

## Comparando dos métodos didácticos para la sensibilización medioambiental.

Lena Ntelia  
Universitat Autònoma de Barcelona, España  
<lenantelia@yahoo.com>

### Resumen

La presente investigación es la continuación de la investigación 'Sensibilización hacia el medio ambiente mediante la danza' (Ntelia, 2008). El proyecto tiene la finalidad de comparar los resultados y las conclusiones del trabajo anterior con los resultados y las conclusiones del presente trabajo para conocer cual método lleva a una mayor retención de la información. La investigación anterior trata sobre la didáctica de ciencias ambientales mediante artes escénicas en la enseñanza infantil y evalúa un método de enseñanza-aprendizaje sobre el reciclaje basado en una presentación de danza-teatro. El presente proyecto trata sobre la misma temática pero ésta vez utilizando como método didáctico el método convencional de la narración de un cuento. La metodología escogida por este proyecto está basada en la triangulación de los datos. El tipo de la triangulación es *triangulación dentro de métodos (between-method)*. Los datos de la conversación y de los dibujos se analizan separadamente, y luego se comparan. Los dibujos y los datos de la conversación se validaron en relación con la edad de los niños y la teoría de Piaget sobre las etapas del desarrollo cognitivo. Comparando los resultados de la investigación se concluyó que ambos métodos son eficaces en la transmisión de la información, despertar el interés de los niños y entretener. Pero es notable que la danza gane el interés de los niños con más facilidad. La otra diferencia es que mediante una actividad de danza se puede transmitir información de diferentes sectores desarrollando el gusto por el arte e influyendo el desarrollo de la creatividad y expresividad.

**Palabras claves:** Educación ambiental, enseñanza primaria, narración, danza, sensibilización.

### Comparing Two Didactic Methods for Environmental Sensitizing.

#### Abstract

This research continues Ntelia (2008) 'Sensitizing towards environment through dance' research. The purpose of this project is to compare the results and conclusions from the previous research with the present one in order to know which method leads to a better retention of information. Early research is about environmental sciences through scenic arts in child's teaching and it evaluates a teaching-learning method about recycling based on a theatre-dance presentation. The actual project deals with the same theme, but this time using narrative of a tale, a conventional method, as a didactic method. The methodology works with the triangulation of data. The triangulation style is between-method; conversation and draws data are analyzed separately, and then they are compared. Draws and conversation data were validated in comparison with children's age and Piaget's cognitive development phases theory. Comparing research results, it's been concluded that both methods are efficient on transmitting information, awaking the children's interest and entertaining. But it is remarkable that dance wins children's attention easier. The other difference is that through dance activities it can be transmitted different kinds of information developing the likes for arts and influencing on the development of creativity and expressions.

Keywords: Environmental education, Primary teaching, narrative, dance, sensitizing.

## **Introducción**

El presente artículo está basado en el trabajo de la investigación 'Sensibilización hacia el medio ambiente mediante la danza' publicado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España (Ntelia, 2008). La investigación demostró que es posible realizar educación ambiental (sensibilizar y enseñar) sobre el tema del reciclaje utilizando la danza-teatro y el lenguaje corporal y que es posible evaluar las aportaciones de una actividad de este tipo a la educación ambiental.

Basándose en estos datos, pero ésta vez utilizando como método didáctico el método convencional de la narración de un cuento, la cuestión inicial que se puede formular en el presente trabajo es:

¿Qué método lleva a una mayor retención de la información, el método convencional de enseñanza-aprendizaje basado en la narración de un cuento o el método de enseñanza-aprendizaje basado en una presentación de danza-teatro?

¿Cuál de los dos métodos didácticos permitirá que los niños adquirieran más información medioambiental?

## **Objetivos de la investigación**

A partir de las preguntas anteriores se plantea una serie de objetivos asociados a la pregunta de investigación.

1. Comparar el método de enseñanza-aprendizaje basado en la narración con el método de enseñanza-aprendizaje basado en una presentación de danza-teatro.
2. Evaluar el aprendizaje y el enriquecimiento del conocimiento de los estudiantes. Establecer una comparación entre el aprendizaje adquirido mediante la narración con el aprendizaje adquirido mediante la presentación del espectáculo de danza-teatro.
3. Realizar una comparación inicial entre los métodos que permita establecer bases para mejorar la calidad de la enseñanza.

