

---

# Capítulo V

## ANEXOS

---

## V. ANEXOS

En el presente capítulo se adjuntan los documentos que se usaron durante el desarrollo de la investigación. Incluye los procedimientos seguidos por el personal colaborador, todas las hojas de registro, reuniones informativas, cuestionarios, etc.

Se agrupan en catorce anexos:

V.1. Procedimiento de la observación – anotación (procedimiento HC).  
Hojas de registro HC I y HC II.

V.2. Acuerdos realizados por los observadores – anotadores de las categorías del *feedback*.

V.3. Reunión informativa inicial para los observadores y profesores.

V.4. Ejemplo del *feedback* que aportan los profesores de esquí.

V.5. Procedimiento de la reunión de supervisión (aporte de *feedback* al profesor de esquí).

V.6. Procedimiento de la Prueba de valoración del nivel de aprendizaje del alumno (PVNA).

V.7. Hojas de registro de la PVNA.

V.8. Reuniones informativas para los profesores de esquí.

V.9. Cuestionario final para los profesores de esquí.

V.10. Hojas de firmas de los profesores.

V.11. Ficha del personal voluntario que participa en el estudio.

## V. ANEXOS

---

V.12. Carta de presentación al IES solicitando su colaboración.

V.13. Cuestionario de experiencias y hábitos deportivos (CED).

V.14. Valores para el diagnóstico de la calidad del ajuste de los modelos ARIMA obtenidos.

## **ANEXO V.1.**

### **PROCEDIMIENTO DE LA OBSERVACIÓN - ANOTACIÓN (PROCEDIMIENTO HC). HOJAS DE REGISTRO.**

Este anexo incluye el procedimiento que deben de seguir los observadores cuando anoten en las hojas de registro. Se diferencia entre el procedimiento común a ambos y el específico de cada uno. Se incluye aquí el Sistema de categorías del *feedback* analizado, en el que se describe cada categoría con ejemplos aclaratorios. Además se adjuntan las hojas de registro utilizadas por los observadores (HC I y HC II).

## **PROCEDIMIENTO DE LA OBSERVACIÓN - ANOTACIÓN (PROCEDIMIENTO HC)**

### **1. PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LA OBSERVACIÓN**

En general, **no se debe interferir** el normal desarrollo de la clase.

Sólo hay que observar y anotar en la hoja de registro, manteniéndose al margen de la intervención del profesor, pasando lo más desapercibido posible y en segundo plano.

La distancia va a depender del volumen de voz del profesor de esquí, pero hay que estar lo más alejado posible, sin que por ello se pierda información verbal.

Los profesores de esquí, previamente al paso por la zona de observación, han de solicitar que se les observe. El Observador I, les confirma dicha solicitud. Se observa a los profesores que pasen por la zona de observación siguiendo los siguientes criterios:

- a) Si los observadores están ocupados observando a otro profesor, se le dice a los profesores que vayan llegando que vuelvan a pasar más tarde. Se trata de no hacer esperar al grupo.
- b) Si los observadores han terminado la observación / anotación, pero están ocupados comunicando los datos al supervisor, se le dice al profesor que espere unos minutos con su grupo. Durante ese tiempo, el profesor preguntará dudas a sus alumnos, explicará algún concepto o hará un repaso sobre temas tratados con anterioridad.
- c) Si los observadores no están ocupados comenzarán con el primer profesor que lo solicite. Si hay varios grupos que lo soliciten simultáneamente, los observadores comenzarán por el profesor al

que menos observaciones se le hayan realizado hasta el momento.

El Observador I, cuando confirma la realización de la observación al profesor de esquí, preguntará el lugar de inicio del ejercicio y el lugar de finalización del mismo, para situarse en un lugar adecuado. Es aconsejable situarse en un plano visual parecido al del alumno. Generalmente, detrás de él y a un lado, de forma que se observe y escuche perfectamente al profesor.

## **2. PROCEDIMIENTO COMÚN PARA LA REALIZACIÓN DE LA ANOTACIÓN**

A continuación explicamos el procedimiento común que deben de seguir ambos observadores a la hora de realizar su función. El registro se realiza en dos hojas de registro de las categorías del *feedback* (HC I y HC II), de forma que cada vez que el profesor suministre *feedback*, los observadores anotarán a qué categorías pertenece.

### **2.1. Antes de comenzar el proceso de observación / anotación**

Ambos observadores, cada uno en su hoja de registro, anotan los siguientes datos generales:

- a) El nombre del profesor y el número de alumnos que lleva.
- b) La habilidad que se trabaja: podrá ser Descenso Directo (DD), Cuña, Giro en Cuña (GC), Viraje Fundamental (VF) y Viraje Paralelo Básico (VPB).
- c) La fase del estudio en la que se encuadra dicha observación: establecimiento de la línea base (LB), tratamiento (T) ó retención (código R).

- d) La sesión: se indica el número de observación / anotación dentro de cada fase.
- e) La fecha: se indica el día y el mes en valores numéricos de dos cifras separados por un guión.

## 2.2. Observación / anotación de la situación de enseñanza

Se inicia cuando el profesor reúna al grupo y comience a explicar un nuevo ejercicio para que lo realicen todos. Termina cuando todos los alumnos hayan realizado el ejercicio y el profesor se disponga a explicar otro diferente.

Se observa y registra independientemente cada intervención, definiendo intervención como la acción en que el profesor se dirige a uno o varios alumnos para aportarles *feedback*.

Cuando el receptor o receptores de esta acción cambian, se da por finalizada la última intervención y a partir de ese momento se inicia la siguiente, o sea, cuando deja de dirigirse a uno o varios alumnos y pasa a dirigirse a uno o varios alumnos diferentes a los anteriores.

Los observadores tienen que anotar tanto el *feedback* concurrente como el *feedback* terminal. Se define como concurrente al *feedback* que el profesor aporta durante la realización de la tarea motriz por parte del alumno. El *feedback* terminal es el que el profesor aporta cuando el alumno ha finalizado la tarea motriz.

El registro es realizado en función del orden de aparición de cada tipo de *feedback*. La anotación se efectúa en la casilla correspondiente, que es la resultante de cruzar la fila de la intervención que se está realizando y la columna del tipo de *feedback* aportado.

### **2.3. Después de observar / anotar la situación de enseñanza**

Cuando la intervención termine los observadores tienen que sumar rápidamente los valores totales de cada columna, o sea, de cada categoría, anotándolos en la fila de "Totales".

Acto seguido comienzan a pasar la información por radio al supervisor para que aporte *feedback* al profesor de esquí. Los datos se dictan de izquierda a derecha y de arriba abajo, repitiendo cada fila dictada. Primero se pasan los datos de la HC I y posteriormente los datos de la HC II:

- a) El Observador I comunica primero los datos generales y posteriormente los totales de cada categoría.
- b) El Observador II pasa primero los datos generales, posteriormente los meteorológicos y horarios y, finalmente, los totales de cada categoría.

Tras recibir la información, el Supervisor confirma a los observadores todos los datos introducidos, preguntando si son correctos. De este modo se evitan errores en el proceso.

## **3. SISTEMA DE CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DEL *FEEDBACK***

En el Tabla V.1, se pueden observar de forma esquemática las dimensiones que comprenden el "Modelo de Calidad" en el aporte de *feedback* por el profesor de esquí alpino a alumnos de ESO. Además se detallan las 16 categorías que se registran, incluyendo el código (CÓD), la definición y un ejemplo de cada una.

Cada observador utiliza una hoja de registro. Son las siguientes:

- a) HC I, en la que el Observador I registrará las categorías de las dimensiones Dirección, Especificidad y Afectividad.

- b) HC II, en la que el Observador II registra datos generales de la observación (temperatura, presión atmosférica, humedad, hora de inicio y de finalización de la observación y duración de la observación) y las categorías del resto de dimensiones del *feedback* (posición, canal, momento, comprensión y precisión).

El registro se realiza en la casilla correspondiente mediante una línea vertical. Cuando se lleven cuatro anotaciones verticales, si hay que hacer una quinta, esta se realiza cruzando en diagonal sobre las otras cuatro anotaciones.

### **3.1. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE LA HC I**

Los tipos de *feedback* o categorías son excluyentes dentro de las dimensiones Especificidad y Afectividad, y no puede presentarse más de una categoría simultáneamente por dimensión. No obstante, en una misma intervención y de forma consecutiva, puede aportarse *feedback* de varias categorías, lo cual se anota siempre que suceda.

#### **3.1.1. Dimensión DIRECCIÓN**

La intervención del profesor está definida en relación a la dirección del *feedback* aportado, por lo que, en una misma intervención, no debe darse más de un tipo de *feedback* de esta dimensión, ya que siempre que cambia el receptor de la información se da por finalizada una intervención y se inicia la siguiente.

El anotador de la HC I rellena una fila por alumno al que el profesor aporta *feedback*. Por este motivo, si el profesor se dirige a un alumno al cual anteriormente le ha aportado *feedback*, el anotador de la HC I, debe continuar anotando en la fila correspondiente a ese alumno. Para ello se guiará por los datos de N° de Orden y Nombre.

En cada intervención debe haber, como máximo, dos registros dentro de la dimensión Dirección, uno en la categoría nominal, que no siempre se da, y otro en las categorías individual o grupal, ya que una de las dos siempre se da. En esta dimensión el registro se realiza anotando una cruz en la casilla correspondiente.

Se codifica esta dimensión siempre que se da una intervención en la que el profesor de esquí aporta *feedback* a sus alumnos, ya que siempre que hay comunicación hay como mínimo un receptor. Cuando se cambia de receptor/es de la información, también se cambia a la siguiente fila, registrando un nuevo acontecimiento.

### 3.1.2. Dimensión ESPECIFICIDAD

Se codifica esta dimensión cuando la información del profesor va referida a un componente técnico ó táctico de la ejecución. No de componente afectivo.

Dentro de la categoría Prescriptivo (EP), a veces no se indica el error, sino que se da directamente la solución o el movimiento que hay que realizar para mejorar la ejecución o el resultado.

1. Ej.: *flexiona un poco más la rodilla interior.*

Otras veces se mezcla con otros tipos de *feedback*. Cuando esto ocurra se señalan los que aparecen por orden cronológico. Ejemplos:

1. EP con explicativo: *“apoya un poco más en la caña de la bota, para que mejores la estabilidad y dirijas mejor los esquíes”.*
2. Evaluativo con EP: *“¡muy bien!, ¡perfecto Juan!, sólo tienes que mejorar el clavado del bastón en el interior del viraje y en la máxima extensión”.*

En la categoría Interrogativo (EI) la respuesta del alumno, así como la confirmación de la solución por parte del profesor y la explicación posterior, se anotan como un *feedback* interrogativo. Si en la explicación se utiliza otro tipo de *feedback*, se anota donde corresponda.

1. Ej.: *“¿como pensáis que debemos colocar los esquís para que frenen más?” Un alumno responde: “en cuña”. “Muy bien, así es. En cuña se frena más, ya que aumenta el rozamiento de la nieve con el esquí. Cuanto mayor es la cuña, más se frena”.*

La categoría Restantes (ER) se codifica cuando la información que aporta el profesor se limita a describir lo que el alumno ha realizado (descriptivo), explicar la acción que el alumno ha realizado (explicativo), comparar con otra acción la que el alumno ha realizado (comparativo) o evaluar la acción que el alumno ha realizado (evaluativo). Los explicativos, comparativos y evaluativos, es frecuente que incluyan una descripción sobre la que realizar la explicación, comparación o evaluación, pero sólo se anota como un tipo de *feedback*, no como dos.

Ejemplos en los que sólo se realiza una anotación:

1. De descriptivo: *“Llevas el cuerpo retrasado”.*
2. De explicativo: *“Llevas el cuerpo retrasado, lo que hace que no controles la dirección de los esquís”.*
3. De comparativo: *“has mirado tus esquís, y es como conducir la bici mirando los pedales.” “Lo has hecho igual que antes”.*
4. De evaluativo: hay de dos tipos, positivo y negativo.
  - i. Positivo:
    1. *“¡Bien hecho!, eso es lo que hay que hacer”.*
    2. *“Bien, ¡mirad!, esto es lo que hay que hacer”.*
    3. *“La posición es perfecta, así es”.*
  - ii. Negativo:
    1. *“Mal, así no es”.*
    2. *“Ese viraje no está bien”.*

3. "No, mal".

Muchos de estos *feedback* llevan de forma implícita la prescripción, por ejemplo, si dices a un alumno que ha mirado sus esquíes y es como conducir la bici mirando los pedales, de forma implícita le estás diciendo que no debe mirar los esquíes, y lo más probable es que mire hacia delante. No obstante no se anotará en la categoría EP mientras no se aporte *feedback* prescriptivo de forma explícita.

**3.1.3. Dimensión AFECTIVIDAD**

Esta dimensión se codifica cuando la información que aporte el profesor al alumno no sea de componente técnico, sino que esté relacionada con la motivación y sea de componente afectivo.

- a) *Feedback* Afectivo Positivo (AP): se codifica esta categoría cuando el profesor aliente, de ánimos y motive al alumno. Este *feedback* se refiere a actitudes, más que a procedimientos. Ejemplos:

1. "¡Te estás esforzando mucho, muy bien!".
2. "Así quiero que bajes, cada vez lo haces mejor".
3. "¡Vamos, ánimo!".
4. "¡Venga que tú puedes!".
5. "Se nota que has prestado atención, muy bien".

- b) *Feedback* Afectivo No Positivo (AN): se codifica este tipo de *feedback* cuando el profesor de información referente a la actitud en clase realizando lo que el alumno realice mal o no realice. Ejemplos:

1. "¿Es que no te esfuerzas nunca?".
2. "No me gusta nada tu actitud".

3. *“Eres un flojo. Para conseguir hacerlo bien debes trabajar más duro”.*
4. *“No puedes perder el tiempo así”.*
5. *No me gusta tu actitud. Te estás pasando hoy, ¿eh?*
6. *Estás cada día más revoltoso. Haz el favor de no molestar más a tus compañeros.*
7. *Contigo no hay nada que hacer, ¿no?*

Las dimensiones Especificidad y Afectividad son excluyentes entre sí, de forma que si una aparece no puede darse simultáneamente la otra. No obstante, dentro de una misma intervención y de forma sucesiva, puede aportarse *feedback* de ambas dimensiones, lo cual se registra siempre que suceda.

Dentro de las dimensiones Especificidad y Afectividad el registro se realiza en la casilla correspondiente mediante una línea vertical.

### **3.2. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE LA HC II**

Antes de que el profesor comience la explicación debe registrar, además de los datos comunes, los datos climatológicos (Temperatura, Presión Atmosférica y Humedad).

En el momento en el que el profesor comience la explicación debe anotar la Hora de Inicio de la observación (ej.: 11:33:22).

Las dimensiones no son excluyentes, o sea que se pueden presentar todas de forma simultánea en una misma intervención. Dentro de cada dimensión, las categorías si son excluyentes, ya que si se da una conducta no se puede dar simultáneamente la otra, aunque si pueden darse todas las categorías, consecutivamente, en una única intervención.

Además se registra el tiempo de aporte de *feedback* durante toda la observación. Para ello nos ayudaremos del uso de un cronómetro, pulsando la tecla de *start* cuando el profesor empiece a aportar *feedback* (no cuando explica u organiza), y *stop* cuando deje de aportar *feedback*. El tiempo total registrado en el cronómetro se anota en la celda de Tiempo de aporte de *feedback*.

Las siguientes categorías se registran cuando se presenten, como máximo, una vez por intervención, señalándolo en la hoja de observación con una cruz donde corresponda.

### 3.2.1. Dimensión POSICIÓN

Se anota la categoría Posición (POS) cuando el profesor aporte el *feedback* en un lugar visible por los alumnos y orientado adecuadamente en función de la meteorología (sol, viento, etc.) para que el alumno pueda ver y oír el *feedback* en óptimas condiciones y en lugar seguro. En general se deben cumplir todos y cada uno de los siguientes requisitos:

- a) Si es *feedback* grupal:
  - a. Que el profesor sitúe al grupo en el borde de la pista, mirando hacia el interior, en una zona donde no se impida el paso de los demás esquiadores y con suficiente visibilidad. En general, donde no exista riesgo de colisión con los esquiadores que circulan por la pista.
  - b. Que el profesor sitúe al grupo en una zona donde los factores meteorológicos (sol y viento) no dificultan la buena visibilidad y seguimiento de sus explicaciones por parte del grupo. Debe de buscar la mejor situación posible en caso de que las condiciones sean adversas.
  - c. Que el profesor se sitúe de forma adecuada según la información que vaya a dar.
- b) Si es *feedback* individual:
  - a. Seguridad.

- b. Situación cercana.
  - c. Que el profesor se sitúe adecuadamente según la información que vaya a dar.
- c) Si es *feedback* concurrente:
- a. Que el profesor, después de demostrar el ejercicio principal a realizar por los alumnos, se sitúe en un lugar donde pueda fácilmente visualizar el descenso del alumno en el plano frontal y lateral.

### 3.2.2. Dimensión CANAL

Se codifica la categoría Canal Visual (CV) siempre que aparezca el *feedback* visual, o sea, cuando se complementa el *feedback* verbal del profesor por una demostración, cuya realización corre de parte del profesor o algún otro esquiador.

