debajo de lo normal; 2: aceptable; 3: superior a lo normal). Normalmente, se usan después del momento de la observación. El tiempo de registro no suele tener trascendencia.

Fig. 1:

RELACIONES OBSERVADOR-OBSERVADO

A) ANTAGÓNICA-DEFENSIVA

• Imposibilidad comunicación

B) RESISTENTE-PROTECTORA

• Intención del observado de causar buena impresión

C) ADAPTADA-COOPERATIVA

• satisfacción

D) PARTICIPATIVA-COLABORATIVA

• colaboración en diseño, desarrollo, informe

En función de las circunstancias del caso, desechamos los sistemas de valoración y nos inclinamos por un sistema de categorías bien estudiado y muy ensayado que nos permitiría penetrar, aunque parcialmente, en lo que ocurre en el aula, centrándonos sobre todo en lo que hacían como profesoras, máxima preocupación en ese momento de Rosa, Cecilia y María.

Hay que tener en cuenta que en la primera fase del curso, habíamos establecido unas buenas relaciones y la mayor parte del profesorado se mostraba dispuesto a ser observado y a involucrarse en la mejora de sus clases. De todas formas, siempre tuvimos en mente los tipos de relación que pueden establecerse entre observador y observada (Hatch y Bondy, 1986), para proponer los tipos de trabajo y de sistemas de observación (Fig. 1), orientándonos hacia la colaboración, de forma que participasen de lleno en el diseño y desarrollo del proceso de mejora de la enseñanza de las Ciencias Sociales. En principio, pues, no había ningún rechazo que imposibilitase una adecuada comunicación entre el observador y las observadas, aunque sí es cierto que en una de las profesoras destacaba un fuerte impulso de protección cambiando el comportamiento habitual para intentar causar buena impresión, como comprobamos al charlar con su alumnado.

En definitiva, y a pesar de las múltiples críticas que han surgido en torno al sistema de análisis de las interacciones verbales propuesto por Ned Flanders (1977), el grupo se inclinó por servirse de las Categorías de Análisis de Interacción (FIAC -"Flanders Interaction Analysis Categories"-), que comento brevemente a continuación para ilustrar el primer tipo de sistemas categoriales que presenté anteriormente. El propio Flanders (1977) concibe el análisis de la interacción entre profesores y alumnos en las aulas como una herramienta para mejorar la instrucción, partiendo del supuesto de que "el comportamiento docente constitu-

Fig. 2: CATEGORÍAS DEL SISTEMA DE FLANDERS (1970)

Habla el profesor	Influencia indirecta	<p>1. Acepta sentimientos: acepta y clarifica el tono afectivo del estudiante de un modo no amenazante. Los sentimientos pueden ser positivos o negativos. Se incluye la predicción y el recuerdo de sentimientos.</p> <p>2. Elogia o anima: elogia o anima la acción o comportamiento del estudiante. Se incluyen las bromas que alivian la tensión, no a costa de otro individuo, los movimientos aprobatorios de cabeza y emisiones como "¿mmh?" o "sigue".</p> <p>3. Acepta o utiliza ideas del estudiante: clarificar, elaborar o desarrollar ideas o propuestas de un estudiante. Cuando el profesor aporta más elementos de sus propias ideas, cámbiese a la categoría 5.</p> <p>4. Hace preguntas: hacer una pregunta sobre el contenido o el procedimiento con intención de que un estudiante responda.</p>
	Influencia directa	<p>5. Expone y explica: dar hechos u opiniones sobre el contenido o los procedimientos, expresando sus propias ideas; hacer preguntas retóricas.</p> <p>6. Da instrucciones: instrucciones, normas u órdenes que se espera que el estudiante cumpla.</p> <p>7. Critica o justifica su autoridad: frases destinadas a cambiar la conducta del alumno, haciendo que pase de un patrón no aceptable a uno aceptable; regañar a alguno; indicar por qué el profesor hace lo que hace; referencia extrema a sí mismo.</p>
Habla el estudiante		<p>8. Respuesta del estudiante: los estudiantes hablan en respuesta al profesor. Este inicia el contacto o solicita que el estudiante hable.</p> <p>9. El estudiante inicia el habla: habla de los estudiantes iniciada por ellos. Si hay que "dar la palabra", el estudiante sólo debe indicar quién hablará después; el observador debe decidir si el estudiante deseaba hablar. Si lo deseaba, utilice esta categoría.</p>
		<p>10. Silencio o confusión: pausas, periodos breves de silencio y periodos de confusión en los que el observador no puede comprender la comunicación.</p>

ye el factor más potente, aislable y controlable que puede alterar las posibilidades reales de aprender dentro del aula" (p. 32).

El protocolo de análisis de la interacción de Flanders

El análisis de la interacción supone un listado de categorías para la clasificación de comunicaciones de naturaleza verbal y un método para ordenarlas en forma de matriz con el propósito de analizar el comportamiento del profesor.

