

## **ORIENTACIONES PARA LA INDAGACIÓN CLÍNICO CRÍTICA DE LA CONSERVACIÓN DE LA CANTIDAD DE SUSTANCIA<sup>1</sup>**

### **Antes de hacer la entrevista**

Realizar una entrevista clínica requiere tener un conocimiento claro acerca de lo que se está indagando, al mismo tiempo que conocer las posibles respuestas de los niños y las niñas a nuestras preguntas. Por ese motivo, es fundamental haber leído en profundidad la bibliografía señalada en el programa referida a la conservación de la cantidad de sustancia y al método clínico-crítico para conocer las características básicas del mismo, así como también abordar los ejemplos de entrevistas sobre esta noción incluidos en el *Cuaderno de protocolos de entrevistas* y así como también los analizados en los talleres y trabajos prácticos.

Los niños a entrevistar deberán tener entre 4 y 8 años.

### **Material a utilizar**

Dos paquetes de plastilina nuevos y del mismo color.

### **Desarrollo general de la entrevista**

Recordemos que el objetivo de la entrevista es indagar el modo en que los niños y las niñas que se entrevistan piensan el problema de la **conservación de la cantidad de sustancia**. Para ello, luego de realizar dos bolitas iguales, se llevarán a cabo tres transformaciones en una de las bolitas (B), mientras la otra permanecerá igual (A, bolita testigo). Estos cambios en la forma de la bolita B serán los puntos de partida para explorar si los niños y las niñas conservan la cantidad de sustancia a pesar de las modificaciones en el “aspecto” de la bolita B. En este sentido, son tan importantes las modificaciones en el material como la indagación clínica que se realiza.

Para cada momento en el que se efectúe una transformación en la plastilina, será imprescindible realizar los tres tipos de preguntas propias del *método clínico crítico*:

- **Exploración:** cuando se indaguen las igualdades iniciales de la cantidad y su conservación (o no) por parte del niño o la niña, ante cada una de las transformaciones.
- **Justificación:** cuando se indaguen los argumentos con los que el niño o la niña respalda sus afirmaciones, se le pedirá que justifique la respuesta que ha dado.
- **Contraargumentación:** cuando presentemos argumentos contrarios a los del niño o la niña que se entrevista; por ejemplo, exponer argumentos conservadores ante respuestas infantiles de no

---

<sup>1</sup> Material sistematizado por Vanesa Hernández Salazar y Luciano Peralta (versión modificada y actualizada del utilizado en ciclos lectivos anteriores).

conservación, o extremar las transformaciones ante respuestas infantiles conservadoras (esto es: estirar más, aplastar más o dividir en más fragmentos).

## **I- Guía para la realización de la entrevista.**

### **1- Presentación e inicio de la experiencia**

La experiencia debe realizarse en un lugar tranquilo, sin interferencias de la familia o de televisión encendida, celular de la/el niña/o, computadora, etc. Para un registro adecuado, la entrevista debe grabarse en audio (también los datos personales del niño/a: nombre de pila, edad y fecha de nacimiento); además, se registrarán por escrito todos los señalamientos infantiles sobre las plastilinas, gestos significativos, etc. (esta tarea corresponde a quien cumpla el rol de observador).

En el desarrollo del método clínico-crítico, es fundamental establecer una relación distendida entre entrevistador y entrevistado, en la que el/la niño/a sienta que no se lo está evaluando. Por lo tanto, es importante presentarse mediante una consigna que especifique el objetivo de la realización de esta experiencia. Por ejemplo, podría comenzarse diciendo:

**- Hola (nombre del/de la niño/a), yo soy (tu nombre), y estoy estudiando cómo piensan los chicos. Para mí es muy importante saber cómo pensás vos y necesito que me ayudes, ¿querés ayudarme?**

Debe quedar bien claro que ese es el objetivo, saber cómo piensa, y que no se trata ni de una evaluación ni de un juego. Asimismo, es muy importante que el/la niño/a dé su consentimiento para participar y lo mantenga durante toda entrevista. Si en algún momento manifestara (verbal o gestualmente) no querer continuar, la entrevista debe suspenderse.