1. Ejemplo: *“¿ Ves como hay que apoyar la parte anterior de la pierna sobre la bota?” Y lo demuestra el profesor.*

También se anota esta categoría cuando se aporte *feedback* visual sin aporte de *feedback* verbal.

1. Ejemplo: *El profesor, sin hablar al alumno, exagera el apoyo tibial para que éste lo vea.*

### 3.2.3. Dimensión MOMENTO

En todas las intervenciones se registra esta dimensión, ya que el profesor siempre da la información de una de estas dos formas:

- a) Cuando el alumno está realizando la ejecución del ejercicio y se le aporte información sobre lo que esté haciendo, se anota la categoría Momento Concurrente (MC).

- b) Cuando el alumno termine de ejecutar el ejercicio o esté a punto de terminar y la información que se le aporte no corresponda a su ejecución en ese momento, sino a lo que realizó durante la bajada, se anota la categoría Momento Terminal (MT).

### 3.2.4. Dimensión **COMPRESIÓN**

Se registra la categoría Comprensión (CMP) cuando el profesor pregunte al alumno si lo ha entendido, y él, sin dudarlo, responda afirmativamente que lo ha entendido en su totalidad, mediante una respuesta verbal o moviendo la cabeza. También cuando el profesor pregunte si alguien no lo ha entendido y nadie le responda afirmativamente.

### 3.2.5. Dimensión **PRECISIÓN**

Se anota cuando el profesor informe sobre un aspecto primario del ejercicio principal o si, en cambio, informa sobre un aspecto secundario de éste. Cuando aporte *feedback* sobre un aspecto primario se anota en la casilla de la correspondiente categoría (PP), y cuando el *feedback* recaiga sobre un aspecto secundario se anota en la otra casilla (PS).

- a) Los errores primarios son todos los referidos a movimientos con las articulaciones y segmentos de las extremidades inferiores (cadera, rodilla, tobillo, muslo, pierna y pie), a los esquís, las botas y a la huella del esquiador.
- b) El resto son secundarios (hombros, brazos, mirada, échate para adelante, relaja manos, etc.), ya que en muchas ocasiones son la consecuencia de un error producido en el tren inferior.

Al finalizar la intervención del profesor se anota en la hoja de registro la hora de finalización de la observación (por ejemplo, 11:44:34).

#### **4. HOJAS DE REGISTRO DE LAS CATEGORÍAS DEL *FEEDBACK***

A continuación se muestran las hojas de registro que utilizan los observadores. Primero aparece la HC I y después la HC II.

V. ANEXOS

HOJA DE CONTEO DE LAS CATEGORÍAS DEL <i>FEEDBACK</i> (I)								
PROFESOR			Nº ALUMNOS	HABILIDAD	FECHA	FASE	SESIÓN	
INTERVENCIÓN	DIRECCIÓN			ESPECIFICIDAD			AFECTIVIDAD	
	DI		DG	EP	EI	ER	AP	AN
	Nº ORDEN	NOMBRE						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

SUMA DE TOTAL DE ANOTACIONES POR CATEGORÍAS

--	--	--	--	--	--	--	--

V. ANEXOS

HOJA DE CONTEO DE LAS CATEGORÍAS DEL <i>FEEDBACK</i> (II)							
PROFESOR				Nº ALUMNOS	HABILIDAD	FECHA	FASE
	TEMPERATURA	PRESIÓN ATM.	HUMEDAD	HORA INICIO	HORA DE FINALIZACIÓN	TIEMPO DE APORTE FB	SESIÓN
INTERVENCIÓN	POSICIÓN	CANAL	MOMENTO		COMPRENSIÓN	PRECISIÓN	
	P	CV	MC	MT	C	PP	PS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
TOTALES							

## **ANEXO V.2.**

### **ACUERDOS REALIZADOS POR LOS OBSERVADORES / ANOTADORES DE LAS CATEGORÍAS DEL *FEEDBACK***

En este anexo se muestran los acuerdos a los que llegamos durante las sesiones de entrenamiento con los observadores. Con el objetivo de alcanzar la fiabilidad del registro, establecimos unos acuerdos para las situaciones observadas que no estaban bien definidas de antemano y surgieron durante el desarrollo del entrenamiento.

La información que se indica en las columnas es referente a la hoja de registro a que pertenece dicho acuerdo, la dimensión afectada, el problema que nos llevó a buscar un acuerdo, un ejemplo aclaratorio y la descripción del acuerdo.

V. ANEXOS

<b>HOJA DE ACUERDOS DE OBSERVADORES</b>				
<b>HOJA</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>EJEMPLO</b>	<b>ACUERDO</b>
I	INTERVEN- CIONES Y DURACIÓN DE LA OBSERVA- CIÓN	Intentamos reducir tiempo a la hora de sumar las anotaciones y pasar por radio los datos al ordenador. Las intervenciones son la suma de la categoría DI y DG. Igual ocurre con la duración de la observación, que es igual a la hora de terminación menos la hora de inicio.		Se anula la suma de estas categorías para evitar perder tiempo, incluyendo la fórmula adecuada en el ordenador.
I	Nº ORDEN	Se anota el número de orden. El número de orden nos servirá por si después el profesor en otro FB se dirige a un alumno que no se dirigió anteriormente, de forma que se controle si se ha dirigido a todos o no.	Se anota el número de orden de bajada cuando el profesor se dirige al alumno, hasta completar el total de alumnos que integran el grupo.	Al final el observador anota el número de veces que se ha dirigido a alumnos diferentes, para ver en qué tanto por ciento ha individualizado.
I	DI NOMINAL	El observador anota cuando el profesor se dirige a los alumnos por su nombre. A veces nombra a un alumno más de una vez, y a otros ninguna.	Nombra a un alumno tres veces para aportarle tres FB, a otro no le aporta FB ni le nombra y a otro le aporta FB y no le nombra	En la HC I se anotan el número de alumnos nombrados, independientemente del número de veces que lo han sido, para que el porcentaje de alumnos nombrados sobre el total sea real. En la HC II, cada intervención para aportar FB se considera diferente, ya que, aunque sea a un mismo alumno, cada intervención se da en momentos, posiciones, etc., diferentes.
I	GRUPAL	Cuando se dirige a todo el grupo o a varios alumnos sin llamarles por su nombre.	"Vosotros tres habéis cruzado los esquís"	Se anota grupal, excepto cuando aporta FB a varios alumnos llamándoles por su nombre, ya que entonces se anota como individual nominal, y las categorías que correspondan.

## V. ANEXOS

I	ESPECIFICIDAD	No siempre en el prescriptivo aparece el error y la prescripción. A veces sólo aparece la prescripción.	"flexiona más la rodilla y el tobillo, apoyándote en la lengüeta de la bota"	Aunque no aparezca la indicación del error, si aparece la prescripción de lo que el alumno debe de hacer, se anota EP.
I	ESPECIFICIDAD	A veces se dice lo que no hay que hacer pero no se dice lo que hay que hacer. Nosotros como profesores lo sabemos, pero el alumno, es posible que no sepa la prescripción.	El profesor dice: "¡no te mires los esquís!" ó "¡no juntes las rodillas!"	Se anota como ER, ya que para que sea EP debería añadir: "mira hacia delante" ó "separa un poco más las rodillas, pero sin doblarlas mucho hacia fuera".
I	ESPECIFICIDAD	Las aportaciones a veces integran varios tipos de FB específicos, y surge la duda de si anotarlos todos o uno.	El profesor dice: "llevas las colas de los esquís muy juntas, debes separarlas más, ya que ese movimiento te permitirá frenar".	Se anotan todos los que aparecen. En este ejemplo prescriptivo y explicativo.
I	ESPECIFICIDAD	Existe la duda de cuando es <i>feedback</i> específico interrogativo, ya que a veces el profesor pregunta ¿cómo te sientes?, ¿qué has sentido?, etc., sin que la pregunta esté orientada al error del alumno. No todas las preguntas son <i>feedback</i> específico interrogativo.	El profesor dice: ¿cómo te encuentras?	Se acuerda anotar como FB específico interrogativo aquellas preguntas orientadas de tal forma que el profesor busque con la respuesta la solución a un problema que el alumno tiene (¿cómo puedes frenar?, ¿cómo tienes más estabilidad?).
I	AFECTIVIDAD	Se duda entre el FB evaluativo positivo y el afectivo positivo. Se recurre a una hoja en la que se describen quince ejemplos de cada categoría hasta que queda claro.	Cuando el profesor dice "¡muy bien!", "¡no está mal", "¡bueno!", etc.	Cuando se aportan FB como el del ejemplo se anotan como evaluativos (ER), tan sólo se anotan los afectivos positivos cuando van referidos a aspectos actitudinales de forma exclusiva (¡te estás esforzando mucho!, ¡venga que tú puedes!, ¡así quiero que trabajes!, etc.
I	AFECTIVIDAD	Destacar que se ha cumplido el objetivo, dándole importancia, puede considerarse afectivo.	El profesor dice: "¡Enhorabuena!, ¡no te has caído!, ¡te ha costado pero lo has conseguido!"	Se acuerda que aunque no está referido a la actitud del alumno, como la intención de motivar es clara por la dificultad en la consecución por parte del alumno, se anota como AP

## V. ANEXOS

I y II	TODAS	A veces cuesta diferenciar la información referida a la organización, o una nueva explicación, del FB referido a la ejecución realizada por el alumno.	El profesor dice: "Hay que salir cuando levante el bastón" ó "He dicho que salierais de dos en dos" ó "¡haced bien la fila en el borde de la pista!". Otras veces el profesor repite la explicación arriba dada o la amplia.	Ni la información de organización ni la repetición/ampliación de la explicación se registra. Se acuerda que para que se anote el FB, esa información debe de ir referida exclusivamente a la ejecución técnica por parte del alumno y su vertiente actitudinal (esfuerzo, ánimo, atención, trabajo, etc.).
I y II	TODAS	En muchas categorías es necesario memorizar los objetivos que el profesor ha dicho a cada alumno, mientras le aporta FB, para evitar duplicar los FB por intervención. Esto ocurre en las categorías en las que se puede realizar más de un registro, sobre todo si el profesor no tiene un orden establecido.	El profesor dice: "abre las colas,..., y abre más las colas de los esquíes".	Hay que hacer un esfuerzo mental, y entrenarlo, intentando memorizar el tipo de FB que aporta a cada alumno, de forma que se anote sólo una vez un <i>feedback</i> que ha repetido dos veces o más veces. Ocurre sobre todo en las dimensiones Especificidad y Precisión.
I y II	TODAS	Con frecuencia los profesores repiten en una misma intervención con un alumno el mismo FB.	El profesor dice: "¡Muy bien!, ¡muy bien!, ¡flexiona!, ¡flexiona!, ¡flexiona más!, ¡muy bien!, ¡bien!	Se anota cada vez que aparece un concepto, de forma que todos los ¡muy bien! y ¡bien! se anotan como uno, y todos los ¡flexiona!, también como un FB.
I y II	TODAS	Los observadores son profesores de esquí y tienden a interpretar las aportaciones desde esta óptica.	El profesor dice "échate para adelante", ellos lo pueden interpretar como primario, ya que lo asocian con la flexión de tobillo, rodilla y cadera.	El observador no debe interpretar lo que escucha, debe ser objetivo, ya que el alumno que escucha al profesor carece del cuerpo de conocimientos del profesor de esquí, e interpreta las aportaciones tal cual las recibe.
I y II	TODAS	Orden de anotación de categorías. Se considera la modificación de las hojas de observación, para poner las categorías en el orden de anotación.	En la HC II se suele anotar primero la precisión y luego la posición, etc.	Los observadores ya están acostumbrados a este tipo de hoja y prefieren no modificarla, aunque el orden de anotación no sea de izquierda a derecha.

## V. ANEXOS

I y II	TODAS	A veces, por diferentes motivos ajenos a los observadores, el grupo de alumnos se reducía considerablemente, lo que podría dar mucha variabilidad a los resultados de la observación.	Un grupo de 6 alumnos, se ve reducido a tres, debido a que uno se ha hecho daño en una pierna, a otro se le ha roto la bota y un tercero ha ido al servicio y a comer algo.	Durante el establecimiento de la línea base y la retención el mínimo de alumnos para observar es de cuatro. En el tratamiento, debido a que hay que realizarlo en una fecha concreta y el mayor número de observaciones posibles, esta norma se flexibiliza, aunque hay que intentar que el grupo no sea inferior a tres alumnos.
I y II	TODAS	A veces, debido a factores externos a la situación de enseñanza o por otros intrínsecos de la práctica del esquí alpino, se interrumpe el proceso de enseñanza aprendizaje durante varios minutos.	A un alumno se le rompe la fijación y a otros tres compañeros no les deslizan los esquís por la nieve debido al tipo de cera que llevan.	Cuando el profesor interrumpe el normal desarrollo de la clase para resolver puntualmente este tipo de problemas, cuando la interrupción es superior a cinco minutos se anula la observación.
I y II	TODAS	El número de intervenciones en las hojas I y II suele ser el mismo, aunque a veces puede haber pequeñas variaciones.	Un profesor aporta FB al primer alumno que ha bajado. Al final, tras un aporte grupal, vuelve a portar FB a ese primer alumno que bajó.	En la HC I el anotador se va a la fila que corresponde a ese primer alumno, y anota el tipo de FB. En la hoja 2 se anota como una intervención más, ya que todas las categorías pueden tener ahora otro valor.
I y II	TODAS	El número de FB respecto a la especificidad (HC I) y respecto a la precisión (HC II), siendo ambos específicos no tienen por qué coincidir, ya que algunos (evaluativos, interrogativos, etc.) no se anotan en la HC II, y otros, como los prescriptivos pueden dar origen a varias anotaciones en la categoría precisión (HC II).	Un profesor aporta un interrogativo y un evaluativo positivo: "¡muy bien!, y ahora, ¿como crees que podemos girar?". Otro profesor aporta sólo un prescriptivo referido a la posición: "no llevas una posición estable, debes flexionar tobillos, rodillas y caderas separando más los esquís".	Al primer profesor no se le anota nada en precisión, y al segundo profesor se le anotan 4 en precisión primarios.

## V. ANEXOS

II	DATOS DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA	Intentamos reducir tiempo a la hora de sumar las anotaciones y pasar por radio los datos al ordenador. Los datos que no son necesarios para que el profesor reciba FB se pasarán más tarde.	Cuando el profesor dice "¡muy bien!", "¡no está mal!", "¡bueno!", etc.	La temperatura, presión atmosférica y humedad se pasan en casa, pero no durante el tratamiento, para reducir el tiempo previo al aporte de FB al profesor de esquí.
II	POSICIÓN	¿Cuándo se anota que la posición es correcta durante el aporte de FB?	A veces orienta bien al receptor de FB pero luego habla de espaldas a él.	Se marcará esta categoría cuando la posición sea inmejorable, o sea, cuando el alumno reciba la información de forma óptima y se cumplan todos los requisitos.
II	POSICIÓN Y COMPRENSIÓN	A veces algunos alumnos están bien posicionados y otros no lo están. Otras veces, algunos alumnos entienden el <i>feedback</i> aportado y otros no. Se plantea que se anota en éstos casos.	El profesor aporta FB grupal a 6 alumnos, y tres de ellos están mal orientados para recibir el FB en condiciones óptimas.	En los FB grupales se anotará la categoría posición cuando se de en más de la mitad de los alumnos de forma correcta. Igual ocurre con la categoría comprensión.
II	CANAL VISUAL	A veces se aporta FB visual y no va complementado con verbal.	El alumno baja y el profesor separa las colas de los esquís cuando éste pasa por delante de él, haciendo un gesto indicativo con la mano.	En la hoja I se anota dirección y especificidad (normalmente EP, nunca EI). En la hoja II. Se anota como FB visual, también las categorías momento, precisión y posición.
II	CANAL VISUAL	A veces el profesor no aporta FB visual, pero indica al alumno dónde puede proveerse de él, mirando a un compañero u observándose a sí mismo.	El profesor dice: "mirad como flexiona las rodillas, ¿lo veis?".	Siempre que el profesor indique al alumno que se observe a sí mismo, a un compañero, a otro esquiador o profesor, o una huella en la nieve, se anotará esta categoría.
II	MOMENTO	A veces el profesor empieza a aportar FB antes de que el alumno haya terminado su ejecución, pero no se refiere a su ejecución en ese momento.	El alumno aún baja y el profesor le dice: "has empezado bien pero...".	Cuando exista <i>feedback</i> concurrente no referido a la ejecución en ese instante por parte del alumno se anota FB terminal.