Los protocolos de análisis de la interacción suelen seguir un **procedimiento** como el que se presenta a continuación:

1. Un observador no participante (es decir, que no se implica en los acontecimientos observados, se mantiene apartado de la acción y no simula pertenecer al grupo, no hace ningún tipo de intervención) anota cada tres segundos una de las categorías que mejor representa la conducta que observa del profesor y la clase.

*En la Fig. 2, se presentan las diez categorías del sistema de Flanders (1977). Siete categorías se refieren a los comportamientos verbales del profesor y dos a los comportamientos de los alumnos.

En la décima categoría se engloban los momentos de silencio o confusión.

*Entre los **conceptos** sobre los que se apoya el sistema destacamos:

CONDUCTA DOCENTE: Comprende los actos que realiza el profesor y que se suceden en la interacción en el aula.

ACONTECIMIENTO: Es la muestra de la conducta más breve que un observador codifica.

MODELO DE CONDUCTA: Es una cadena de acontecimientos que se repiten con suficiencia como para ofrecer interés.

INTERACCION EN EL AULA: O cadena de acontecimientos que se suceden continuamente.

ESTILO DIRECTO DE ENSEÑANZA: Cuando el profesor utiliza sobre todo la exposición, da instrucciones, critica la conducta del alumnado y justifica su autoridad (categorías 5, 6 y 7).

ESTILO INDIRECTO DE ENSEÑANZA: Cuando el profesor plantea preguntas, acepta y clarifica las ideas y sentimientos de sus alumnos, anima a la participación, alaba y estimula (categorías 1 a 4).

2. Los números se escriben consecutivamente de izquierda a derecha en plantillas de observación con minutos y columnas. En el sistema de Flanders, cada línea de hoja de datos contiene veinte cuadros, que representan aproximadamente un minuto de tiempo (Fig. 3). Teóricamente el observador debería hacer 20 anotaciones cada minuto.

Ejemplo: tomado de las observaciones con la profesora Cecilia en el marco del curso de Ciencias Sociales antes comentado:

"Secuencia de códigos (24 segundos de clase): 6/10/7/5/1/4/8/4.

"Estos códigos se correspondían con el siguiente fragmento de interacción en la clase:

-Cecilia: ¡Vengal Atentos. Callad un momento, por favor (6).

-(El ruido va disminuyendo) (10)

-Cecilia: A ver, Fernando, ya está bien. (7).

-Cecilia: Hay una sorpresilla que os va a gustar (5). Me parece que os va a interesar un montón (1). ¿Alguien ha escuchado algo de lo que está planificado? (4).

-Alumna: Me parece que vamos a ver una película en la II Guerra Mundial (8).

-Cecilia: ¡Caray!. Algo sabías ¿Y de qué crees que va la película? (4).

Ejemplo: /4/8/2: Estos códigos representan un período de 9 segundos y significan que el profesor ha planteado una pregunta (categoría 4), que un alumno ha respondido (categoría 8); finalmente el profesor ha aprobado el comportamiento del alumno (categoría 2).

Ejemplo: /9/3/3/3/4/8: En esta serie se constata que un alumno ha tomado la iniciativa de avanzar una idea (por ejemplo un método posible para la solución de un problema); el profesor utiliza la idea del estudiante y la aplica; el profesor plantea una cuestión y el alumno responde.



3. Resulta útil servirse de un cronómetro de forma que estemos atentos para anotar cada tres segundos.

El libro de Flanders traducido al español en 1977 ofrece una presentación detallada de los procedimientos de trabajo y estrategias de análisis e interpretación de los datos. Como ilustración, a continuación muestro un análisis inicial de un minuto de la clase de Rosa, una de las profesoras de Ciencias Sociales que observé en el marco del proceso de desarrollo profesional que comenté anteriormente.

Colegio X de Ourense

Curso: 8^o de Educación General Básica. " Tema: La Guerra Civil Española". Fecha: 3 de Mayo de 1989.

Profesora: Rosa.

Materia: Ciencias Sociales.

Observador: Eduardo Fuentes.

01/5/5/5/5/5/5/5/4/8/10/10/7/7/5/5/6/6/6/2

En esta serie se completa un minuto de una clase de Rosa, una de las profesoras a las que nos referimos antes. Durante los 24 primeros segundos la profesora aporta información sobre hechos históricos (la categoría 5 se anotó 8 veces: 5x8). Luego hace una pregunta (4) y recibe respuesta de una alumna (8); siguen seis segundos de silencio (10x2). A continuación la profesora recrimina a la clase por estar distraída (7x2). A continuación expone durante dos unidades de observación (5x2); da instrucciones durante nueve segundos (6x3) termina animando a la clase (2).

En la situación de formación en ejercicio comentada, el uso de este sistema de categorías fue útil para conocer mejor la forma de enseñar de estas profesoras y mejorarla. Pero no nos serviría tanto para otros grupos de profesores del mismo curso que se involucraron en explorar estrategias de enseñanza más abiertas con mucho énfasis en los proyectos de investigación del medio. Por otra parte, soy consciente de las muchas