## **I. Marco de referencia**

### **Justificación**

La investigadora, a partir de un trabajo anterior (Ntelia, 2008), analiza y evalúa las aportaciones de una actividad didáctica a la educación de los niños y específicamente a la sensibilización y al enriquecimiento de su conocimiento sobre temas ambientales.

Esta vez la actividad que se analiza no es un espectáculo de danza- teatro si no el método convencional de la narración de un cuento, en donde la maestra narra a los niños un cuento sobre el reciclaje.

La investigación tiene por finalidad comparar los resultados y las conclusiones del método danza-teatro con los resultados y las conclusiones del método de la narración.

El estudio anterior demostró que la danza es un método afectivo y efectivo de aprendizaje sobre temas ambientales (en concreto sobre el reciclaje), que logra sensibilizar al niño sobre el medio ambiente y sobre la danza, y transmite información mientras entretiene a los estudiantes y los hace trabajar en la expresión verbal y corporal.

Aparte de esto, la investigadora considera la danza y la expresión corporal como principios fundamentales del equilibrio emocional y de la protección de la salud y bienestar del individuo. Sin embargo, nuestra sociedad no nos deja desarrollar la parte emocional y a veces necesita muchas pruebas y demasiado tiempo para poder aceptar cambios o extensiones en los sistemas educativos (Goleman, 1996).

Por eso, la investigadora decidió seguir demostrando los beneficios de la incorporación de la danza como método educativo en la educación formal, o no formal, pero esta vez trabajando desde el otro lado. Analizando un método convencional que transmite conocimiento e información narrando un cuento en la clase.

### **Objetivos de narración del cuento**

1. Sensibilización sobre el reciclaje
2. Investigar si mediante la narración de un cuento es posible hacer comprender a los niños que pueden realizar actividades que tiene como objetivo la protección del medio ambiente.
3. Disfrutar la narración de un cuento

### **El concepto de la educación en el marco de la didáctica de las ciencias**

En el aprendizaje de las ciencias, se considera que la interacción con otros es esencial, pero también el ajuste personal que cada individuo realiza entre sus modelos iniciales de partida y las nuevas aportaciones introducidas. Es necesario por tanto un proceso de síntesis que permita reconocer los nuevos modelos que se han elaborado y que posibilite comunicar los demás coherentemente esquematizados y estructurados. Es por ello que

en la organización de actividades de enseñanza y aprendizaje no se puede obviar a aquellas que ayudan a estructurar y formalizar los aprendizajes realizados y que facilitarán la interpretación de fenómenos similares en contextos diferentes.

Para conseguir que un aprendizaje sea significativo, hay que ofrecer oportunidades a los alumnos para que apliquen los nuevos modelos que han ido construyendo, a situaciones o contextos diferentes, para que puedan enriquecerse y afianzarlos. De aquí la importancia de propiciar en la organización de una secuencia didáctica, actividades de aplicación que planteen nuevas preguntas sobre la temática estudiada que utilicen diferentes lenguajes para explicitar las representaciones construidas, que posibiliten encontrar nuevas aplicaciones al modelo construido para reforzar y simultáneamente ampliar su significado (Calafell, 2003).

Aparte de los factores internos del aprendizaje (como la madurez del alumno, la formación, los modelos con que cuenta, etc.), existen los externos (el grupo en que está el alumno, el tiempo, el programa, etc.). Algunas de las condiciones que pueden favorecer el aprendizaje son las siguientes:

- La exploración de los puntos de la partida de los participantes, de sus ideas, sus valores, sus actitudes y la comunicación de los objetivos y motivos de las actividades para realizar.
- La realización de la situación estudiada con otras y la aplicación de nuevos puntos de vista.
- Tomar conciencia de los posibles cambios de puntos de vista y estructurar nuevos conocimientos
- La introducción de nuevas informaciones y nuevas variables, promueve experiencias y observaciones distintas o diferentes maneras de ver la misma experiencia (Calafell, 2003; Maragoudakis y Melas 1991; Zahreddine, 2007).