## V. ANEXOS

II	COM- PRENSIÓN	Los profesores suelen usar las siguientes coletillas: "¿de acuerdo?" "¿vale?". Normalmente no buscan la respuesta por parte del alumno.	El profesor termina de aportar FB con la expresión "¿vale?", sin mirar al alumno y ya atendiendo a otro alumno que baja.	Cuando estas coletillas no buscan la respuesta por parte del alumno no se anotan como comprensión.
II	COM- PRENSIÓN	A veces el observador no tiene claro cuando el alumno ha comprendido el FB del profesor.	El profesor pregunta: "¿está claro?" ó ¿de acuerdo? y nadie responde.	Se anota la categoría comprensión cuando el alumno responde de forma clara que ha comprendido la aportación del profesor. Si hay alguna duda no se marca. El profesor debe insistir buscando la respuesta del alumno.
II	PRECISIÓN	Surgen dudas al observador entre el error descrito y su causa. Los observadores, por su formación de profesores, tienden a asociarlos.	El profesor pregunta: "¿porqué tu cuerpo está orientado al valle?"	Se anotan como errores secundarios todas las aportaciones genéricas o que no estén referidas a las extremidades inferiores, esquís o huellas de estos.
II	PRECISIÓN	A veces se da una corrección genérica que debe anotarse como secundaria, sin embargo se aporta también FB visual primario.	El profesor dice: "!échate adelante!", y le aporta FB visual, apoyándose reiteradamente sobre las lengüetas de las botas.	Cuando el aporte de FB sea genérico, pero vaya complementado con un FB visual primario, se anota la casilla PP en vez de PS.
II	PRECISIÓN	Con mucha frecuencia se dice ¡frena!, ¡para!, etc. Surge la duda sobre todo lo que es control de la velocidad o de la posición, si se dice de forma genérica y no acompañado del cómo hay que hacerlo.	El profesor dice: ¡frena!	Se anota como PS, salvo que se indique cómo se debe de frenar (¡frena separando las colas de los esquís! ó ¡échate adelante, apoyándote en la lengüeta de la bota y flexionando el tobillo!)
II	PRECISIÓN	Los evaluativos simples no se anotan en la categoría precisión, salvo que indiquen que es lo que se ha evaluado.	El profesor dice: ¡Vale! o ¡Muy bien!	Tan sólo si se especifica lo que está muy bien se anota en Precisión, de lo contrario no.

## **ANEXO V.3.**

### **REUNIÓN INFORMATIVA INICIAL PARA OBSERVADORES Y PROFESORES**

Este anexo corresponde a la primera reunión de información que se realizó con observadores y profesores. El objetivo era presentarles aspectos básicos de la investigación para que ellos decidiesen si les interesaba y estaban dispuestos a colaborar.

Dentro de estos aspectos básicos nos extendemos en el calendario y la organización en pistas, de forma que ellos tuvieran claro el tipo de trabajo que tendrían que desarrollar y la duración de este. Este documento se les dio para que lo revisaran y almacenaran con el resto de la información que recibirían durante el entrenamiento.

## **REUNIÓN INFORMATIVA INICIAL PARA OBSERVADORES Y PROFESORES**

Fecha: 7 de enero de 2003

Lugar: Escuela Nacional de Esquí, sala de usos múltiples.

### **ASPECTOS A TRATAR**

#### **1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.**

Profesores fijos de la Escuela Nacional de Esquí que se ofrecen voluntarios para colaborar y se seleccionan por azar.

#### **2. ESTABLECIMIENTO DE LOS GRUPOS.**

Grupo de control: 2 profesores, no participan en sesiones teóricas. No deben tener información de lo que estamos observando, ni el objetivo del estudio, para que no modifiquen su intervención con intención de variar sus resultados.

Grupos experimentales: 2 grupos de 3 profesores. Participan en las sesiones teóricas y en las prácticas.

#### **3. OBJETIVO**

Mejorar aspectos de la intervención docente del profesor de esquí con alumnos de enseñanza secundaria, acercándola a un modelo de calidad basado en la literatura científica actual, y comprobando si esta mejora de la intervención docente se corresponde con una mejora en el aprendizaje del alumno.

### 4. CALENDARIO

Entrenamiento de la observación: revisión de observaciones de vídeos, anotando la categoría correspondiente en la hoja de registro. Cada observador se encarga de categorías concretas. Cuando exista una confiabilidad superior al 80% e idéntico porcentaje durante la fase de retención, se dará por terminado el entrenamiento (pueden ser 15 o 20 sesiones aprox. de tres horas, en horario de tarde). Desde el 19 de enero hasta mediados de febrero.

El resto de profesores objeto de observación realizarán junto a los observadores:

- Sesiones Teóricas: 2 sesiones de 2 horas en horario de tarde. Posiblemente los días 4 y 5 de marzo. Contenidos:

1. Objeto de estudio.
2. Organización y procedimiento.
3. Establecimiento de las categorías.
4. Referencia a las Hojas de Observación.

- Sesiones Prácticas: en pistas con alumnos de Secundaria.

1. Establecimiento de la Línea Base: se realizarán seis observaciones por profesor desde mediados de febrero hasta que se realicen todas (aproximadamente la primera semana de marzo).
2. Tratamiento: 3 días, a mediados de marzo.
3. Retención: 2 días, a finales de marzo o principios de abril.

### 5. ORGANIZACIÓN EN PISTAS

Durante la fase práctica cada profesor pasará con su grupo cuatro o cinco veces cada día por una zona determinada (en Borreguiles, zona principiantes), reuniendo al grupo en la zona señalada. Bajará el profesor y los alumnos como el profesor crea conveniente.

Cierta información será registrada por los observadores en una hoja de registro y se comunicará a un supervisor para que la registre en un ordenador portátil.

## 6. INSTRUMENTAL

Se utilizarán radios, hojas de registro de la información para los observadores, ordenador portátil para presentar la información de forma visual (gráficas), estación metereológica, cronómetro, etc.

## 7. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

Agradecimiento personal a los profesores que participan voluntariamente en este estudio de forma desinteresada, con ánimo de formarse. La Escuela mantendrá sus condiciones laborales durante el tiempo que participen en esta investigación.

## **ANEXO V.4.**

### **EJEMPLO DEL *FEEDBACK* QUE APORTAN LOS PROFESORES DE ESQUÍ**

En este anexo se muestra un texto en el cual se redacta literalmente la exposición de un profesor de esquí durante el desarrollo de una clase.

Puede servir de ejemplo para ver el tipo de comunicación verbal que se establece entre profesor y alumnos después de que estos realicen una habilidad. Cada intervención se inicia cuando el profesor se dirige a otro alumno o cuando, siguiendo con el mismo alumno, se ha dejado un tiempo para que el alumno ejecute una habilidad.

**MIÉRCOLES 8 DE ENERO. NIVEL A INFANTIL. 10:00 AM.**

**PROFESOR T**

INTERVENCIÓN 1.

¡AHÍ!, ¡MUY BIEN, MUY BIEN!, YA SABES SALIR TU SOLO, VENGA CAMPEÓN, VAMONOS POR LA PISTA.

INTERVENCIÓN 2.

LEVANTA LOS BRAZOS, GIRA MANU, QUE NO VAS MAL CHIQUILLO, VAS MUY BIEN. ABRE ESA CUÑA, ESO NO LO SABÍAS HACER ANTES, VES LOS BASTONES, ESO ES. ABRE MÁS LA CUÑA.

INTERVENCIÓN 3.

INTENTA DESPUÉS DEL GIRO LLEVAR LOS ESQUÍS EN PARALELO, COMO LOS TIENES AHORA. LUEGO PARA GIRAR VOLVEMOS A HACER LA CUÑA.

INTERVENCIÓN 4.

¡AHÍ, AHÍ, ASÍ, ASÍ, ESO ES! VENGA LEO. MÍRAME, CUÑA, CUÑA, ESO ES LA CUÑA. MAS CUÑA, QUE SI NO, NO FRENAMOS, ABRE MAS, MAS, MAS, VALE. ENHORA BUENA CAMPEÓN, TU PRIMERA BAJADA SOLO.

INTERVENCIÓN 5.

MÁS IMPULSO CON LOS BASTONES, MÁS, MÁS, ¡AHÍ!, SACA EL TALÓN DERECHO, ¡AHÍ!, AHORA EL OTRO, ¡AHÍ! CUÑA, ¡AHÍ!, ESTUPENDO, NO ESTÁ MAL, NO ESTÁ MAL. ES CASI MÁS IMPORTANTE LO DEL TALÓN QUE LO DEL PESO, FÍJATE. LO DE SACAR EL TALONCITO UN POCO. SI VAS A PASAR A LA IZQUIERDA, ¿A CUAL LE HECHAS EL PESO? RESPUESTA: A LA DERECHA. ¡AHÍ!, Y ADEMÁS SACAS ESE TALONCITO UN POCO. VENGA ADELANTE.

INTERVENCIÓN 6.

SACA, SACA ESE TALÓN, ABRE MÁS LA CUÑA, AHORA EL OTRO. ¡AHÍ!, NO ESTA MAL, MUY BIEN, VENGA SIGUIENTE.

INTERVENCIÓN 7.

¡AHÍ!, MUY BIEN.

## V. ANEXOS

---

### INTERVENCIÓN 8.

A VECES EL PRINCIPAL IMPEDIMENTO PARA APRENDER ES EL MIEDO, Y YO COMPRENDO QUE MUCHA GENTE TIENE MIEDO, DE VERDAD, MUCHA MAS GENTE DE LA QUE TU PIENSAS, PERO NO HAY QUE HACERLE TAMPOCO MÁS CASO DE LA CUENTA. SI NOS VAMOS A UNA PISTA QUE NOS DÉ REALMENTE MIEDO, SÍ, PERO AQUÍ HAZ UN ESFUERZO, VERÁS COMO NO. VENGA.

### INTERVENCIÓN 9.

¡AHÍ VA! MÍRALO, MÍRALO. EL OTRO, CUÑA, CUÑA, ESO ES, ESO ES. NO ESTÁ MAL. NO ESTA MAL, NO.

### INTERVENCIÓN 10.

VENGA ESE TALÓN, OMAR, ABRIENDO CUÑA. ESO ES. ALA, VAYA, VAYA.

### INTERVENCIÓN 11.

TU TRANQUILA. NADA, SE HA CAIDO PORQUE SE HA PUESTO A GIRAR ANTES DE TIEMPO, VENGA.

### INTERVENCIÓN 12.

¡AHÍ, SONIA!, CON TRANQUILIDAD, DESPACITO. AHORA ABRE UNA CUÑA MAS GRANDE, ¿EH, SONIA?, QUE ESA ES MUY CHICA. MIRA, VES, YA TE EMPIEZA A GIRAR. ¡AHÍ, AHÍ!, ESTUPENDO, SONIA, SIGUE, SIGUE, SIGUE, ¿POR QUE? ABRE CUÑA, ¡AHÍ!. NO LOS JUNTES POR DELANTE SONIA, PUES SI QUE TIENES MIEDO, SI.

### INTERVENCIÓN 13.

ANDA, ANDA, ANDA, PARA COGER MÁS VELOCIDAD. ESO ES CAMPEÓN, VENDE PARA ACÁ CHIQUILLO, NO TE VAYAS PARA ALLÁ, CARLOS. AHORA YA, YA VOY HACIENDO LA CUÑA, SEPARA MÁS LOS ESQUÍ, MAS, NO, ES SEPARARLOS, ESO ES, VES COMO ME PARO CUANDO, NO LOS MUEVAS YA, SOLO ABRIRLOS, ESO ES, TODO EL TIEMPO, MAS ABRELOS MAS, AHÍ, PARA FRENAR NO HAY QUE ABRIRLOS MÁS, ESO ES, VENGA Y SIGO, VALE.

## **ANEXO V.5.**

### **PROCEDIMIENTO DE LA REUNIÓN DE SUPERVISIÓN (APORTE DE *FEEDBACK* AL PROFESOR DE ESQUÍ)**

En este anexo se detalla el procedimiento que el supervisor debe de llevar a cabo. Se describe el proceso de introducción de datos en el ordenador y como debe de ser el aporte de *feedback* para los sujetos de cada grupo experimental.

Este documento fue utilizado por el supervisor durante la fase de entrenamiento, hasta que mecanizó este procedimiento. Incluye las gráficas utilizadas.

## PROCEDIMIENTO DE LA REUNIÓN DE SUPERVISIÓN. INTRODUCCIÓN DE DATOS Y APOORTE DE *FEEDBACK* AL PROFESOR DE ESQUÍ DURANTE EL TRATAMIENTO.

A nivel general hay que intentar que las condiciones de aporte sean similares para todos los profesores de los grupos experimentales, desde el tiempo de aporte hasta la calidad y la cantidad de la información que se aporta.

Es muy importante ser imparcial, de forma que tu intervención no incida en que unos profesores mejoren más que otros. Por ello, no debes de utilizar *feedback* afectivos, sino que preferentemente debes usar *feedback* descriptivos y prescriptivos.

Debes utilizar un lenguaje claro, sencillo y conciso. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. ENCENDER EL ORDENADOR, ABRIR EL ARCHIVO E INTRODUCCIÓN DE DATOS.
  - a) Enchufar el adaptador de corriente a la red y al PC. Moviéndolo hacia la derecha la pestaña de la pantalla, abrimos el ordenador.
  - b) Pulsar la tecla plateada del margen superior izquierdo "on". Esperar unos segundos mientras el ordenador arranca, hasta que aparezca la pantalla escritorio. El ordenador se enciende a primera hora de la mañana y se apaga por la tarde, de forma que en el espacio de tiempo existente entre observaciones, este permanece encendido.
  - c) Una vez que estamos en la pantalla escritorio, abrir la **carpeta "Supervisor"**. En ella aparecen las subcarpetas de cada profesor observado y un **archivo de Excel llamado "Sujeto"**.
  - d) Abrir el archivo llamado "Sujeto". Cada vez que se metan datos de algún profesor hay que abrir el archivo "Sujeto".
  - e) En dicho archivo se encuentran cuatro hojas, **dos de introducción de datos** y dos de gráficas. Las hojas de introducción de datos tienen la pestaña de color negro, y hay dos, una para los datos que **registra el Observador I** y otra para los datos que **registra el Observador II**.
  - f) Los datos se introducen en las hojas de la siguiente forma:

## V. ANEXOS

---

- a. Se reciben de cada observador vía radio, y hay que **confirmarlos** también por radio.
- b. Hay un **orden fijo** para recibir los datos, que coincide con el orden de introducción de datos en la hoja (de izquierda a derecha y de arriba a abajo).
- c. Las casillas para introducir datos se encuentran **vacías**, y en color **amarillo**. El resto de las casillas tienen datos, no son de color amarillo y están protegidas contra escritura.

### 2. INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS DEL OBSERVADOR I.

#### a) Datos generales:

- a. Nombre del Profesor de Esquí.
- b. Nº de Alumnos al inicio de la observación.
- c. Habilidad: indicar que tipo de ejercicio se realiza mediante una clave:
  - i. DD: Descenso directo y sus ejercicios auxiliares.
  - ii. CUÑA: Cuña deslizante y/o de frenado, y sus ejercicios auxiliares.
  - iii. GC: Giros en cuña y sus ejercicios auxiliares.
  - iv. VF: Viraje fundamental y sus ejercicios auxiliares.
  - v. VPB: Viraje paralelo básico y sus ejercicios auxiliares.
- d. Fecha: Indicar día, tres primeras iniciales del mes y 03. Por ejemplo: 10mar03
- e. Sesión: número de sesión durante la fase de tratamiento.

#### b) Datos del registro: registro numérico de la frecuencia de aparición de las categorías, en el siguiente orden:

- a. DI, NOM, DG, EP, EI, ER, AP, AN.

V. ANEXOS

HOJA DE INTRODUCCIÓN DE DATOS GRÁFICA COMPARATIVA (I) CON EL "MODELO DE CALIDAD"									
PROFESOR		Nº ALUMNOS		HABILIDAD	FECHA	FASE	SESIÓN	FRECUENCIA	
DAMERIS		10		GC	11-03-03	TRATAM	2	10	
Introducción de totales de la Hoja de Registro de las Categorías del <i>Feedback</i>									
PROPORCIÓN Espec. / Afect.		DIRECCIÓN			ESPECIFICIDAD			AFECTIVIDAD	
ESPEC.	AFECT.	INDIVIDUAL		DG	EP	EI	ER	AP	AN
		DI	NOM						
18	0	9	0	1	14	0	4	0	0
Valores de este registro en el Modelo de Calidad									
PROPORCIÓN Espec. / Afect.		DIRECCIÓN			ESPECIFICIDAD			AFECTIVIDAD	
ESPEC.	AFECT.	INDIVIDUAL		DG	EP	EI	ER	AP	AN
		DI	NOM						
80% total	20% total	n	n	20% intervención	>50% FB Específico	<15% FB Específico	<35% FB Específico	80% FB Afectivo	20% FB Afectivo
14	4	10	10	2	9	3	6	0	0

### 3. INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS DEL OBSERVADOR II.

- a) **Datos generales:** se introducen al principio de la observación, tomando los datos de la estación metereológica. Si la introducción de estos datos alarga excesivamente el proceso, podrán introducirse posteriormente, ya que no aportan información para el profesor de esquí.
- Temperatura: introducir valor numérico con un decimal de la temperatura existente en el lugar de la observación y "0". Ej.: "10,4 0".
  - Presión Atmosférica: introducir valor numérico y "mb". Ej.: "1072 mb".
  - Humedad: introducir sólo valor numérico. Ej.: "20".
- b) **Datos del registro:**
- Hora de Inicio y Hora de Finalización: se anotan de la siguiente forma: "hora:minutos:segundos".
  - Tiempo de Aporte de *Feedback*: se anota de la siguiente forma: "minutos:segundos.décima".
  - Resto de categorías: registro numérico de la frecuencia de aparición observada en el siguiente orden:
    - Intervenciones, P, CV, MC, MT, C, PP, PS.