Se le presentan al sujeto los dos paquetes de plastilina y se solicita:

**- Hacé una bolita con cada una de ellas.**

Luego, es fundamental establecer la igualdad de la que se parte. Esto puede preguntarse:

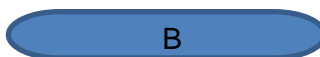
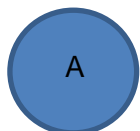
**- ¿Te parece que hay la misma cantidad? Si fueran para comer y yo comiera ésta (bolita A) y vos comieras ésta (bolita B) ¿comeríamos la misma cantidad?**

Sólo si el sujeto responde afirmativamente podemos avanzar con la experiencia; esta igualdad deberá ser re- evaluada cada vez que se termine con una secuencia de transformación. Partiendo de las dos bolitas, iniciamos la secuencia de transformaciones.

### **2- Primera secuencia de transformación: “la salchicha”**

Se inicia con la consigna:

**- Esta bolita es la tuya. Ahora voy a hacer una salchicha con ella.**



Se le pregunta:

**-Ahora ¿tienen la misma cantidad de plastilina la bolita y la salchicha? Si vos comieras ésta y yo ésta, ¿comeríamos la misma cantidad, alguno comería más o alguno comería menos?** (Esto es lo que arriba denominamos preguntas de exploración)

El sujeto puede decir que hay la misma cantidad o no, entonces se le pide una justificación de su respuesta:

**-¿Por qué?, o -¿Cómo lo sabés?, o -¿Cómo te das cuenta?** (Esto es lo que arriba denominamos preguntas de justificación)

A continuación, presentamos las alternativas ante respuestas conservadoras o no conservadoras:

- Si el sujeto responde que hay la misma cantidad, diciendo por ejemplo: "*Es lo mismo porque es más finita pero más larga*", se contraargumenta (en este caso, alargando más la salchicha), a fin de indagar la estabilidad de esa respuesta "conservadora". Se repiten las preguntas de exploración:

**-¿Ahora hay la misma cantidad acá (A) que acá (B), o en alguna hay más o menos cantidad?**

Las respuestas pueden ser afirmativas o negativas, por lo que pedimos que las justifiquen:

**- ¿Cómo lo sabés?, o - ¿Por qué?**

- Ante la contraargumentación de un alargamiento mayor de la salchicha, el niño puede cambiar su respuesta afirmativa inicial y dar una no conservadora: "*ya no son iguales, ahora acá hay más para comer*". Preguntamos:

**- ¿Por qué?**

Luego interrogamos sobre la posibilidad del retorno empírico:

**- ¿Existe alguna posibilidad de volver a tener la misma cantidad?**

Sea que el niño o la niña afirme que habrá que volver a hacer la bolita nuevamente o no, la rehacemos hasta que juzgue que las cantidades son las mismas. Continuamos con la segunda secuencia.

- Si el sujeto respondió que no hay la misma cantidad luego del primer alargamiento, por ejemplo: "*No es lo mismo porque ésta es más larga y tiene más*", podemos contraargumentar recurriendo a un niño hipotético:

**-Un chico de tu edad me dijo que hay la misma cantidad porque es más larga pero más finita. A vos qué te parece, ¿tenía razón o se equivocaba?**

En este punto, es fundamental retomar las palabras del sujeto para formular la contrargumentación y agregar el aspecto que no ha sido considerado en su argumento (en el ejemplo: “pero más finita”). Luego de la respuesta pedimos justificación:

**- ¿Por qué?**

Si sigue siendo no conservadora, antes de rehacer la bolita inicial preguntamos:

**-Si yo vuelvo a hacer la bolita, ¿habrá o no la misma cantidad?**

Independientemente de la respuesta del niño, rehacemos la bolita hasta que juzgue que las cantidades son las mismas. Continuamos con la segunda secuencia.

## **2-Segunda secuencia de transformación: “la galleta”**

Una vez confirmada nuevamente la igualdad inicial, el entrevistador transforma la bolita B en “una galleta”, aplastándola.



Vuelve a preguntarse:

**- Si fueran para comer y yo comiera ésta (A) y vos ésta (B), ¿comeríamos la misma cantidad, alguno comería más o alguno comería menos? ¿Por qué?**

Se trata, nuevamente, de relevar los argumentos del niño o la niña frente a esta transformación, e indagar si el sujeto permanece centrado en un solo aspecto (que sea más “ancha” o más “bajita”) o si puede concebir simultáneamente la transformación de ambas dimensiones en el objeto.

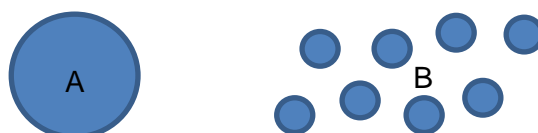
Otra vez, en sus respuestas pueden sostener la invariancia (conservación) o negarla.