Sin embargo, para aprender a enseñar ciencias no es suficiente promover que el profesor se apropie de las nuevas propuestas teóricas de enseñar ciencias en base a criterios de racionalidad, sino que también tiene que tenerse en cuenta el campo emocional de manera que se interrelacionen factores racionales y emocionales. Que los estudiantes cambien sus concepciones depende tanto de que las nuevas ideas sean más racionales que las anteriores y expliquen mejor y más fenómenos, como de que el profesor o los compañeros que plantean los nuevos puntos de vista generen ellos emociones positivas hacia las nuevas ideas y en los que aprenden. Si quien proclama un argumento es una

persona con la que se tienen buenas relaciones afectivas, es muy probable que convenza más que otra con la que no haya una buena conexión emocional (Hugo, 2008).

### **El discurso narrativo para la educación**

Bruner (1996) hace una consideración del valor del discurso narrativo en educación desde el punto de vista de un psicólogo cultural y opina que las narraciones son vitales para que los humanos ‘tomen conciencia’ de ellos mismos y de sus culturas. Argumenta que existen ambas aproximaciones narrativas y lógico-deductivas para la educación, y que nuestro sistema favorece el último. Enfatiza que el discurso narrativo es primordial para nuestras vidas como individuos, para nuestras culturas como un todo y para nuestros sistemas de educación.

Schank y Abelson (1994) reflexionan que las narraciones pueden ser el modo en que la mente sitúa y recupera la información porque forman la base de casi todo el conocimiento, la memoria y la comprensión.

También, consideran que logramos la comprensión al asociar nuestras historias – nuestras experiencias directas e indirectas – con las historias de otras personas. A través de los actos de contar nuestras propias historias y escuchar las historias de otras personas, adquirimos el entendimiento. Esto es compatible con el trabajo educativo de Schank, ‘escenarios basados en objetivos’, que aboga fuertemente por el uso del aprendizaje situado o contextualizado, en particular, utilizando casos específicos – incluso historias- para ilustrar los conceptos. Tomar juntos ambos trabajos sugiere que el entendimiento, las historias y la experiencia real están todos ellos estrechamente interrelacionados.

Existen estudios empíricos que muestran claramente el papel vital que la narración juega durante la comprensión, el recuerdo y la organización de sucesos, incluso hasta las afirmaciones más controvertidas de que todo el conocimiento y la memoria están encuadrados por historias, pero no se discute la cuestión de si el discurso narrativo es importante para los seres humanos (Mikeleiz, 2000).

### **La consideración de la educación ambiental en este trabajo**

El presente trabajo considera la Educación Ambiental como un proceso de reconocer valores y clarificar conceptos, a fin de desarrollar las capacidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar la conexión entre los hombres, su cultura y su entorno

biofísico y su finalidad es despertar la conciencia ecológica y la responsabilidad de tomar decisiones que tengan que ver con los problemas medioambientales actuales y futuros.

La educación ambiental conlleva una modificación de actitudes y comportamientos hacia el entorno construido sobre una comprensión de la complejidad de los problemas ambientales. En realidad consideramos la educación ambiental como una educación en valores comprendidos.

Por lo tanto los educadores ambientales deben construir conocimientos para los problemas ambientales, cambiar las ideas y hábitos de los alumnos, transformar actitudes en el caso de los contenidos ambientales y cambiar la cosmovisión de los participantes (Corraliza & Berenguer, 1998; Martín, Corraliza y Berenguer, 2001).

### **La Implementación de la danza en la educación convencional**

Se reconoce que la enseñanza de las artes en niños y jóvenes permite desarrollar su personalidad, su cultura y su capacidad de concentración y memoria.

En los sistemas educativos convencionales no solo se prioriza la educación intelectual frente a la educación física, sino también se le divorcia de ella. El cuerpo está disociado del intelecto. Son modelos de educación convencionales que siguen en vigencia hoy en día (Goleman, 1996).