HOJA DE INTRODUCCIÓN DE DATOS GRÁFICA COMPARATIVA (II) CON EL "MODELO DE CALIDAD"							
PROFESOR				Nº ALUMNOS	FASE	FECHA	SESION
DAMERIS				10	TRATAM	11-03-03	2
TEMPERATURA	PRESIÓN ATMOSF.	HUMEDAD	HORA INICIO	HORA FINALIZAC.	DURACIÓN OBSERV.	TIEMPO APORTE FEEDBACK	HABILIDAD
29.2	1104	20%	13:47:25	13:56:03	08:38.0	01:15.2	GC
Introducción de totales de la Hoja de Registro de las Categorías del <i>Feedback (II)</i>							
INTERVENCIONES	POSICIÓN	CANAL	MOMENTO		COMPREN	PRECISIÓN	
	P	CV	MC	MT	C	PP	PS
11	6	6	7	11	0	13	5
Valores de este registro en el Modelo de Calidad							
TIEMPO DE APORTE DE FEEDBACK	POSICIÓN	CANAL	MOMENTO		COMPREN	PRECISIÓN	
	P	CV	MC	MT	C	PP	PS
33% del total	100% intervención	100% intervención	70% intervención	100% intervención	100% intervención	80% de los <i>feedbacks</i>	20% de los <i>feedbacks</i>
<b>02:52.7</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>4</b>

4. APORTE DE *FEEDBACK* DE LAS CATEGORÍAS ANOTADAS POR EL OBSERVADOR I.

a) **Feedback Verbal: idéntico para los sujetos de los dos grupos experimentales.**

- a. Los sujetos del grupo experimental I no pueden ver la gráfica.
- b. La intervención debe durar un minuto, incluyendo la información aportada y las preguntas del profesor.
- c. Para el aporte de *feedback* al profesor, será necesario que el que lo aporta visualice las gráficas.
  - a. Realizar una valoración general, indicando las categorías que obtienen un valor superior al modelo de calidad y las que tienen un valor inferior.
  - b. Indicar como mínimo las tres categorías más distanciadas por exceso y las tres más distanciadas por defecto respecto al modelo.
  - c. Las diferencias se miden respecto a los valores absolutos registrados, cuantificando las diferencias (ej.: "en la

categoría El debías de tener dos aportaciones y no has tenido ninguna”).

**b) *Feedback* visual: sólo los sujetos del grupo experimental II.**

- a. Hoja cuya pestaña indica “Gráfica Toni”, en color azul.
- b. La duración de la visualización es de un minuto, y debe de ser simultánea al aporte de información verbal.

5. APORTE DE *FEEDBACK* DE LAS CATEGORÍAS ANOTADAS POR EL OBSERVADOR II.

**a) *Feedback* Verbal: idéntico para los sujetos de los dos grupos experimentales.**

- a. Los sujetos del grupo experimental I no puede ver la gráfica.
- b. La intervención debe durar un minuto, entre la información aportada y las preguntas del profesor.
- c. Para el aporte de *feedback* al profesor, será necesario que el que lo aporta visualice las gráficas.
  - a. Realizar una valoración general, indicando las categorías que obtienen un valor superior al modelo de calidad y las que tienen un valor inferior.
  - b. Información del tiempo de aporte de *feedback*, indicando si se aproxima, si es superior al doble o inferior a la mitad.
  - c. Indicar como mínimo las tres categorías más distanciadas por exceso y las tres más distanciadas por defecto respecto al modelo.
  - d. Las diferencias se miden respecto a los valores absolutos registrados, cuantificando las diferencias (ejemplo: “*en la categoría CV debías de tener las mismas aportaciones que intervenciones, y tienes menos de la mitad, de ocho tienes tres*”).

**b) *Feedback* visual: sólo los sujetos del grupo experimental II.**

- a. Hoja cuya pestaña indica “Gráfica Rosa”, en color rosa.
- b. La duración de la visualización es de un minuto, y debe de ser simultánea al aporte de información verbal.

## 6. FIRMAR HOJA DE REGISTRO

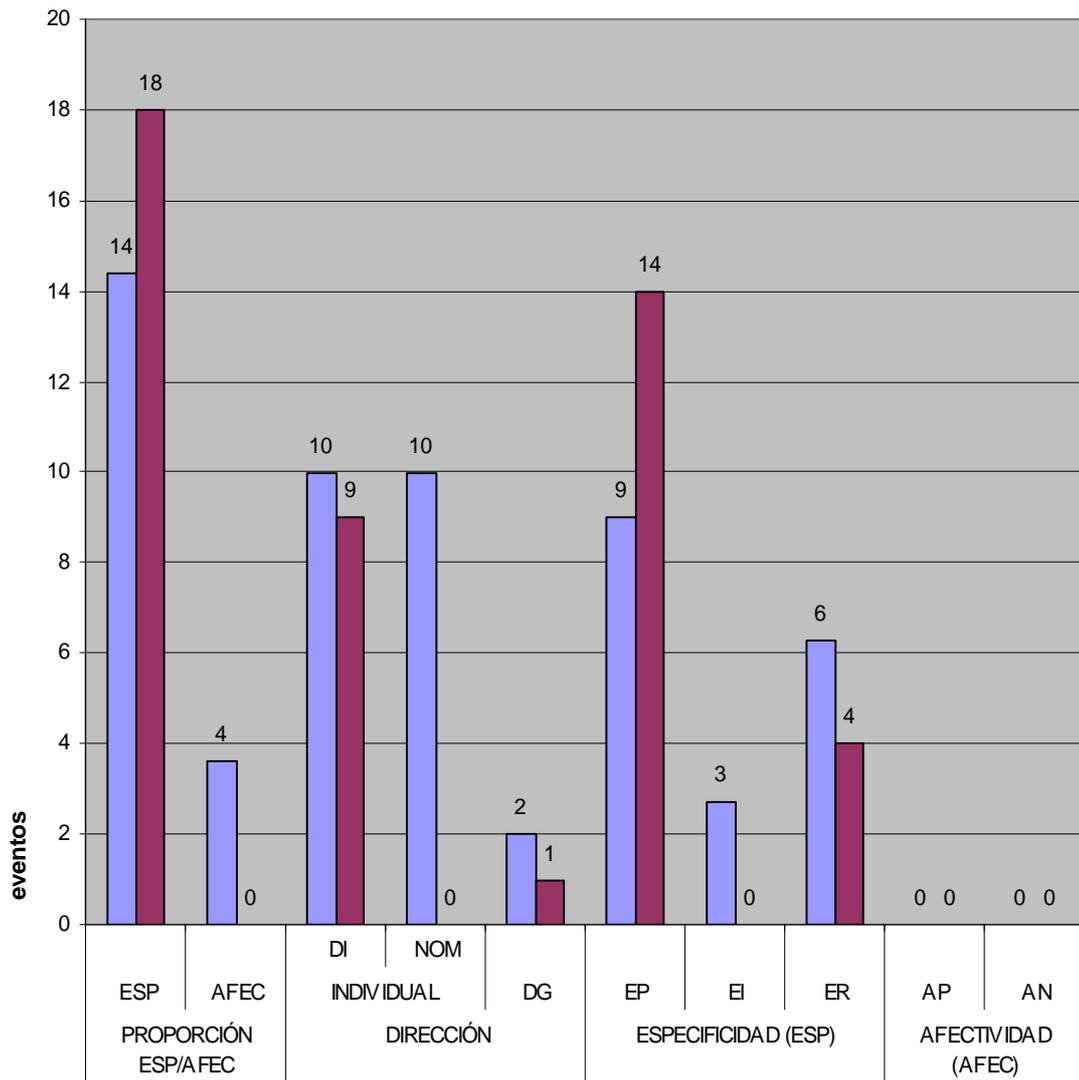
Una vez realizado el aporte de *feedback* al profesor de esquí se le indica que firme en una hoja de registro, en la que consta el número de sesión, la fecha y la hora. El sujeto control firmará al final de la jornada.

## 7. ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Finalmente, antes de cerrar el archivo, hay que almacenarlo dentro de la carpeta del profesor observado. Para ello se realiza la siguiente operación:

- a. Marcar "Archivo" y después "guardar como".
- b. Ponerle al archivo el nombre del profesor y el número de sesión.
- c. Guardarlo en la subcarpeta con el nombre de dicho profesor dentro de la carpeta "Supervisor", que se encuentra en el escritorio.
- d. Por último, cerrar el archivo y abrir de nuevo el archivo "Sujeto".

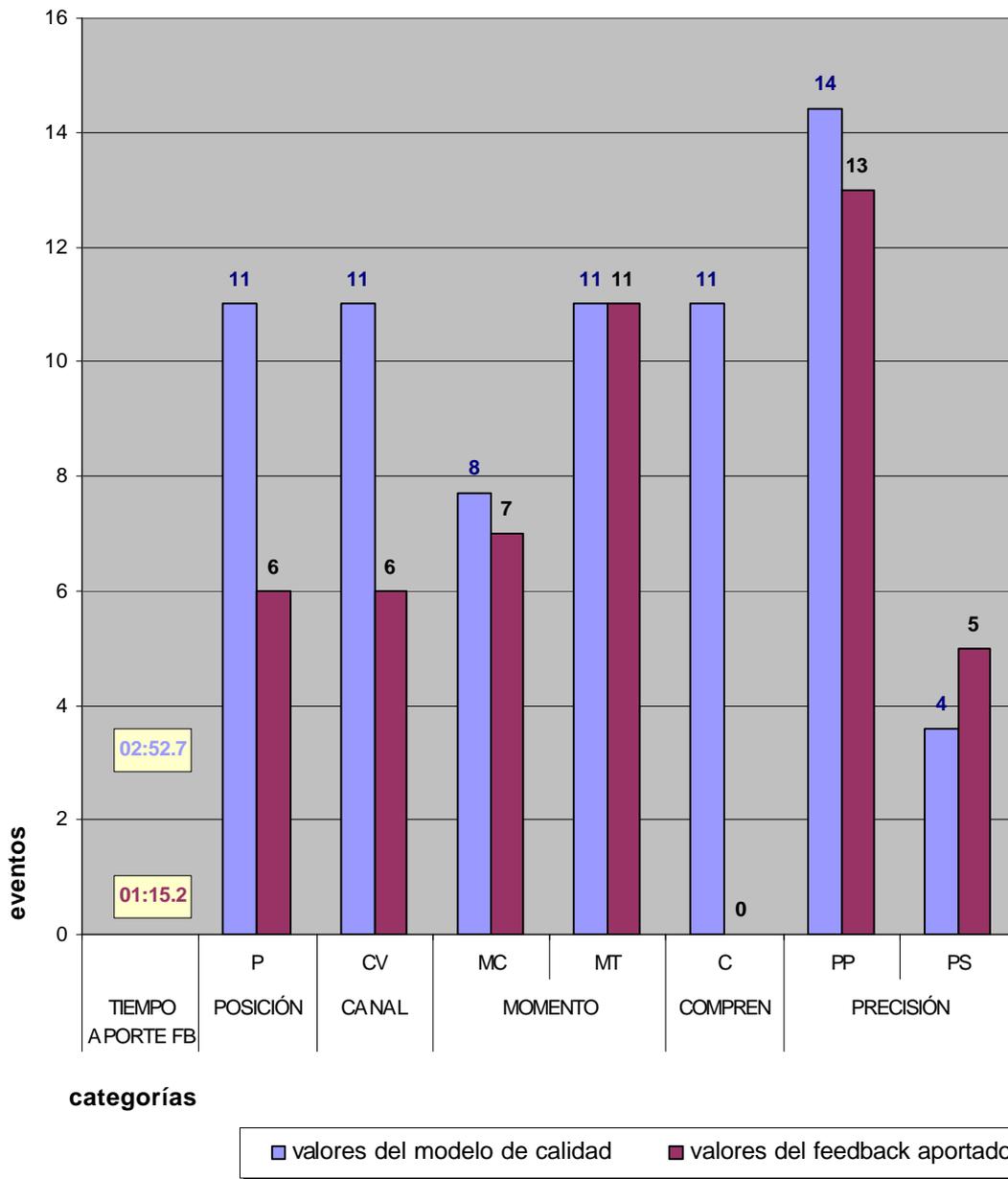
**Gráfica comparativa I:  
"modelo de calidad" / feedback aportado**



categorias

■ valores del modelo de calidad ■ valores del feedback aportado

**Gráfica comparativa II:  
"modelo de calidad" / feedback aportado**



## **ANEXO V.6.**

### **PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA DE VALORACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO (PVNA)**

En este anexo se describe el procedimiento que debía de seguirse durante la realización de la PVNA. Esta información fue dada a los profesores con el objetivo de conseguir un correcto desarrollo de la prueba.

## **PRUEBA DE VALORACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO**

La prueba consistirá en la ejecución por parte del alumno de una habilidad principal de la técnica alpina. En función del avance experimentado por el grupo durante el tratamiento, el experimentador principal elegirá la más adecuada, de forma que la puedan realizar la mayoría de los alumnos. Dicha habilidad debe haber sido enseñadas por el profesor de esquí durante los días previos a la realización de esta prueba, y podrá ser:

- a. Giros en cuña: los esquís cambian de dirección y deslizan sobre distinto canto, adoptando una separación convergente hacia la parte anterior de estos.
- b. Viraje fundamental: el inicio del viraje se realiza con los esquís en forma de cuña, para terminar con estos en forma de paralelo.

La habilidad seleccionada se realizará en la zona del Slalom Paralelo (también llamado circuito "Acuaris"), situado en la zona de principiantes, en el paraje de Borreguiles.

El recorrido se marcará en la última pala<sup>1</sup> de dicho circuito, que es una pista de inclinación suave, similar a la existente en las pistas verdes de iniciación. El trazado lo realizarán dos entrenadores del equipo de marcaje de la Escuela Nacional de Esquí y la dificultad será baja. Tiene una longitud de 50 metros, un ancho de 30 metros, y un desnivel de 3 metros aproximadamente. Está formado por 10 puertas distanciadas entre sí en 5 metros, con lo cual el número de giros a realizar es de 10, puntuándose sólo los 8 últimos.

Para marcar se usarán palos educativos sin rótula, marca Liski, realizados con plástico muy flexible y una altura de 50 cm.

---

<sup>1</sup> Tramo de pista que se diferencia del resto por tener mayor pendiente.

## V. ANEXOS

---

La salida será de forma individual, y la indicará el observador por radio al profesor de los alumnos, para que les comunique que pueden salir. El resto del grupo espera la salida situado en el lateral izquierdo de la pista, mirando al interior de esta.

El alumno deberá descender realizando la habilidad que se determine, dejando la primera vez la puerta a su izquierda, la siguiente a la derecha y así sucesivamente. El profesor debe de informar a todos del objetivo de este ejercicio.

El objetivo del recorrido no es realizarlo en el menor tiempo posible, sino que hay que intentar, durante el mayor número de virajes:

- Controlar la velocidad, de forma que sea constante.
- Controlar la dirección, de forma que se pasen las estafetas correctamente y por el recorrido marcado.
- Mantener un arco de curva constante en todos los virajes.
- Mantener una posición equilibrada, de forma que:
  - o La separación de los esquís sea la anchura de las caderas.
  - o La proyección del centro de gravedad (cdg) caiga sobre el centro de presión.
- Realizar la habilidad con una buena ejecución técnica:
  - o En Giros en Cuña:
    - Los esquís deslizan o derrapan sobre distinto canto, no en paralelo.
    - Realizar el apoyo lateral previo al cambio de dirección por flexión del tobillo de la pierna exterior al viraje.
    - El esquí interior se mantiene plano y aligerado, o sea, sin hacer mucha presión sobre la nieve.
  - o En el Viraje Fundamental:
    - Comenzar el viraje con la apertura de la cuña para terminarlo pasando los esquís a paralelo.
    - Movimiento de paso de cuña a paralelo de la pierna interior al viraje.
    - Clavado de bastón de forma correcta, en cuanto al lugar, el momento y la forma.

El observador se situará en la caseta de lona que CETURSA S.A. colocará en la zona para tal efecto, justo al final del recorrido y en la parte derecha de la pista. Realizará las anotaciones en su hoja de registro.

## V. ANEXOS

---

Se anotará en la hoja de registro, dentro de cada apartado, la puntuación obtenida, rodeándola con un círculo. Un 2 cuando ha estado correcto en todos los virajes, un 1 cuando ha habido un error en algún viraje y un 0 cuando el error ha aparecido en más de un viraje de los observados respecto a la categoría analizada.

En las categorías Arco de Curva y Posición Equilibrada se marcará un 1 cuando ha sido correcto en todos los virajes, y un 0 cuando la realización ha sido incorrecta en uno o más virajes.

En el apartado Ejecución Técnica Específica se marcará un 1 cuando se haya realizado correctamente en todos los virajes, en caso contrario no se marcará nada, y por tanto no se suma en dicho apartado.

Se sumarán todos los puntos obtenidos anotándose en la casilla "Total", que nos indica la calificación del alumno.

Antes de realizar la prueba no se permitirá que los alumnos hagan ningún ensayo en dicho circuito, de forma que todos lo pasen por primera vez, y al mismo tiempo. Se realizarán dos bajadas por cada alumno, con el fin de obtener una valoración de mayor calidad. Primero bajan consecutivamente todos los alumnos por primera vez, y después vuelven a pasar todos por segunda vez.

Cada descenso deberá fotografiarse en un plano frontal, tomado en la realización de una curva para sortear un obstáculo. Si es posible, se deberá realizar también una grabación de los descensos, de forma que haya material gráfico suficiente para contrastar el registro en las hojas de observación en caso de que fuera necesario.