Se realiza la *misma secuencia de intervención* que en la transformación anterior, respetando las instancias de exploración, pedidos de justificación y contraargumentaciones. Volver a la igualdad inicial y continuar con la tercera transformación.

## **3- Tercera secuencia de transformación: “los trocitos”**

El entrevistador fragmenta la bolita (B) en 6 u 8 pedacitos:

**- Ahora mirá lo que voy a hacer.**



Se indaga nuevamente si el conjunto de pedacitos B equivale para el niño a la misma cantidad que la bolita A:

- Si yo comiera ésta (A) y vos todos éstos (B), ¿comeríamos la misma cantidad, alguien comería más o alguien comería menos? ¿Por qué?

En este caso, como en los anteriores, se sigue el mismo procedimiento ante respuestas conservadoras y no conservadoras.

#### 4- Finalización y despedida

Es importante agradecerle al niño o la niña por el tiempo que nos ha brindado, por ejemplo:

- **Muchísimas gracias. Realmente me sirvió mucho ver cómo pensás, y lo hiciste muy bien, me ayudaste mucho.**

En resumen, la entrevista tendría la siguiente estructura:

1. **Presentación de la experiencia**, realización de las dos bolitas, reconocimiento infantil de esta igualdad inicial.
2. **Primera transformación: “salchicha”**. Preguntas de exploración, de justificación y contrargumentación (manipulación del material o recurso al niño hipotético). **Igualación de las bolitas.**
3. **Segunda transformación: “galleta”**. Preguntas de exploración, justificación y contrargumentación (manipulación del material o recurso al niño hipotético). **Igualación de las bolitas.**
4. **Tercera transformación: “trocitos”**. Preguntas de exploración, justificación y contrargumentación (manipulación del material o recurso al niño hipotético). **Igualación de las bolitas.**
5. **Finalización y despedida**

## II- Indicaciones generales para la presentación del Trabajo Práctico.

La entrega solicitada consiste en un texto elaborado y redactado como un informe clínico, con un desarrollo que abarque al menos dos páginas, en el cual se expongan en detalle los análisis realizados. Para la cursada de la asignatura, el mismo debe ser entregado en grupo de dos estudiantes de la misma comisión.

Deberá incluir **el protocolo de la entrevista realizada (A)**, un **análisis metodológico (B)**, que será el enfoque principal, y un **análisis conceptual (C)** centrado en las ideas teóricas pertinentes a este estudio. Específicamente, el análisis metodológico debe consistir en un análisis y revisión de su propia actuación como entrevistadores, los aciertos y errores en las intervenciones; mientras que el análisis conceptual debe poner en juego la teoría para analizar este caso en particular. Para ello se requiere citar **fragmentos de la entrevista** y argumentar por qué serían un ejemplo de lo que se quiere explicar. Además, se incluirá una **conclusión (D)** que sintetice los aspectos centrales de la experiencia y un apartado en el que se consigne la **bibliografía (E)** utilizada. En el caso de los alumnos que opten por la modalidad “libre”, el trabajo deberá ser individual y elaborado específicamente para esta instancia, constando de un protocolo y su análisis.

## **A- Presentación del protocolo de entrevista**

Al terminar la entrevista, una vez que ya no están frente al sujeto, entrevistador y observador se dedicarán a completar el registro con todos los detalles que recuerden y no hayan quedado incluidos en él. Esta reconstrucción escrita debe ser realizada lo antes posible, dado que se trata de aspectos que pueden olvidarse pronto.

La desgrabación de la experiencia debe ser presentada **en forma de protocolo**. Es decir, en una tabla en la que se registren las intervenciones del entrevistador y las respuestas del sujeto, ambas de manera textual y a modo de diálogo directo, consignando entre paréntesis las aclaraciones necesarias (conductas observadas que resulten significativas, como gestos, movimientos con las manos, etc.). Es importante señalar que se debe **resguardar la identidad** del sujeto entrevistado, motivo por el cual es conveniente poner un nombre ficticio.

