A continuación, se detallan las posibles soluciones a los puntos de la rúbrica, así como su viabilidad. Suponiendo que los datos disponibles son tanto grabaciones de las clases, como transcripciones de esta y del chat.

**Aspectos iniciales**

1. **El docente inicia la grabación a tiempo**
   * **Solución:** Utilizar detección de eventos en el video para comprobar si la grabación comienza a la hora programada.
   * **Viabilidad:** Alta. Se puede comparar la hora de inicio de la grabación con la hora programada.
2. **El docente prende la cámara y su imagen es nítida**
   * **Solución:** Implementar detección de rostros y análisis de calidad de imagen.
   * **Viabilidad:** Alta. Hay bibliotecas de visión por computadora que pueden evaluar la claridad de la imagen y la presencia del rostro del docente.
3. **Da la bienvenida a los estudiantes y establece un tono de voz acorde para la sesión**
   * **Solución:** Utilizar reconocimiento de voz para transcribir el inicio de la sesión y análisis de sentimiento para evaluar el tono de voz.
   * **Viabilidad:** Baja. El análisis de sentimiento puede ser desafiante dependiendo de la calidad del audio y la variabilidad en los tonos de voz.

**Presentación de RA**

1. **Presenta el o los RA**
   * **Solución:** Análisis de transcripción del audio para detectar menciones de RA (Resultados de Aprendizaje).
   * **Viabilidad:** Media. Herramientas de reconocimiento de voz pueden ser usadas para este propósito.
2. **Hace énfasis en el o los RA como declaración esperada al final por el estudiante**
   * **Solución:** Similar al punto anterior, con un análisis adicional para detectar énfasis.
   * **Viabilidad:** Baja. Detectar énfasis puede requerir análisis de prosodia en la voz.
3. **Usa Estrategias que lleven a enfatizar el o los RA**
   * **Solución:** Análisis de la transcripción y detección de patrones en el discurso.
   * **Viabilidad:** Baja. Requiere una comprensión más profunda del contenido del discurso.

**Organización de la Sesión Virtual**

1. **Las actividades tienen un proceso sistemático**
   * **Solución:** Análisis de la estructura de la sesión a partir de la transcripción y video.
   * **Viabilidad:** Baja. Requiere segmentación y análisis del flujo de la clase.
2. **Presenta la agenda**
   * **Solución:** Detección de palabras clave y frases relacionadas con la presentación de la agenda.
   * **Viabilidad:** Alta. Es relativamente sencillo identificar estas menciones en el texto.

**Interacción y Participación**

1. **Propicia el análisis con los estudiantes**
   * **Solución:** Detección de preguntas abiertas y momentos de discusión en la transcripción.
   * **Viabilidad:** Media. Puede ser complejo diferenciar entre preguntas retóricas y preguntas reales para los estudiantes.
2. **Los invita a participar**
   * **Solución:** Identificación de invitaciones explícitas a la participación en la transcripción.
   * **Viabilidad:** Alta. Similar a la detección de preguntas.
3. **Lee las participaciones en el chat de los estudiantes y sobre este continua el desarrollo de su clase**
   * **Solución:** Análisis de las transcripciones del chat y correlación con el discurso del docente.
   * **Viabilidad:** Baja. Requiere sincronización precisa entre chat y video.

**Uso de Recursos**

1. **Alterna recursos en la clase**
   * **Solución:** Detección de cambios de recursos visuales (pizarra, diapositivas, etc.) en el video.
   * **Viabilidad:** Media. Requiere análisis de video para detectar cambios en la pantalla.
2. **El número de diapositivas es acorde con el tiempo de la sesión**
   * **Solución:** Contar el número de diapositivas y calcular el tiempo promedio por diapositiva.
   * **Viabilidad:** Alta. Se puede hacer con detección de cambios en las diapositivas.
3. **Las diapositivas o material usado incluyen gráficas, evita el exceso de información**
   * **Solución:** Análisis de las diapositivas usando OCR y técnicas de procesamiento de imágenes.
   * **Viabilidad:** Baja. Requiere extracción y análisis de texto e imágenes de las diapositivas.

**Cierre de la Sesión**

1. **Sintetiza los puntos clave a partir de los RA de la clase**
   * **Solución:** Análisis de la transcripción para detectar resúmenes y síntesis.
   * **Viabilidad:** Baja. Requiere comprensión de contexto.
2. **Invita a revisar la agenda semanal y realizar las lecturas y material complementario**
   * **Solución:** Búsqueda de menciones específicas en la transcripción.
   * **Viabilidad:** Alta. Es sencillo identificar estas menciones.
3. **Invita al desarrollo de las actividades futuras**
   * **Solución:** Similar al punto anterior.
   * **Viabilidad:** Alta.
4. **Despide la sesión**
   * **Solución:** Detección de frases de despedida en la transcripción.
   * **Viabilidad:** Alta.

**NOTA:** Es importante poder contar con datos etiquetados, es decir videos calificados, con criterios y justificación para entrenar los modelos. También, los puntos resaltados pueden necesitar trabajo manual, puesto que, al ser nuevos RA cada clase sería necesario entrenar nuevamente.