Con el fin de completar el informe obtenido con estos datos, los profesores de esquí generarán un informe en el cual expondrán las incidencias ocurridas durante el desarrollo de las clases, prestando especial atención a las causas que han influido en que unos alumnos hayan aprendido más que otros (lesiones o enfermedades, problemas con el material de esquí, etc.).

## **ANEXO V.7.**

### **HOJAS DE REGISTRO DE LA PRUEBA DE VALORACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO (PVNA)**

Este anexo incluye las hojas de registro de las tres habilidades que se podían valorar:

1. Hoja de registro de Giros en cuña (HGC).
2. Hoja de registro de Viraje Fundamental (HVF).
3. Hoja de registro de Viraje Paralelo Básico (HVPB).

<b>VALORACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO</b>
<b>GIROS EN CUÑA</b>

PROFESOR	ALUMNO	FECHA

OBJETIVO	LOGRO	PUNTUACIÓN
<b>CONTROL DE LA VELOCIDAD</b>	más de 1 parada	0
	1 parada y/o cambios de ritmo	1
	<b>ninguna parada y velocidad constante</b>	<b>2</b>
<b>CONTROL DE LA DIRECCIÓN</b>	más de 1 estafeta no sorteada	0
	1 estafeta no sorteada	1
	<b>sortea correctamente todas las estafetas</b>	<b>2</b>
<b>ARCO DE CURVA</b>	variable en uno o varios virajes	0
	<b>constante en todas los virajes</b>	<b>1</b>
<b>POSICIÓN EQUILIBRADA</b>	separación de espátulas excesiva o escasa	0
	<b>separación a la anchura de las caderas</b>	<b>1</b>
	incorrecto apoyo (lateral y/o anteroposterior)	0
	<b>proyección cdg. sobre centro de presión</b>	<b>1</b>
<b>EJECUCIÓN TÉCNICA ESPECÍFICA</b>	<b>esquí deslizan sobre distinto canto</b>	<b>1</b>
	<b>apoyo lateral por flexión de tobillo</b>	<b>1</b>
	<b>esquí interior plano y aligerado</b>	<b>1</b>
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		

<b>VALORACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO</b>
<b>VIRAJE FUNDAMENTAL</b>

PROFESOR	ALUMNO	FECHA
		13/03/03

OBJETIVO	LOGRO	PUNTUACIÓN
<b>CONTROL DE LA VELOCIDAD</b>	más de 1 parada	0
	1 parada y/o cambios de ritmo	1
	<b>ninguna parada y velocidad constante</b>	<b>2</b>
<b>CONTROL DE LA DIRECCIÓN</b>	más de 1 estafeta no sorteada	0
	1 estafeta no sorteada	1
	<b>sortea todas las estafetas correctamente</b>	<b>2</b>
<b>ARCO DE CURVA</b>	variable en uno o varios virajes	0
	<b>constante en todas los virajes</b>	<b>1</b>
<b>POSICIÓN EQUILIBRADA</b>	separación de esquís excesiva o escasa	0
	<b>separación a la anchura de las caderas</b>	<b>1</b>
	incorrecto apoyo (lateral y/o anteroposterior)	0
	<b>proyección cdg. sobre centro de presión</b>	<b>1</b>
<b>EJECUCIÓN TÉCNICA ESPECÍFICA</b>	<b>inicio en cuña y terminación en paralelo</b>	<b>1</b>
	<b>movimiento de paso de cuña a paralelo</b>	<b>1</b>
	<b>clavado de bastón</b>	<b>1</b>
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		

<b>VALORACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO</b>
<b>VIRAJE PARALELO</b>

PROFESOR	ALUMNO	FECHA

OBJETIVO	LOGRO	PUNTUACIÓN
<b>CONTROL DE LA VELOCIDAD</b>	más de 1 parada	0
	1 parada y/o cambios de ritmo	1
	<b>ninguna parada y velocidad constante</b>	<b>2</b>
<b>CONTROL DE LA DIRECCIÓN</b>	más de 1 estafeta no pasada	0
	1 estafeta no pasada	1
	<b>todas las estafetas pasadas</b>	<b>2</b>
<b>ARCO DE CURVA</b>	variable en uno o varios virajes	0
	<b>constante en todas los virajes</b>	<b>1</b>
<b>POSICIÓN EQUILIBRADA</b>	separación de esquís excesiva o escasa	0
	<b>separación a la anchura de las caderas</b>	<b>1</b>
	incorrecto apoyo (lateral y/o anteroposterior)	0
	<b>proyección cdg. sobre centro de presión</b>	<b>1</b>
<b>EJECUCIÓN TÉCNICA ESPECÍFICA</b>	<b>esquís deslizan sobre el mismo canto</b>	<b>1</b>
	<b>simetría entre ejes articulares</b>	<b>1</b>
	<b>clavado de bastón</b>	<b>1</b>
	<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>	

## **ANEXO V.8.**

### **REUNIONES INFORMATIVAS PARA LOS PROFESORES DE ESQUÍ**

Este anexo incluye el texto de las tres reuniones informativas realizadas con los profesores. La información está detallada de forma que se profundice en cuestiones importantes (procedimiento, categorías, etc.) y les sirviera de guía para realizar sus funciones. Las reuniones fueron:

1. Procedimiento durante la fase de establecimiento de la línea base.
2. Procedimiento durante la fase de tratamiento:
  - i. Reunión nº 1.
  - ii. Reunión nº 2.

## **INFORMACIÓN REFERENTE AL PROCEDIMIENTO A SEGUIR POR LOS PROFESORES DURANTE LA FASE DE ESTABLECIMIENTO DE LA LÍNEA BASE**

Fecha: 8 de febrero de 2003

Lugar: Escuela Nacional de Esquí, sala de usos múltiples.

### **ASPECTOS A TRATAR**

Mediante la presente se informa a los profesores colaboradores sobre el procedimiento de registro de su intervención.

En las pistas de principiantes de Borreguiles se indicará la Zona de Inicio y una Zona de Terminación de la observación.

Cuando un profesor se encuentre cerca de la Zona de Inicio lo comunicará para que los observadores se preparen. Hay que intentar pasar por esa zona el mayor número de veces posible.

Una vez situados en la Zona de Inicio, habrá que tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Avisar al equipo de observadores de que se ha llegado a la Zona de Inicio, indicando el nombre, número de alumnos y gesto técnico a realizar. Seguidamente solicitar el comienzo.
- Cuando estos se han preparado y anotado los datos anteriores, indican al profesor que puede comenzar.
- Si por algún factor externo, caída de algún alumno, rotura de material, etc., se interrumpe la intervención del profesor más de cinco minutos se repetirá posteriormente.

## V. ANEXOS

---

Cuando el profesor termina su intervención, lo indica a los observadores y debe pasarse por la Zona de Supervisión, localizada en la base del Telesilla Borreguiles I, donde firmará en la hoja de control indicando la hora.

Cada profesor llevará una radio en el canal privado con el volumen suficientemente alto como para recibir cuando le intentemos localizar. También deberán llevar teléfono móvil operativo para estar localizados en todo momento.

**Muchas gracias por tu colaboración**

## INFORMACIÓN SOBRE EL TRATAMIENTO REUNIÓN Nº 1

Fecha: 7 de marzo de 2003

Lugar: Escuela Nacional de Esquí, sala de usos múltiples.

### ASPECTOS A TRATAR

#### 1. OBJETO DE ESTUDIO:

##### 1.1. *FEEDBACK*

Una de las competencias docentes relevantes del profesor de esquí es el aporte de *feedback*, que ha sido definido en la literatura específica como una intervención en la que el profesor ofrece una información sobre la realización de una habilidad motriz por parte del alumnado, con el fin de analizar lo realizado y mejorar en las siguientes repeticiones.

##### 1.2. TIPOS DE *FEEDBACK*

- Intrínseco: el alumno recibe información sobre sus acciones que proviene de sus canales sensoriales (propiocepción).
- Extrínseco: información externa que complementa la obtenida por el deportista. Puede ser objetiva (video,...) ó subjetiva (profesor, entrenador, compañero,...).

##### 1.3. *FEEDBACK* EXTRÍNSECO

El *feedback* que aportan los profesores de esquí suele cumplir con los siguientes requisitos:

- Respecto al momento: puede darse de forma concurrente o terminal inmediato.
- Respecto al canal: principalmente será verbal complementado con visual.
- Respecto a la dirección: individual o grupal.
- Respecto a la intención: puede ser específico o afectivo.

#### 1.4. PROCESO CÍCLICO DE ADMINISTRACIÓN DE *FEEDBACK* (Piéron, 1988).

Es aconsejable que se de la siguiente sucesión de acciones:

- Ejecución por parte del alumno de la acción motriz.
- Observación de la ejecución motriz del alumno.
- Identificación del error en el alumno.
- Intervención por parte del profesor suministrando un diagnóstico y / o una prescripción (*feedback*).
- Nueva ejecución por parte del alumno teniendo en cuenta la información que ha recibido de sus anteriores ejecuciones.

## 2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Acercar el modelo tradicional de aporte de *feedback* por el profesor de esquí alpino a un “Modelo de Calidad” en el aporte de *feedback* para alumnos de ESO. Para ello los observadores utilizan dos modelos de *feedback* docente: uno basado en sólo *feedback* verbal (GE I) y otro basado en *feedback* verbal + visual (GE II).

## 3. MODELO DE CALIDAD / CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Respecto al momento vamos a analizar el *feedback* terminal inmediato.

## V. ANEXOS

---

Respecto al canal: el *feedback* verbal deberá estar complementado con *feedback* visual en un 50% de las veces como mínimo.

Respecto a la dirección: el *feedback* individual debe predominar (80% del total del *feedback* aportado): el profesor se dirige a un alumno en singular y preferentemente de forma nominal, o sea, indicando el nombre del alumno. El *feedback* grupal debe aparecer (20%): el profesor se dirige a todo el grupo o a varios.

Respecto a la intención: el *feedback* específico (80% del *feedback* aportado) debe predominar.

- El *feedback* prescriptivo es el más adecuado (50% del *feedback* específico): no solo describe o evalúa, sino que ofrece soluciones para mejorar la realización.
- El *feedback* interrogativo grupal debe aparecer al menos una vez por cada tarea (15%): plantea problemas a modo de preguntas para que el alumno trate de resolverlos.
- Los *feedbacks* específicos restantes (35%): comparan, evalúan, describen o explican.

Además se debe aportar *feedback* afectivo positivo (20% del total aportado): alienta, da ánimos y motiva. No es aconsejable el *feedback* afectivo reprobativo.

Frecuencia en el aporte de *feedback*: número de intervenciones por parte del profesor aportando *feedback* en cada tarea, se aconseja un mínimo de un *feedback* por alumno observado.

Tiempo dedicado a aportar *feedback*: registro de tiempo que dura cada intervención, y debe superar la media obtenida por la muestra en la línea base.

Precisión: Predominio de *feedback* orientado a los errores primarios (80%), sobre los secundarios (20%). Los errores primarios de cada ejercicio son los referidos a las extremidades inferiores, esguís o huella de estos.

## V. ANEXOS

---

Comprensión: Profesor pregunta al alumno si lo ha entendido. El alumno debe de confirmar que lo ha entendido.

Posición del grupo: adecuada según normas FIS y condiciones meteorológicas.

## **INFORMACIÓN SOBRE EL TRATAMIENTO**

### **REUNIÓN Nº 2**

Fecha: 8 de marzo de 2003

Lugar: Escuela Nacional de Esquí, sala de usos múltiples.

#### **ASPECTOS A TRATAR**

##### **1. PISTA DE OBSERVACIÓN.**

Pista denominada Principiantes III, en la Zona de Principiantes de Borreguiles, entre el Telecuerda y el Telesilla Borreguiles. Siempre se va a observar lo más cerca posible del Telesilla Borreguiles, donde se encuentra la zona de supervisión. Los niveles bajos se observarán en el llano, y los niveles altos en la piona nº 5 del Telesilla Borreguiles.

##### **2. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

El profesor coloca al grupo en la zona indicada.

Conecta la radio, indicando al observador su nombre y que está preparado para empezar. Espera a que el observador le comunique que puede empezar.

Explica al grupo el ejercicio que hay que realizar y los organiza para que los alumnos bajen cuando se de la señal (por ejemplo, cuando el profesor levanta un bastón). A continuación el profesor baja unos metros demostrando el ejercicio a realizar.

Al llegar a abajo, indica a los alumnos que comiencen a bajar. Los observadores externos proceden a registrar su intervención.

Al finalizar la intervención, el profesor debe pasar por la caseta del Telesilla Borreguiles para recibir información. Esta información se aporta durante un minuto. El profesor dejará a su grupo organizado durante este tiempo. Si el profesor es del grupo de control, sólo deberá firmar, sin recibir información.

### 3. REGISTROS

Se realizará, como mínimo, un registro por hora. Es importante que se colabore de forma que los observadores nunca estén parados.

Si por algún motivo se pierde más de cuatro minutos por alguna caída o rotura de material, se anulará la intervención.

Es importante estar localizable: Los profesores deberán llevar la radio en el canal privado, que se encuentra en el extremo opuesto al canal uno, con el volumen lo suficientemente alto para que se les pueda localizar en cualquier momento. También deberán llevar el móvil operativo y en un lugar donde lo escuchen, por si falla la radio poder localizarles. Además cada vez que se esté llegando a las zonas de observación cada profesor comunicará al Observador I el lugar donde se encuentra, solicitando la observación.

¡¡ MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA COMPRENSIÓN Y COLABORACIÓN !!

## **ANEXO V.9.**

### **CUESTIONARIO FINAL PARA LOS PROFESORES DE ESQUÍ**

Los profesores rellenaron un cuestionario del cual obtuvimos información cualitativa complementaria a los datos registrados por los observadores. Los profesores de los grupos experimentales rellenaron el cuestionario CPE I y los del grupo de control el CPE II.

**CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS PROFESORES QUE HAN PARTICIPADO EN EL TRATAMIENTO PARA LA MEJORA DEL APORTE DE *FEEDBACK* (CPE I)**

**PROCEDIMIENTO PARA CONTESTAR AL CUESTIONARIO**

La información que nos vas a aportar mediante este cuestionario es muy importante y útil en la investigación que estamos desarrollando, ya que podremos contrastar los datos obtenidos en las pistas de esquí con tu visión del trabajo que se ha realizado. Los resultados se expondrán públicamente, aunque mantendremos la confidencialidad de tus datos personales.

Por este motivo te pedimos que a la hora de contestar:

- **Seas sincero**, queremos que nos des tu opinión, no lo que creas que queremos escuchar. No te preocupes por decantarte en el sentido que tú creas, positivo o negativo.
- Profundices todo lo que creas necesario. **No importa la extensión** de las respuestas, justifica en la mayor medida posible tus puntos de vista. Para ello te dejamos un espacio entre una pregunta y otra. Si en este espacio no tienes suficiente, puedes continuar en el último folio, indicando el número de pregunta al que te refieres.
- Leas todo antes de empezar a contestar y pregúntes si no comprendes algo. No hay límite de tiempo para responder.

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

1. Anota tu nombre y titulación, y tacha con una X en la casilla correspondiente:

NOMBRE:			TITULACIÓN:		
<b>FEEDBACK</b> Sólo verbal	<input type="checkbox"/>	<b>SEXO</b> Varón	<input type="checkbox"/>	<b>EXPERIENCIA</b> Más de 6 temporadas	<input type="checkbox"/>
<b>FEEDBACK</b> Verbal + visual	<input type="checkbox"/>	<b>SEXO</b> Mujer	<input type="checkbox"/>	<b>EXPERIENCIA</b> Menos de 6 temporadas	<input type="checkbox"/>

2. ¿Cómo te ha influido el proceso que hemos llevado a cabo en tu forma de dar las clases? Describe tu evolución durante los días que ha durado dicho proceso.

## V. ANEXOS

---

- a. Antes de la experiencia:
  - b. Durante la fase de establecimiento de la línea base:
  - c. Durante la fase de tratamiento:
  - d. Tras el tratamiento y durante la fase de retención:
  - e. Después de la fase de retención:
3. Describe las influencias que tu acercamiento al modelo de aporte de *feedback* han tenido sobre los alumnos respecto a:
- a. Aprendizaje de los alumnos:
  - b. Motivación de los alumnos:
  - c. Atención individualizada:
  - d. Recepción / comprensión de la información recibida:
  - e. Otros (especificalo):
4. Califica de 1 a 10 el *feedback* que tú has recibido para acercarte al modelo de aporte de *feedback*. Marca la puntuación con un círculo, teniendo en cuenta que la mejor es un 10 y la peor un 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Razona la valoración otorgada:

## V. ANEXOS

---

5. ¿Cómo te ha influido el proceso vivido en tus creencias o en las perspectivas que tenías sobre la enseñanza del esquí? Razona tu respuesta.
6. ¿Has aprendido algo durante el proceso? ¿Le ves alguna aplicabilidad en tus futuras clases? Detalla tu respuesta.
7. Enumera brevemente las principales satisfacciones y los problemas que has encontrado durante el proceso:

PRINCIPALES SATISFACCIONES	PRINCIPALES PROBLEMAS
1.	1.
2.	2.
3.	3.

**CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PROFESORADO QUE HA PARTICIPADO COMO CONTROL EN EL PROCESO (CPE II)**

**PROCEDIMIENTO PARA CONTESTAR AL CUESTIONARIO**

La información que nos vas a aportar mediante este cuestionario es muy importante y útil en la investigación que estamos desarrollando, ya que podremos contrastar los datos obtenidos en las pistas de esquí con tu visión del trabajo que se ha realizado. Los resultados se expondrán públicamente, aunque mantendremos la confidencialidad de tus datos personales.

Por este motivo te pedimos que a la hora de contestar:

- **Seas sincero**, queremos que nos des tu opinión, no lo que creas que queremos escuchar. No te preocupes por decantarte en el sentido que tú creas, positivo o negativo.
- Profundices todo lo que creas necesario. **No importa la extensión** de las respuestas, justifica en la mayor medida posible tus puntos de vista. Para ello te dejamos un espacio entre una pregunta y otra. Si en este espacio no tienes suficiente, puedes continuar en el último folio, indicando el número de pregunta al que te refieres.
- Leas todo antes de empezar a contestar y preguntes si no comprendes algo. No hay límite de tiempo para responder.

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

1. Anota tu nombre y titulación, y tacha con una X en la casilla correspondiente:

<b>NOMBRE</b>		<b>SEXO</b> Varón		<b>EXPERIENCIA</b> Más de 6 temporadas	
<b>TITULO</b>		<b>SEXO</b> Mujer		<b>EXPERIENCIA</b> Menos de 6 temporadas	

2. ¿Cómo te ha influido el proceso que hemos llevado a cabo en tu forma de dar las clases? Describe tu evolución durante los días que ha durado dicho proceso.

## V. ANEXOS

---

- a. Antes de la experiencia:
  - b. Durante la fase de establecimiento de la línea base:
  - c. Durante la fase de tratamiento:
  - d. Tras el tratamiento y durante la fase de retención:
  - e. Después de la fase de retención:
3. Describe la influencia que tu participación en el proceso ha tenido sobre los alumnos respecto a:
- f. Aprendizaje de los alumnos:
  - g. Motivación de los alumnos:
  - h. Atención individualizada:
  - i. Recepción / comprensión de la información recibida:
  - j. Otros (especificalo):
4. Enumera brevemente las principales satisfacciones y los problemas que has encontrado durante el proceso:

<b>PRINCIPALES SATISFACCIONES</b>	<b>PRINCIPALES PROBLEMAS</b>
1.	1.
2.	2.
3.	3.

## **ANEXO V.10.**

### **HOJAS DE FIRMAS DE LOS PROFESORES**

Cada vez que los profesores terminaban una sesión de observación procedían a firmar en una hoja junto a otros datos (fecha, fase, número de sesión, etc.).

Se utilizaron dos tipos de hojas, una durante el establecimiento de la línea base y la fase de retención, y otra durante el tratamiento.

V. ANEXOS

<b>HOJA DE FIRMAS DE LOS PROFESORES COLABORADORES</b>					
<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>FECHA</b>	<b>FASE</b>	<b>SESIÓN</b>	<b>FIRMA</b>
		11-feb-03	LB	1	
		11-feb-03	LB	2	
		11-feb-03	LB	3	
		11-feb-03	LB	4	
		11-feb-03	LB	5	
		11-feb-03	LB	6	
		12-feb-03	LB	1	
		12-feb-03	LB	2	
		23-feb-03	LB	3	
		04-mar-03	LB	4	
		04-mar-03	LB	5	
		04-mar-03	LB	6	
		04-mar-03	LB	1	
		04-mar-03	LB	2	
		04-mar-03	LB	3	
		04-mar-03	LB	4	
		04-mar-03	LB	5	
		04-mar-03	LB	6	
		10-mar-03	LB	1	
		10-mar-03	LB	2	
		20-mar-03	RT	1	
		20-mar-03	RT	2	
		20-mar-03	RT	3	
		20-mar-03	RT	4	

V. ANEXOS

<b>HOJA DE FIRMAS DE LOS PROFESORES COLABORADORES</b>				
<b>TRATAMIENTO</b>		<b>CONTROL</b>	<b>EXPERIMENTAL I</b>	<b>EXPERIMENTAL II</b>
<b>sesión</b>				
1	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
2	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
3	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
4	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
5	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
6	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
7	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
8	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
9	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
10	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
11	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
12	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
13	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			
14	Hora			
	Fecha			
	FIRMA			

## **ANEXO V.11.**

### **FICHA DEL PERSONAL VOLUNTARIO QUE PARTICIPA EN EL ESTUDIO**

Esta ficha se elaboró con el objetivo de obtener información sobre los profesores que iban a colaborar en el estudio.

La información relativa a la titulación y experiencia fue muy útil, sobre todo, para la distribución de los profesores entre los grupos y la selección de los colaboradores.

**FICHA DEL PERSONAL VOLUNTARIO**

<b>NOMBRE:</b>		<b>APELLIDOS:</b>	
<b>D.N.I.:</b>		<b>NACIONALIDAD:</b>	<b>FECHA NACIMIENTO:</b>
<b>DOMICILIO ACTUAL. CALLE:</b>		<b>Nº:</b>	<b>Pa:</b>
<b>LOCALIDAD:</b>	<b>PROVINCIA:</b>		<b>C.P.:</b>
<b>DOMICILIO VERANO. CALLE:</b>		<b>Nº:</b>	<b>Pa:</b>
<b>LOCALIDAD:</b>	<b>PROVINCIA:</b>		<b>C.P.:</b>
<b>TLF. FIJO:</b>	<b>TLF. MÓVIL:</b>	<b>EMAIL:</b>	
<b>TITULACIONES ESPECÍFICAS EN ESQUÍ ALPINO Y ENTIDADES QUE HAN EMITIDO EL TÍTULO:</b>  -  -  -			
<b>OTRAS TITULACIONES EN EL ÁMBITO DE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE:</b>  -  -			

V. ANEXOS

<b>TEMPORADAS DE EXPERIENCIA COMO PROFESOR DE ESQUÍ</b>	
<b>Temporada Escuela/Estación Fijo / Eventual</b>	<b>Temporada Escuela/Estación Fijo/Eventual</b>
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.
<b>EXPERIENCIA DOCENTE EN EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE CON ALUMNOS DE ESO:</b>	
-	
-	
-	



## **ANEXO V.12.**

### **CARTA DE PRESENTACIÓN AL IES SOLICITANDO SU COLABORACIÓN**

Este documento se elaboró con el fin de solicitar la colaboración en la investigación a los IES que encajaban en el perfil que necesitábamos.

Se les explicaba en que consistía la colaboración, y se les ofrecía unas mejoras promocionales en el servicio que la escuela de esquí les ofrecía si accedían a colaborar.

Estimado Rogelio:

Como concretamos en nuestra conversación telefónica, te envío los detalles de la colaboración.

Trabajo en el área de formación de la Escuela Nacional de Esquí de Sierra Nevada. Y estamos intentando mejorar constantemente el servicio que prestamos a nuestros clientes, y muy especialmente la calidad de la enseñanza que se imparte a alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria.

En vuestro centro, si no me equivoco, viajarán a Sierra Nevada aproximadamente 28 alumnos de 1º y 2º de ESO. Vendrán con 3 horas de clase de esquí por día, durante 4 días. Todos son principiantes.

Nosotros estamos realizando una investigación con el objetivo de **mejorar la calidad de la enseñanza** impartida, y os ofrecemos que participéis en nuestro proyecto.

**Consiste en lo siguiente:**

Observación al profesor de esquí durante varias situaciones de enseñanza: dos observadores externos (profesores de la escuela de esquí) observan y anotan lo que el profesor hace o dice referente a varios aspectos, y posteriormente se le aporta una breve información sobre su intervención.

Esta observación no interfiere en la forma que el profesor tiene de dar las clases. El aporte de información al profesor de esquí dura dos minutos, y durante este tiempo los alumnos están atendidos.

**¿Que os ofrecemos por vuestra colaboración?:**

- Profesores de esquí con la **máxima titulación y experiencia**, que en general, en las escuelas de esquí, no suelen ser los que dan las clases de iniciación de jóvenes.

- **Una hora más de clase diaria por grupo de alumnos.** A vosotros os viene bien, ya que los alumnos están mejor atendidos disminuyendo el número de horas que están “libres”. A nivel de responsabilidad civil por posibles accidentes es aconsejable que los niños estén el mayor número de horas acompañados de un adulto responsable.

- **Oferta especial** en caso de que queráis **contratar “control total”**: sabéis que hay colegios que contratan todo el día con profesor de esquí. A vosotros solo os costaría 8 euros más por alumno los tres días que establecemos para la colaboración (está por debajo del coste).

- El último día se prepara una **prueba especial en el Slalom Paralelo**. Esto no se suele hacer, pero hemos pedido permiso a la empresa que gestiona la estación y nos lo ha concedido. Consiste en una prueba a modo de competición educativa, en la que los alumnos que colaboran deben de bajar por un *slalom* gigante realizando lo que han aprendido durante estos días de clase. Esta prueba les gusta mucho y es muy motivante.

- Se les obsequiará con un **diploma acreditativo** del nivel de esquí que han adquirido.

- Realizaremos sorteos de **sudaderas** con el anagrama de la ENE.

- Durante toda la semana se realizarán grabaciones en **vídeo y fotografías**. Toda la información que necesitéis se os enviará. A los alumnos les gusta verse como esquían y así tendrán un recuerdo del viaje junto a sus compañeros y el profesor de esquí.

### ¿QUÉ OS PEDIMOS?

- Deben de ser alumnos de ESO **principiantes** (que nunca hayan esquiado) interesados en aprender **esquí alpino**.

## V. ANEXOS

---

- Necesitamos la lista con el nombre de los alumnos. Vamos a hacer tres grupos homogéneos y es conveniente que haya **la misma proporción de chicos y chicas en cada grupo**.

- También necesitamos que les pases un breve **cuestionario a los alumnos sobre sus hábitos y experiencias deportivas**. Este archivo te lo envío adjunto en documento Word. Por favor, intenta que los alumnos respondan sinceramente, es importante para los resultados del estudio.

Este esfuerzo por mejorar la calidad de la intervención docente del profesor de esquí va a formar parte de un trabajo que se está realizando en la Universidad de Granada con centros escolares de ESO.

Estaremos muy satisfechos si os animáis a participar también. No dudéis en comentarme cualquier detalle sobre el viaje. Estoy a vuestra disposición.

Un abrazo.

Fdo.: Juan Carlos Martínez Álvarez

## **ANEXO V.13.**

### **CUESTIONARIO DE EXPERIENCIAS Y HÁBITOS DEPORTIVOS (CED)**

En el cuestionario se obtiene información relativa a las experiencias deportivas que los alumnos tuvieron en años anteriores, así como, a los hábitos deportivos actuales.

Esta información de las experiencias previas y el nivel de condición física del alumnado fue útil para formar los grupos.

## V. ANEXOS

---

**Nombre del Centro Escolar:** \_\_\_\_\_ **Localidad:** \_\_\_\_\_

**Nombre y Apellidos:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_ **Curso:** \_\_\_\_\_

Por favor, responde a las siguientes preguntas acerca de la actividad física o deporte que realizas en tu tiempo libre, fuera de las clases de Educación Física. Te rogamos que seas sincero y completes con la extensión necesaria las preguntas que te formulamos.

### 1. EXPERIENCIAS DEPORTIVAS ANTERIORES

1.2. En los últimos años, ¿has practicado algún tipo de actividad física con frecuencia?

Sí  No, nunca  No, pero sí esporádicamente

1.2. En caso afirmativo, ¿qué tipo de actividad física?

---

1.3. ¿Has practicado alguna vez alguno de los siguientes deportes?, ¿Cuántos días?

Esquí alpino  ¿Cuántos días?: \_\_\_\_\_

Esquí de fondo o travesía  ¿Cuántos días?: \_\_\_\_\_

Patín sobre hielo  ¿Cuántos días?: \_\_\_\_\_

Patín sobre ruedas  ¿Cuántos días?: \_\_\_\_\_

Snowboard  ¿Cuántos días?: \_\_\_\_\_

## 2. HÁBITOS DEPORTIVOS ACTUALES

**2.1. ¿Qué tipo de actividad física o deporte realizas habitualmente en tu tiempo libre?**

Deporte federado  ¿cuáles? \_\_\_\_\_

Deporte no federado  ¿cuáles? \_\_\_\_\_

**2.2. ¿Cuántas veces por semana? (rodea tu respuesta)**

1    2    3    4    5    6    7

8    9    10    11    12    13    14

**2.3. ¿Cuánto tiempo cada vez? (duración media aproximada)**

De 0 a 30 minutos     De 30 minutos a 1 hora     Más de 1 hora

**¡ Muchas gracias por tu colaboración!**

## **ANEXO V.14.**

### **VALORES PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DEL AJUSTE DE LOS MODELOS ARIMA OBTENIDOS**

A continuación se da, para cada categoría y sujeto, el índice global de calidad, los resultados del test de Ljung-Box sobre los residuos y los residuos al cuadrado, el resultado del test de normalidad para la distribución residual y, finalmente, las medidas de simetría y apuntamiento de dicha distribución.

En todos los casos aparece el valor observado seguido del intervalo de confianza como límite de aceptación para dicho valor.

## V. ANEXOS

**Tabla V.2. Valores para el diagnóstico de la calidad del ajuste de los modelos ARIMA obtenidos.**

Variable	Grupo	Sujeto	Índice de calidad del ajuste	Test de Ljung-Box sobre los residuos	Test de Ljung-Box sobre los residuos al cuadrado	Normalidad	Simetría	Apuntamiento
di	0	1	2.415 [0, 10] ad-hoc	1.31 [0, 11.10] 5%	3.21 [0, 11.10] 5%	4.63 [0, 5.99] 5%	-1.32 [-1.39, 1.39] 5%	4.51 [0.23, 5.77] 5%
di	0	6	2.243 [0, 10] ad-hoc	14.27 [0, 14.10] 5%	4.60 [0, 14.10] 5%	1.54 [0, 5.99] 5%	0.15 [-0.98, 0.98] 5%	4.21 [1.04, 4.96] 5%
di	1	2	4.052 [0, 10] ad-hoc	5.10 [0, 11.10] 5%	9.46 [0, 11.10] 5%	8.24 [0, 5.99] 5%	-1.47 [-1.07, 1.07] 5%	4.11 [0.85, 5.15] 5%
di	1	3	6.164 [0, 10] ad-hoc	11.40 [0, 11.10] 5%	16.14 [0, 11.10] 5%	6.94 [0, 5.99] 5%	0.56 [-1.05, 1.05] 5%	5.58 [0.90, 5.10] 5%
di	1	7	5.494 [0, 10] ad-hoc	7.90 [0, 14.10] 5%	10.98 [0, 14.10] 5%	4.06 [0, 5.99] 5%	0.02 [-1.05, 1.05] 5%	5.15 [0.90, 5.10] 5%
di	2	4	1.603 [0, 10] ad-hoc	4.17 [0, 11.10] 5%	6.55 [0, 11.10] 5%	0.79 [0, 5.99] 5%	-0.35 [-1.13, 1.13] 5%	2.25 [0.74, 5.26] 5%
di	2	5	6.375 [0, 10] ad-hoc	3.29 [0, 12.60] 5%	3.43 [0, 12.60] 5%	6.90 [0, 5.99] 5%	0.94 [-1.13, 1.13] 5%	5.37 [0.74, 5.26] 5%
di	2	8	4.301 [0, 10] ad-hoc	3.51 [0, 11.10] 5%	8.01 [0, 11.10] 5%	9.55 [0, 5.99] 5%	-1.14 [-0.98, 0.98] 5%	5.09 [1.04, 4.96] 5%
nom	0	1	0.989 [0, 10] ad-hoc	3.13 [0, 14.10] 5%	1.64 [0, 14.10] 5%	1.04 [0, 5.99] 5%	-0.69 [-1.33, 1.33] 5%	2.94 [0.34, 5.66] 5%
nom	0	6	2.557 [0, 10] ad-hoc	2.11 [0, 11.10] 5%	7.96 [0, 11.10] 5%	0.37 [0, 5.99] 5%	0.06 [-1.00, 1.00] 5%	3.61 [1.00, 5.00] 5%
nom	1	2	1.833 [0, 10] ad-hoc	3.75 [0, 14.10] 5%	8.25 [0, 14.10] 5%	1.47 [0, 5.99] 5%	0.32 [-1.10, 1.10] 5%	1.80 [0.80, 5.20] 5%
nom	1	3	3.000 [0, 10] ad-hoc	5.13 [0, 14.10] 5%	3.77 [0, 14.10] 5%	1.56 [0, 5.99] 5%	-0.54 [-1.00, 1.00] 5%	2.34 [1.00, 5.00] 5%
nom	1	7	2.657 [0, 10] ad-hoc	2.47 [0, 14.10] 5%	2.01 [0, 14.10] 5%	5.90 [0, 5.99] 5%	0.52 [-0.98, 0.98] 5%	5.20 [1.04, 4.96] 5%
nom	2	4	1.983 [0, 10] ad-hoc	8.96 [0, 14.10] 5%	7.38 [0, 14.10] 5%	1.42 [0, 5.99] 5%	-0.11 [-1.13, 1.13] 5%	1.64 [0.74, 5.26] 5%
nom	2	5	1.388 [0, 10] ad-hoc	2.46 [0, 14.10] 5%	9.74 [0, 14.10] 5%	0.80 [0, 5.99] 5%	-0.00 [-1.10, 1.10] 5%	1.99 [0.80, 5.20] 5%
nom	2	8	2.616 [0, 10] ad-hoc	4.65 [0, 14.10] 5%	10.84 [0, 14.10] 5%	0.09 [0, 5.99] 5%	0.08 [-1.00, 1.00] 5%	2.74 [1.00, 5.00] 5%
dg	0	1	1.128 [0, 10] ad-hoc	2.53 [0, 14.10] 5%	4.20 [0, 14.10] 5%	0.68 [0, 5.99] 5%	0.36 [-1.39, 1.39] 5%	2.09 [0.23, 5.77] 5%
dg	0	6	2.257 [0, 10] ad-hoc	5.05 [0, 14.10] 5%	4.89 [0, 14.10] 5%	2.92 [0, 5.99] 5%	0.64 [-0.98, 0.98] 5%	1.86 [1.04, 4.96] 5%
dg	1	2	1.806 [0, 10] ad-hoc	4.20 [0, 14.10] 5%	7.44 [0, 14.10] 5%	1.80 [0, 5.99] 5%	-0.13 [-1.07, 1.07] 5%	1.56 [0.85, 5.15] 5%
dg	1	3	3.007 [0, 10] ad-hoc	6.60 [0, 11.10] 5%	6.10 [0, 11.10] 5%	5.27 [0, 5.99] 5%	1.13 [-0.98, 0.98] 5%	3.38 [1.04, 4.96] 5%
dg	1	7	8.554 [0, 10] ad-hoc	10.11 [0, 14.10] 5%	5.05 [0, 14.10] 5%	10.70 [0, 5.99] 5%	0.80 [-1.07, 1.07] 5%	6.21 [0.85, 5.15] 5%
dg	2	4	1.934 [0, 10] ad-hoc	5.35 [0, 14.10] 5%	8.42 [0, 14.10] 5%	1.34 [0, 5.99] 5%	0.48 [-1.16, 1.16] 5%	2.01 [0.67, 5.33] 5%
dg	2	5	3.129 [0, 10] ad-hoc	6.52 [0, 14.10] 5%	4.82 [0, 14.10] 5%	1.04 [0, 5.99] 5%	-0.55 [-1.10, 1.10] 5%	2.69 [0.80, 5.20] 5%
dg	2	8	3.532 [0, 10] ad-hoc	1.29 [0, 11.10] 5%	3.71 [0, 11.10] 5%	3.72 [0, 5.99] 5%	0.84 [-1.00, 1.00] 5%	4.02 [1.00, 5.00] 5%
ep	0	1	1.048 [0, 10] ad-hoc	5.39 [0, 14.10] 5%	3.14 [0, 14.10] 5%	0.57 [0, 5.99] 5%	-0.02 [-1.39, 1.39] 5%	1.94 [0.23, 5.77] 5%
ep	0	6	2.216 [0, 10] ad-hoc	6.02 [0, 14.10] 5%	17.39 [0, 14.10] 5%	0.62 [0, 5.99] 5%	-0.35 [-0.96, 0.96] 5%	3.34 [1.08, 4.92] 5%
ep	1	2	3.634 [0, 10] ad-hoc	3.81 [0, 11.10] 5%	4.05 [0, 11.10] 5%	3.10 [0, 5.99] 5%	0.98 [-1.10, 1.10] 5%	3.34 [0.80, 5.20] 5%
ep	1	3	1.129 [0, 10] ad-hoc	5.12 [0, 12.60] 5%	4.07 [0, 12.60] 5%	0.38 [0, 5.99] 5%	0.10 [-0.98, 0.98] 5%	2.42 [1.04, 4.96] 5%