Desde los inicios del niño a la educación formal, la danza es una actividad física mediante la cual el niño utiliza su cuerpo como medio de expresión y comunicación. Se integra cuerpo e intelecto, colaborando con una formación integral tan anhelada por la teoría. La memoria corporal practicada en danza estimula la memoria intelectual. Se generan también espacios de intercambios, trabajos en grupo, existe un constante incentivo del rol activo del estudiante. Mediante la danza se pueden integrar otras disciplinas como la música, la historia, la literatura, la física, etc.

Se busca desarrollar el espíritu crítico desde una temprana edad. Se busca formar un futuro público para la danza. Los objetivos principales no son formar bailarines profesionales sino sensibilizar los niños y jóvenes a la danza.

Según los resultados de investigación en la que está basada este trabajo y según la revisión bibliográfica la danza no sólo sensibiliza sobre la danza sino, facilita el aprendizaje y enriquece el conocimiento de los estudiantes, desarrolla en los estudiantes el gusto por las creaciones estético-artísticas, entretiene, informa, motiva y muestra una

visión creativa y activa que integra nuevas formas de sentir, pensar y actuar (Goleman, 1996; Ntelia, 2008).

### **Metodología de la investigación**

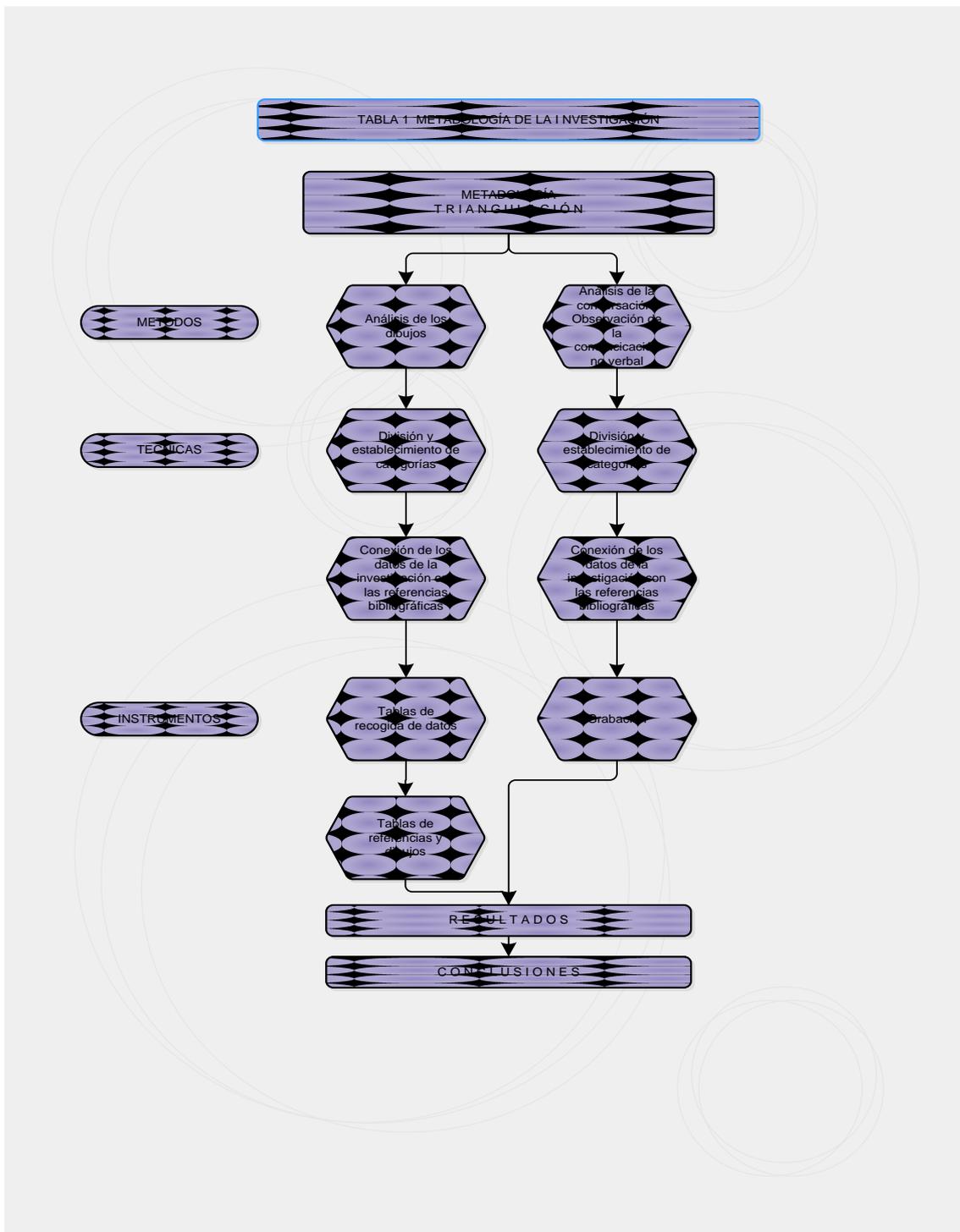
La metodología escogida está basada en *la triangulación de los datos*. La triangulación es el uso de múltiples métodos en el estudio de un mismo objeto. Es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno singular. Existen dos tipos, triangulación dentro de métodos (within-method) y entre métodos (between-method o across-method).