Por ejemplo (esto es sólo un fragmento):

Nombre de pila del niño:

Fecha de nacimiento:

Edad: (años, meses)

Nombre del entrevistador:

Nombre del observador:

Fecha de entrevista:

Entrevistador	Entevisado
<b>Mirá lo que voy a hacer con esta bolita (B) (hace una salchicha)</b>	<i>Un choricito.</i>
<b>Si fueran para comer, y yo comiera ésta (A) y vos ésta (B) ¿comeríamos la misma cantidad, alguien comería más o alguien comería menos?</b>	<i>Yo comería más</i>
<b>¿Por qué?</b>	<i>Porque es más larga (señala con el dedo, de un extremo a otro).</i>
<b>Etc.</b>	<i>Etc.</i>

## **B- Análisis metodológico (autocrítica)**

Se espera que presenten el análisis sobre la realización de la entrevista, prestando especial atención a la forma en que se llevó a cabo. En este sentido, deberán explicitar los posibles errores, omisiones o sugerencias realizadas al entrevistado. Es fundamental reflexionar sobre la manera en que se llevó a cabo la entrevista, ya que esto contribuye al aprendizaje de habilidades en este ámbito. Por lo tanto, les sugerimos centrarse en los siguientes puntos:

**1)** Comenten si realizaron todas las transformaciones. Si no lo hicieron, expliciten cuál no fue realizada y cuál es la importancia haberlo hecho.

**2)** Elijan un fragmento de la entrevista en donde pueda identificarse claramente la dialéctica del método. Expliquen en qué consiste la misma. Para ello expliciten qué hipótesis pudo estar pensando el entrevistador y a partir de qué indicador clínico pudo haberla elaborado. Al mismo tiempo identifiquen, si hubiera, un fragmento de la entrevista en la que no se haya seguido la dialéctica del método y expliquen cómo debería ser reformulada esa intervención.

**3)** Identifiquen y transcriban un fragmento de la entrevista en el que el entrevistador/ra plantea una pregunta de exploración, una de justificación y una de contra argumentación. Expliquen los objetivos

de dichas preguntas.

4) Sitúen en la entrevista aquellas intervenciones que consideren inadecuadas, como sugerir la respuesta, no ser claro al preguntar o no presentar un argumento contrario al del sujeto en las preguntas de contraargumentación, así como haber olvidado realizar alguna de las preguntas (de exploración, justificación y contraargumentación). Citen los fragmentos en los que sucedió esto y expliquen cómo reformularían la pregunta y por qué lo harían de esa manera.

### **C- Análisis conceptual**

En este apartado se espera que realicen un análisis de las respuestas del sujeto a partir de la teoría. El análisis conceptual que deben realizar se basa en las respuestas del sujeto ante las transformaciones. En el mismo es central **consignar si son respuestas de conservación o no conservadoras**, así como **si se mantienen estables o cambian a lo largo de la entrevista**.

También es importante **considerar los argumentos que el niño o la niña utiliza para justificar sus respuestas**, e **identificar los observables que reconoce**. Además, es relevante **examinar cómo responde a las contraargumentaciones del entrevistador**, prestando atención a **posibles momentos de conflicto o duda en sus respuestas**.

Después de un análisis detallado de las respuestas del sujeto a lo largo de la experiencia, deben **sugerir en qué nivel de la psicogénesis de la conservación podría ser ubicado**. Para ello, es necesario evaluar si el sujeto muestra una comprensión plena de la conservación y es capaz de justificar sus respuestas de manera consistente, o si aún presenta dificultades y muestra cambios en su razonamiento.

### **D- Conclusiones**

En este apartado deben escribir un párrafo **que recapitule el desarrollo de la experiencia que han realizado y que resuma de manera organizada las conclusiones alcanzadas en cada uno de los análisis elaborados**. La conclusión debe tener todas las características de una síntesis.

A modo de ejemplo:

*Analizar el desarrollo de la entrevista y las distintas respuestas que da el sujeto ante las transformaciones del material ha resultado crucial para explorar su comprensión acerca de la conservación de la cantidad de sustancia. Al examinar el desarrollo de la entrevista hemos podido ubicar algunas intervenciones no adecuadas, en las que no se respetó la dialéctica del método. En otros casos faltó realizar mayores pedidos de justificación. Finalmente, en la última transformación no se indagó acerca de la posibilidad de retorno empírico. Todas estas cuestiones limitan el análisis y conclusiones que se puedan extraer del material clínico. Por otro lado, al examinar si las respuestas son conservadoras o no conservadoras, hemos podido determinar que el sujeto reconoce la persistencia de esta propiedad del objeto a pesar de los cambios externos. Es importante destacar que el entrevistado mantuvo respuestas conservadoras a lo largo de las tres transformaciones, sin cambios frente a las contraargumentaciones (en los tres casos, extremando las transformaciones). Los argumentos que el sujeto proporciona en la justificación revelan los observables que está reconociendo, lo cual ofrece información sobre su nivel de comprensión.*