## V. ANEXOS

---

ep	1	7	1.527 [0, 10] ad-hoc	6.10 [0, 11.10] 5%	9.06 [0, 11.10] 5%	0.19 [0, 5.99] 5%	-0.06 [-0.96, 0.96] 5%	3.40 [1.08, 4.92] 5%
ep	2	4	2.423 [0, 10] ad-hoc	5.84 [0, 14.10] 5%	6.00 [0, 14.10] 5%	3.50 [0, 5.99] 5%	1.03 [-1.13, 1.13] 5%	3.65 [0.74, 5.26] 5%
ep	2	5	1.620 [0, 10] ad-hoc	6.25 [0, 14.10] 5%	7.20 [0, 14.10] 5%	0.92 [0, 5.99] 5%	-0.12 [-1.07, 1.07] 5%	1.98 [0.85, 5.15] 5%
ep	2	8	1.129 [0, 10] ad-hoc	4.14 [0, 14.10] 5%	6.71 [0, 14.10] 5%	0.25 [0, 5.99] 5%	-0.20 [-0.98, 0.98] 5%	3.31 [1.04, 4.96] 5%
ei	0	1	3.311 [0, 10] ad-hoc	7.63 [0, 14.10] 5%	2.16 [0, 14.10] 5%	6.99 [0, 5.99] 5%	1.68 [-1.39, 1.39] 5%	4.66 [0.23, 5.77] 5%
ei	0	6	-- [0, 10] ad-hoc	[0, 26.10] 0.1%	[0, 26.10] 0.1%	[0, 13.80] 0.1%	- [-?, ?] 5%	[-0.36, 6.36] 0.1%
ei	1	2	2.837 [0, 10] ad-hoc	4.73 [0, 14.10] 5%	15.98 [0, 14.10] 5%	2.89 [0, 5.99] 5%	0.89 [-1.07, 1.07] 5%	2.48 [0.85, 5.15] 5%
ei	1	3	1.833 [0, 10] ad-hoc	4.48 [0, 14.10] 5%	2.87 [0, 14.10] 5%	2.35 [0, 5.99] 5%	0.68 [-0.98, 0.98] 5%	2.29 [1.04, 4.96] 5%
ei	1	7	3.651 [0, 10] ad-hoc	1.38 [0, 12.60] 5%	10.47 [0, 12.60] 5%	3.01 [0, 5.99] 5%	0.86 [-1.00, 1.00] 5%	3.46 [1.00, 5.00] 5%
ei	2	4	2.168 [0, 10] ad-hoc	4.96 [0, 11.10] 5%	11.65 [0, 11.10] 5%	0.97 [0, 5.99] 5%	0.44 [-1.13, 1.13] 5%	2.29 [0.74, 5.26] 5%
ei	2	5	3.686 [0, 10] ad-hoc	17.66 [0, 14.10] 5%	6.36 [0, 14.10] 5%	0.46 [0, 5.99] 5%	-0.06 [-1.10, 1.10] 5%	2.25 [0.80, 5.20] 5%
ei	2	8	2.984 [0, 10] ad-hoc	4.33 [0, 11.10] 5%	8.50 [0, 11.10] 5%	0.57 [0, 5.99] 5%	0.28 [-1.00, 1.00] 5%	2.47 [1.00, 5.00] 5%
er	0	1	1.090 [0, 10] ad-hoc	2.52 [0, 14.10] 5%	2.23 [0, 14.10] 5%	0.86 [0, 5.99] 5%	-0.40 [-1.33, 1.33] 5%	3.97 [0.34, 5.66] 5%
er	0	6	2.056 [0, 10] ad-hoc	5.19 [0, 14.10] 5%	17.55 [0, 14.10] 5%	0.46 [0, 5.99] 5%	0.32 [-0.98, 0.98] 5%	3.24 [1.04, 4.96] 5%
er	1	2	2.965 [0, 10] ad-hoc	7.83 [0, 14.10] 5%	6.20 [0, 14.10] 5%	0.44 [0, 5.99] 5%	-0.03 [-1.10, 1.10] 5%	2.25 [0.80, 5.20] 5%
er	1	3	1.841 [0, 10] ad-hoc	7.87 [0, 11.10] 5%	8.18 [0, 11.10] 5%	0.49 [0, 5.99] 5%	0.15 [-0.98, 0.98] 5%	2.37 [1.04, 4.96] 5%
er	1	7	1.552 [0, 10] ad-hoc	10.20 [0, 14.10] 5%	7.23 [0, 14.10] 5%	0.22 [0, 5.99] 5%	-0.20 [-0.98, 0.98] 5%	2.76 [1.04, 4.96] 5%
er	2	4	1.294 [0, 10] ad-hoc	6.19 [0, 14.10] 5%	5.84 [0, 14.10] 5%	0.37 [0, 5.99] 5%	-0.20 [-1.16, 1.16] 5%	2.40 [0.67, 5.33] 5%
er	2	5	1.801 [0, 10] ad-hoc	3.46 [0, 11.10] 5%	4.89 [0, 11.10] 5%	1.77 [0, 5.99] 5%	0.34 [-1.07, 1.07] 5%	4.29 [0.85, 5.15] 5%
er	2	8	0.994 [0, 10] ad-hoc	1.34 [0, 12.60] 5%	4.06 [0, 12.60] 5%	0.59 [0, 5.99] 5%	-0.33 [-0.96, 0.96] 5%	3.35 [1.08, 4.92] 5%
etl	0	1	0.966 [0, 10] ad-hoc	2.28 [0, 14.10] 5%	4.50 [0, 14.10] 5%	0.46 [0, 5.99] 5%	0.17 [-1.33, 1.33] 5%	2.14 [0.34, 5.66] 5%
etl	0	6	2.927 [0, 10] ad-hoc	6.58 [0, 14.10] 5%	8.98 [0, 14.10] 5%	0.73 [0, 5.99] 5%	-0.01 [-1.00, 1.00] 5%	3.87 [1.00, 5.00] 5%
etl	1	2	0.905 [0, 10] ad-hoc	6.09 [0, 14.10] 5%	4.89 [0, 14.10] 5%	0.04 [0, 5.99] 5%	-0.06 [-1.07, 1.07] 5%	2.81 [0.85, 5.15] 5%
etl	1	3	2.126 [0, 10] ad-hoc	11.00 [0, 14.10] 5%	9.58 [0, 14.10] 5%	0.86 [0, 5.99] 5%	0.43 [-0.98, 0.98] 5%	3.35 [1.04, 4.96] 5%
etl	1	7	1.873 [0, 10] ad-hoc	5.60 [0, 11.10] 5%	14.14 [0, 11.10] 5%	0.14 [0, 5.99] 5%	-0.17 [-0.98, 0.98] 5%	2.84 [1.04, 4.96] 5%
etl	2	4	1.460 [0, 10] ad-hoc	7.15 [0, 11.10] 5%	8.00 [0, 11.10] 5%	0.10 [0, 5.99] 5%	-0.08 [-1.13, 1.13] 5%	3.33 [0.74, 5.26] 5%
etl	2	5	1.591 [0, 10] ad-hoc	1.27 [0, 12.60] 5%	12.04 [0, 12.60] 5%	0.56 [0, 5.99] 5%	-0.28 [-1.07, 1.07] 5%	3.60 [0.85, 5.15] 5%
etl	2	8	3.109 [0, 10] ad-hoc	8.56 [0, 14.10] 5%	4.09 [0, 14.10] 5%	6.19 [0, 5.99] 5%	-1.24 [-1.00, 1.00] 5%	3.53 [1.00, 5.00] 5%
ap	0	1	1.512 [0, 10] ad-hoc	3.58 [0, 14.10] 5%	10.29 [0, 14.10] 5%	0.76 [0, 5.99] 5%	0.03 [-1.33, 1.33] 5%	1.82 [0.34, 5.66] 5%
ap	0	6	2.852 [0, 10] ad-hoc	6.20 [0, 11.10] 5%	3.71 [0, 11.10] 5%	0.76 [0, 5.99] 5%	0.28 [-1.00, 1.00] 5%	2.31 [1.00, 5.00] 5%
ap	1	2	3.529 [0, 10] ad-hoc	13.62 [0, 11.10] 5%	2.05 [0, 11.10] 5%	5.18 [0, 5.99] 5%	0.89 [-1.10, 1.10] 5%	4.84 [0.80, 5.20] 5%
ap	1	3	1.632 [0, 10] ad-hoc	3.96 [0, 11.10] 5%	10.50 [0, 11.10] 5%	0.50 [0, 5.99] 5%	0.34 [-0.96, 0.96] 5%	2.92 [1.08, 4.92] 5%

## V. ANEXOS

ap	1	7	1.291 [0, 10] ad-hoc	5.30 [0, 14.10] 5%	5.49 [0, 14.10] 5%	0.53 [0, 5.99] 5%	-0.34 [-1.00, 1.00] 5%	2.69 [1.00, 5.00] 5%
ap	2	4	3.108 [0, 10] ad-hoc	6.49 [0, 14.10] 5%	17.11 [0, 14.10] 5%	2.67 [0, 5.99] 5%	-0.61 [-1.10, 1.10] 5%	1.63 [0.80, 5.20] 5%
ap	2	5	2.391 [0, 10] ad-hoc	6.75 [0, 14.10] 5%	8.87 [0, 14.10] 5%	2.18 [0, 5.99] 5%	-0.57 [-1.07, 1.07] 5%	4.15 [0.85, 5.15] 5%
ap	2	8	3.611 [0, 10] ad-hoc	8.81 [0, 12.60] 5%	4.76 [0, 12.60] 5%	2.07 [0, 5.99] 5%	0.57 [-0.98, 0.98] 5%	2.12 [1.04, 4.96] 5%
an	0	1	1.512 [0, 10] ad-hoc	3.58 [0, 14.10] 5%	10.29 [0, 14.10] 5%	0.76 [0, 5.99] 5%	-0.03 [-1.33, 1.33] 5%	1.82 [0.34, 5.66] 5%
an	0	6	2.852 [0, 10] ad-hoc	6.20 [0, 11.10] 5%	3.71 [0, 11.10] 5%	0.76 [0, 5.99] 5%	-0.28 [-1.00, 1.00] 5%	2.31 [1.00, 5.00] 5%
an	1	2	3.529 [0, 10] ad-hoc	13.62 [0, 11.10] 5%	2.05 [0, 11.10] 5%	5.18 [0, 5.99] 5%	-0.89 [-1.10, 1.10] 5%	4.84 [0.80, 5.20] 5%
an	1	3	1.632 [0, 10] ad-hoc	3.96 [0, 11.10] 5%	10.50 [0, 11.10] 5%	0.50 [0, 5.99] 5%	-0.34 [-0.96, 0.96] 5%	2.92 [1.08, 4.92] 5%
an	1	7	1.291 [0, 10] ad-hoc	5.30 [0, 14.10] 5%	5.49 [0, 14.10] 5%	0.53 [0, 5.99] 5%	0.34 [-1.00, 1.00] 5%	2.69 [1.00, 5.00] 5%
an	2	4	3.108 [0, 10] ad-hoc	6.49 [0, 14.10] 5%	17.11 [0, 14.10] 5%	2.67 [0, 5.99] 5%	0.61 [-1.10, 1.10] 5%	1.63 [0.80, 5.20] 5%
an	2	5	2.388 [0, 10] ad-hoc	6.56 [0, 14.10] 5%	8.93 [0, 14.10] 5%	2.19 [0, 5.99] 5%	0.57 [-1.07, 1.07] 5%	4.15 [0.85, 5.15] 5%
an	2	8	3.611 [0, 10] ad-hoc	8.81 [0, 12.60] 5%	4.76 [0, 12.60] 5%	2.07 [0, 5.99] 5%	-0.57 [-0.98, 0.98] 5%	2.12 [1.04, 4.96] 5%
atll	0	1	0.966 [0, 10] ad-hoc	2.28 [0, 14.10] 5%	4.50 [0, 14.10] 5%	0.46 [0, 5.99] 5%	-0.17 [-1.33, 1.33] 5%	2.14 [0.34, 5.66] 5%
atll	0	6	2.725 [0, 10] ad-hoc	7.39 [0, 14.10] 5%	11.33 [0, 14.10] 5%	0.02 [0, 5.99] 5%	-0.05 [-1.00, 1.00] 5%	3.11 [1.00, 5.00] 5%
atll	1	2	0.905 [0, 10] ad-hoc	6.09 [0, 14.10] 5%	4.89 [0, 14.10] 5%	0.04 [0, 5.99] 5%	0.06 [-1.07, 1.07] 5%	2.81 [0.85, 5.15] 5%
atll	1	3	2.028 [0, 10] ad-hoc	11.44 [0, 14.10] 5%	9.65 [0, 14.10] 5%	0.60 [0, 5.99] 5%	-0.36 [-0.98, 0.98] 5%	3.28 [1.04, 4.96] 5%
atll	1	7	1.873 [0, 10] ad-hoc	5.60 [0, 11.10] 5%	14.14 [0, 11.10] 5%	0.14 [0, 5.99] 5%	0.17 [-0.98, 0.98] 5%	2.84 [1.04, 4.96] 5%
atll	2	4	1.460 [0, 10] ad-hoc	7.15 [0, 11.10] 5%	8.00 [0, 11.10] 5%	0.10 [0, 5.99] 5%	0.08 [-1.13, 1.13] 5%	3.33 [0.74, 5.26] 5%
atll	2	5	1.275 [0, 10] ad-hoc	2.64 [0, 12.60] 5%	10.17 [0, 12.60] 5%	0.18 [0, 5.99] 5%	0.16 [-1.07, 1.07] 5%	3.34 [0.85, 5.15] 5%
atll	2	8	3.109 [0, 10] ad-hoc	8.56 [0, 14.10] 5%	4.09 [0, 14.10] 5%	6.19 [0, 5.99] 5%	1.24 [-1.00, 1.00] 5%	3.53 [1.00, 5.00] 5%
tapt	0	1	1.568 [0, 10] ad-hoc	3.89 [0, 14.10] 5%	2.84 [0, 14.10] 5%	2.25 [0, 5.99] 5%	-1.01 [-1.33, 1.33] 5%	2.79 [0.34, 5.66] 5%
tapt	0	6	0.991 [0, 10] ad-hoc	1.45 [0, 14.10] 5%	4.20 [0, 14.10] 5%	0.76 [0, 5.99] 5%	0.43 [-0.98, 0.98] 5%	3.15 [1.04, 4.96] 5%
tapt	1	2	3.678 [0, 10] ad-hoc	4.50 [0, 11.10] 5%	1.85 [0, 11.10] 5%	3.73 [0, 5.99] 5%	1.07 [-1.10, 1.10] 5%	3.35 [0.80, 5.20] 5%
tapt	1	3	1.651 [0, 10] ad-hoc	8.20 [0, 14.10] 5%	7.80 [0, 14.10] 5%	0.58 [0, 5.99] 5%	-0.11 [-0.98, 0.98] 5%	2.27 [1.04, 4.96] 5%
tapt	1	7	0.872 [0, 10] ad-hoc	5.66 [0, 14.10] 5%	2.92 [0, 14.10] 5%	0.18 [0, 5.99] 5%	-0.05 [-0.98, 0.98] 5%	3.41 [1.04, 4.96] 5%
tapt	2	4	1.578 [0, 10] ad-hoc	8.32 [0, 12.60] 5%	3.88 [0, 12.60] 5%	0.69 [0, 5.99] 5%	0.37 [-1.10, 1.10] 5%	2.43 [0.80, 5.20] 5%
tapt	2	5	1.238 [0, 10] ad-hoc	5.19 [0, 11.10] 5%	2.48 [0, 11.10] 5%	0.59 [0, 5.99] 5%	0.26 [-1.07, 1.07] 5%	2.34 [0.85, 5.15] 5%
tapt	2	8	1.272 [0, 10] ad-hoc	2.76 [0, 14.10] 5%	5.08 [0, 14.10] 5%	0.97 [0, 5.99] 5%	0.14 [-0.98, 0.98] 5%	2.06 [1.04, 4.96] 5%
pos	0	1	1.658 [0, 10] ad-hoc	4.23 [0, 14.10] 5%	3.50 [0, 14.10] 5%	2.15 [0, 5.99] 5%	-0.98 [-1.33, 1.33] 5%	3.37 [0.34, 5.66] 5%
pos	0	6	1.796 [0, 10] ad-hoc	5.81 [0, 11.10] 5%	9.05 [0, 11.10] 5%	0.82 [0, 5.99] 5%	-0.03 [-0.98, 0.98] 5%	2.10 [1.04, 4.96] 5%
pos	1	2	1.020 [0, 10] ad-hoc	2.23 [0, 11.10] 5%	3.41 [0, 11.10] 5%	0.53 [0, 5.99] 5%	-0.35 [-1.07, 1.07] 5%	2.63 [0.85, 5.15] 5%
pos	1	3	1.689 [0, 10] ad-hoc	6.82 [0, 14.10] 5%	5.54 [0, 14.10] 5%	1.46 [0, 5.99] 5%	-0.61 [-1.00, 1.00] 5%	3.11 [1.00, 5.00] 5%

## V. ANEXOS

pos	1	7	2.834 [0, 10] ad-hoc	5.07 [0, 11.10] 5%	7.00 [0, 11.10] 5%	0.69 [0, 5.99] 5%	-0.42 [-1.00, 1.00] 5%	2.97 [1.00, 5.00] 5%
pos	2	4	1.566 [0, 10] ad-hoc	7.05 [0, 11.10] 5%	3.15 [0, 11.10] 5%	1.04 [0, 5.99] 5%	-0.58 [-1.13, 1.13] 5%	3.24 [0.74, 5.26] 5%
pos	2	5	1.643 [0, 10] ad-hoc	5.76 [0, 14.10] 5%	4.45 [0, 14.10] 5%	1.74 [0, 5.99] 5%	-0.72 [-1.07, 1.07] 5%	2.85 [0.85, 5.15] 5%
pos	2	8	2.041 [0, 10] ad-hoc	10.36 [0, 11.10] 5%	9.78 [0, 11.10] 5%	0.33 [0, 5.99] 5%	-0.27 [-0.98, 0.98] 5%	3.17 [1.04, 4.96] 5%
cv	0	1	1.110 [0, 10] ad-hoc	2.48 [0, 14.10] 5%	6.23 [0, 14.10] 5%	0.43 [0, 5.99] 5%	-0.25 [-1.39, 1.39] 5%	2.21 [0.23, 5.77] 5%
cv	0	6	2.827 [0, 10] ad-hoc	5.64 [0, 14.10] 5%	4.95 [0, 14.10] 5%	1.00 [0, 5.99] 5%	0.48 [-1.00, 1.00] 5%	2.66 [1.00, 5.00] 5%
cv	1	2	0.993 [0, 10] ad-hoc	2.52 [0, 14.10] 5%	7.81 [0, 14.10] 5%	0.23 [0, 5.99] 5%	0.02 [-1.07, 1.07] 5%	2.48 [0.85, 5.15] 5%
cv	1	3	1.522 [0, 10] ad-hoc	3.81 [0, 14.10] 5%	2.92 [0, 14.10] 5%	1.58 [0, 5.99] 5%	-0.32 [-0.98, 0.98] 5%	4.09 [1.04, 4.96] 5%
cv	1	7	0.997 [0, 10] ad-hoc	1.87 [0, 11.10] 5%	9.59 [0, 11.10] 5%	0.01 [0, 5.99] 5%	-0.06 [-0.98, 0.98] 5%	3.01 [1.04, 4.96] 5%
cv	2	4	2.314 [0, 10] ad-hoc	9.82 [0, 11.10] 5%	7.11 [0, 11.10] 5%	1.57 [0, 5.99] 5%	0.71 [-1.13, 1.13] 5%	2.71 [0.74, 5.26] 5%
cv	2	5	1.142 [0, 10] ad-hoc	3.33 [0, 11.10] 5%	7.05 [0, 11.10] 5%	0.18 [0, 5.99] 5%	-0.08 [-1.07, 1.07] 5%	2.56 [0.85, 5.15] 5%
cv	2	8	2.358 [0, 10] ad-hoc	9.38 [0, 12.60] 5%	3.95 [0, 12.60] 5%	2.51 [0, 5.99] 5%	0.72 [-0.98, 0.98] 5%	3.68 [1.04, 4.96] 5%
mc	0	1	0.790 [0, 10] ad-hoc	4.02 [0, 14.10] 5%	3.52 [0, 14.10] 5%	0.13 [0, 5.99] 5%	-0.15 [-1.39, 1.39] 5%	2.59 [0.23, 5.77] 5%
mc	0	6	1.870 [0, 10] ad-hoc	1.69 [0, 14.10] 5%	7.39 [0, 14.10] 5%	2.29 [0, 5.99] 5%	-0.24 [-0.98, 0.98] 5%	1.57 [1.04, 4.96] 5%
mc	1	2	2.379 [0, 10] ad-hoc	5.55 [0, 14.10] 5%	8.35 [0, 14.10] 5%	2.89 [0, 5.99] 5%	-0.87 [-1.05, 1.05] 5%	2.46 [0.90, 5.10] 5%
mc	1	3	3.542 [0, 10] ad-hoc	6.38 [0, 14.10] 5%	11.43 [0, 14.10] 5%	1.44 [0, 5.99] 5%	-0.28 [-1.02, 1.02] 5%	1.88 [0.95, 5.05] 5%
mc	1	7	3.286 [0, 10] ad-hoc	10.70 [0, 14.10] 5%	6.08 [0, 14.10] 5%	1.39 [0, 5.99] 5%	-0.61 [-1.02, 1.02] 5%	3.08 [0.95, 5.05] 5%
mc	2	4	1.508 [0, 10] ad-hoc	2.42 [0, 12.60] 5%	5.34 [0, 12.60] 5%	1.22 [0, 5.99] 5%	-0.52 [-1.16, 1.16] 5%	3.81 [0.67, 5.33] 5%
mc	2	5	1.199 [0, 10] ad-hoc	3.55 [0, 14.10] 5%	7.75 [0, 14.10] 5%	0.33 [0, 5.99] 5%	-0.13 [-1.10, 1.10] 5%	2.40 [0.80, 5.20] 5%
mc	2	8	3.243 [0, 10] ad-hoc	10.94 [0, 14.10] 5%	4.00 [0, 14.10] 5%	1.23 [0, 5.99] 5%	-0.52 [-1.00, 1.00] 5%	3.44 [1.00, 5.00] 5%
mt	0	1	1.812 [0, 10] ad-hoc	2.11 [0, 12.60] 5%	2.25 [0, 12.60] 5%	2.78 [0, 5.99] 5%	-1.07 [-1.45, 1.45] 5%	4.23 [0.10, 5.90] 5%
mt	0	6	1.951 [0, 10] ad-hoc	9.05 [0, 14.10] 5%	6.06 [0, 14.10] 5%	1.58 [0, 5.99] 5%	-0.09 [-0.98, 0.98] 5%	1.76 [1.04, 4.96] 5%
mt	1	2	7.133 [0, 10] ad-hoc	5.28 [0, 11.10] 5%	4.82 [0, 11.10] 5%	9.10 [0, 5.99] 5%	-1.62 [-1.16, 1.16] 5%	4.55 [0.67, 5.33] 5%
mt	1	3	5.415 [0, 10] ad-hoc	11.58 [0, 14.10] 5%	17.30 [0, 14.10] 5%	4.68 [0, 5.99] 5%	0.67 [-1.00, 1.00] 5%	4.76 [1.00, 5.00] 5%
mt	1	7	6.513 [0, 10] ad-hoc	5.12 [0, 12.60] 5%	4.78 [0, 12.60] 5%	14.94 [0, 13.80] 0.1%	-1.75 [-1.68, 1.68] 0.1%	4.83 [1.00, 5.00] 5%
mt	2	4	2.739 [0, 10] ad-hoc	3.73 [0, 12.60] 5%	4.34 [0, 12.60] 5%	0.34 [0, 5.99] 5%	0.07 [-1.20, 1.20] 5%	2.30 [0.60, 5.40] 5%
mt	2	5	6.320 [0, 10] ad-hoc	2.16 [0, 12.60] 5%	1.98 [0, 12.60] 5%	14.33 [0, 13.80] 0.1%	-1.34 [-1.10, 1.10] 5%	6.31 [0.80, 5.20] 5%
mt	2	8	5.218 [0, 10] ad-hoc	5.28 [0, 14.10] 5%	9.46 [0, 14.10] 5%	13.26 [0, 5.99] 5%	1.25 [-0.98, 0.98] 5%	5.65 [1.04, 4.96] 5%
cmp	0	1	5.774 [0, 10] ad-hoc	3.24 [0, 11.10] 5%	5.23 [0, 11.10] 5%	0.25 [0, 5.99] 5%	-0.07 [-1.52, 1.52] 5%	2.24 [-0.04, 6.04] 5%
cmp	0	6	8.000 [0, 10] ad-hoc	[0, 26.10] 0.1%	[0, 26.10] 0.1%	[0, 13.80] 0.1%	- [-?, ?] 5%	[-0.44, 6.44] 0.1%
cmp	1	2	4.367 [0, 10] ad-hoc	4.30 [0, 11.10] 5%	2.96 [0, 11.10] 5%	5.64 [0, 5.99] 5%	1.27 [-1.10, 1.10] 5%	3.80 [0.80, 5.20] 5%
cmp	1	3	1.707 [0, 10] ad-hoc	6.61 [0, 11.10] 5%	7.22 [0, 11.10] 5%	0.87 [0, 5.99] 5%	-0.47 [-0.98, 0.98] 5%	2.99 [1.04, 4.96] 5%

## V. ANEXOS

---

cmp	1	7	1.349 [0, 10] ad-hoc	3.65 [0, 14.10] 5%	6.12 [0, 14.10] 5%	0.79 [0, 5.99] 5%	0.41 [-0.98, 0.98] 5%	2.68 [1.04, 4.96] 5%
cmp	2	4	2.127 [0, 10] ad-hoc	3.10 [0, 14.10] 5%	12.47 [0, 14.10] 5%	1.53 [0, 5.99] 5%	-0.58 [-1.13, 1.13] 5%	3.84 [0.74, 5.26] 5%
cmp	2	5	1.262 [0, 10] ad-hoc	2.47 [0, 14.10] 5%	3.13 [0, 14.10] 5%	1.14 [0, 5.99] 5%	0.51 [-1.07, 1.07] 5%	2.41 [0.85, 5.15] 5%
cmp	2	8	5.933 [0, 10] ad-hoc	4.42 [0, 14.10] 5%	1.61 [0, 14.10] 5%	13.18 [0, 5.99] 5%	-1.39 [-1.00, 1.00] 5%	5.46 [1.00, 5.00] 5%
pp	0	1	1.804 [0, 10] ad-hoc	4.49 [0, 14.10] 5%	5.70 [0, 14.10] 5%	1.68 [0, 5.99] 5%	0.78 [-1.39, 1.39] 5%	2.04 [0.23, 5.77] 5%
pp	0	6	1.686 [0, 10] ad-hoc	7.57 [0, 12.60] 5%	5.68 [0, 12.60] 5%	0.81 [0, 5.99] 5%	0.41 [-0.98, 0.98] 5%	2.62 [1.04, 4.96] 5%
pp	1	2	1.478 [0, 10] ad-hoc	6.12 [0, 14.10] 5%	5.71 [0, 14.10] 5%	0.67 [0, 5.99] 5%	-0.32 [-1.10, 1.10] 5%	2.33 [0.80, 5.20] 5%
pp	1	3	1.726 [0, 10] ad-hoc	4.25 [0, 14.10] 5%	2.36 [0, 14.10] 5%	2.37 [0, 5.99] 5%	0.73 [-0.98, 0.98] 5%	3.49 [1.04, 4.96] 5%
pp	1	7	2.151 [0, 10] ad-hoc	8.02 [0, 14.10] 5%	8.67 [0, 14.10] 5%	1.70 [0, 5.99] 5%	0.65 [-1.00, 1.00] 5%	2.68 [1.00, 5.00] 5%
pp	2	4	1.599 [0, 10] ad-hoc	5.59 [0, 11.10] 5%	7.07 [0, 11.10] 5%	0.56 [0, 5.99] 5%	-0.39 [-1.13, 1.13] 5%	2.63 [0.74, 5.26] 5%
pp	2	5	3.867 [0, 10] ad-hoc	4.75 [0, 14.10] 5%	4.43 [0, 14.10] 5%	4.37 [0, 5.99] 5%	-1.17 [-1.10, 1.10] 5%	3.15 [0.80, 5.20] 5%
pp	2	8	2.363 [0, 10] ad-hoc	2.73 [0, 14.10] 5%	13.39 [0, 14.10] 5%	2.47 [0, 5.99] 5%	0.18 [-0.98, 0.98] 5%	4.53 [1.04, 4.96] 5%
ps	0	1	1.804 [0, 10] ad-hoc	4.49 [0, 14.10] 5%	5.70 [0, 14.10] 5%	1.68 [0, 5.99] 5%	-0.78 [-1.39, 1.39] 5%	2.04 [0.23, 5.77] 5%
ps	0	6	1.686 [0, 10] ad-hoc	7.57 [0, 12.60] 5%	5.68 [0, 12.60] 5%	0.81 [0, 5.99] 5%	-0.41 [-0.98, 0.98] 5%	2.62 [1.04, 4.96] 5%
ps	1	2	1.478 [0, 10] ad-hoc	6.12 [0, 14.10] 5%	5.71 [0, 14.10] 5%	0.67 [0, 5.99] 5%	0.32 [-1.10, 1.10] 5%	2.33 [0.80, 5.20] 5%
ps	1	3	1.726 [0, 10] ad-hoc	4.25 [0, 14.10] 5%	2.36 [0, 14.10] 5%	2.37 [0, 5.99] 5%	-0.73 [-0.98, 0.98] 5%	3.49 [1.04, 4.96] 5%
ps	1	7	2.151 [0, 10] ad-hoc	8.02 [0, 14.10] 5%	8.67 [0, 14.10] 5%	1.70 [0, 5.99] 5%	-0.65 [-1.00, 1.00] 5%	2.68 [1.00, 5.00] 5%
ps	2	4	1.599 [0, 10] ad-hoc	5.59 [0, 11.10] 5%	7.07 [0, 11.10] 5%	0.56 [0, 5.99] 5%	0.39 [-1.13, 1.13] 5%	2.63 [0.74, 5.26] 5%
ps	2	5	3.895 [0, 10] ad-hoc	4.65 [0, 14.10] 5%	5.11 [0, 14.10] 5%	4.33 [0, 5.99] 5%	1.17 [-1.10, 1.10] 5%	3.14 [0.80, 5.20] 5%
ps	2	8	2.363 [0, 10] ad-hoc	2.73 [0, 14.10] 5%	13.39 [0, 14.10] 5%	2.47 [0, 5.99] 5%	-0.18 [-0.98, 0.98] 5%	4.53 [1.04, 4.96] 5%