*Las respuestas a las contraargumentaciones pueden revelar momentos de conflicto o duda en el razonamiento del sujeto, brindando pistas sobre su disposición a considerar diferentes perspectivas. En este caso, el sujeto expresó argumentos de conservación y los sostuvo en todos los casos. Después de analizar detalladamente las respuestas del sujeto entrevistado, hemos sugerido que se ubica en el nivel IV de la psicogénesis de la conservación de cantidad de sustancia, al considerar su comprensión de la propiedad conservada y la estabilidad en sus respuestas.*

## **E- Bibliografía**

Los textos consignados a continuación, son de lectura obligatoria para la realización del trabajo; no obstante, podrán recurrir a la bibliografía complementaria señalada en el Programa de ser necesario. En todo caso, deberán consignar en el trabajo la bibliografía que utilizaron.

- Castorina, J. A.; Lenzi, A. M. & Fernández, S. (1984). Alcances del método de exploración crítica en psicología genética. En J. A. Castorina, S. Fernández, A. M. Lenzi et al: *Psicología Genética. Aspectos metodológicos e implicancias pedagógicas* (pp. 83-118). Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Castorina, J.A. & Palau, G. (1981). *Introducción a la lógica operatoria de Piaget*. Barcelona: Paidós. [Introducción: pp. 11-17 y Cap. III: Agrupamientos y comportamiento cognoscitivo, pp. 70-72].
- Inhelder, B.; Bovet, M. & Sinclair. H. (1974/1975). *Aprendizaje y estructuras del conocimiento*. Madrid: Morata [Anexo: Conservación de la cantidad de materia, pp. 335-337].
- Piaget, J. (1950/1975). *Introducción a la Epistemología Genética, Tomo II*. Buenos Aires: Paidós. [Parágrafo 2. Las formas representativas elementales de la conservación, pp. 106-115].
- Piaget, J. (1972). El tiempo y el desarrollo intelectual del niño. En *Estudios de psicología genética* (pp. 9-33). Buenos Aires: Emecé.
- Piaget, J. (1974/1978). *Estudios sobre la Contradicción*. Madrid: Siglo XXI. [Cap. 11, Sección 1. Contradicción y conservaciones de las cantidades, parágrafos 1 a 4, pp. 210-218].
- Piaget, J. (1975/1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI. [Cap. 4, punto 19: La conservación de las cantidades, pp. 123-130].

### **Respecto de los aspectos éticos, consultar:**

- Borzi, S. L., Peralta, L. O., Soloaga Piatti, N. (2013). "La inclusión de los niños en investigación y la responsabilidad del psicólogo". Memorias del "IV Congreso Internacional de Investigación de la Facultad de Psicología, UNLP", Tomo I, pp. 143-150. La Plata: Fac. de Psicología, UNLP [CD-ROM - ISBN 978- 950-34-1027-1].
- Federación de Psicólogos de la República Argentina (FEpra) (1999). *Código de Ética*. Disponible en: [http://fepra.org.ar/docs/C\\_ETICA.pdf](http://fepra.org.ar/docs/C_ETICA.pdf) [Normas deontológicas: 4. Investigación; y Parágrafo 6.3. Publicaciones].

### **Formato de la entrega:**

En primer lugar, les sugerimos que revisen y corrijan, si es necesario, su escritura antes de imprimir.



**Formato:** A4, Times New Roman 12, interlineado 1,5, márgenes 2 ½. Carátula (que incluya: nombre, apellido, legajo, comisión, ayudante de la comisión, fecha de entrega).

Sugerimos que las Referencias Bibliográficas se realicen respetando las normas para la publicación de trabajos científicos (Normas APA):

Si se cita un libro:

Apellido del Autor/es, Inicial del nombre (año publicación). *Título del libro*. Lugar de publicación: Editorial.

Si se cita un artículo de revista:

Apellido del Autor/es, Inicial Del Nombre (año de publicación). Título del artículo, *Nombre de la revista*, (número), páginas.

Si se cita el capítulo de un libro:

Apellido del Autor/es, Inicial del nombre (año de publicación) "Título del capítulo". En Inicial Apellido del Autor/es del libro: *Título del libro*, (páginas que corresponden al capítulo). Lugar de edición: Editorial.