La *triangulación dentro de métodos* es la metodología elegida para esta investigación. Es la combinación de dos o más recolecciones de datos, con similares aproximaciones en el mismo estudio para medir una misma variable. En el presente trabajo se utiliza la combinación de aproximaciones cualitativas como la conversación dirigida, la observación y el análisis de los dibujos para evaluar el mismo fenómeno: el aprendizaje y la sensibilización de los niños sobre el reciclaje. (Denzin, 1988; Kimchi, 1991)

Los datos de la conversación y de los dibujos, adquiridos del método didáctico de la narración se analizan separadamente, y luego se comparan. Lo mismo se hace con el método didáctico de la danza. (Tabla1)

Al final los resultados y las conclusiones de los dos métodos se comparan.

**Tabla 1** Metodología de la investigación.



## II. Descripción y metodología de la investigación

Descripción breve del desarrollo de la investigación anterior ‘Sensibilización hacia el medio ambiente mediante la danza’ y de la presente.

La investigación se inicia con una de las actividades del grupo de danza y teatro infantil de la escuela de danza “Proyecto Experimental”<sup>1</sup> de Barcelona; un espectáculo interactivo sobre el reciclaje. En la segunda parte del proyecto (presente trabajo) se presenta la narración de un cuento. La actividad se desarrolla en una escuela de educación infantil y primaria de Barcelona y está dirigida a niños de edades entre 4 y 6 años.

En ambos casos el tema educativo es el reciclaje. El primer caso se desarrolla de la siguiente manera:

Las maestras traen los niños a la sala para ver un espectáculo de danza.

Cuando los estudiantes entran en el aula, una de las bailarinas les saluda y les dice que van a ver un espectáculo que no tiene título. Para provocar el interés de los niños les pide su ayuda y sus sugerencias, las que pueden expresar al final del espectáculo.

Después de la actuación hay una conversación entre las bailarinas y los niños. La conversación es abierta al principio y más dirigida al final. Las bailarinas no formulan preguntas cerradas que limitan la respuesta sino que dejan que los niños dominen el diálogo para poder evaluar el conocimiento que han adquirido, concebir sus intereses y observar aquellas cosas que más les ilusionaron. Durante la conversación se realiza también el registro de otros elementos (gestos, expresiones, sentimientos).

El día siguiente después de la actuación las maestras pidieron a los niños dibujar algo basado en la presentación que vieron. A los 20 alumnos de la escuela primaria se les pasó papeles blancos y marcadores de todos los colores. Todos los alumnos dibujaron algo relacionado de la obra observada.

En el segundo caso (presente investigación) no hay un espectáculo de danza sino la narración de un cuento que habla sobre el reciclaje. Antes de la narración la maestra prepara a los niños sobre el tema del cuento que va a narrar. La conversación después de la narración es dirigida y no abierta o semi-dirigida como en el primer caso. Los dibujos se realizaron el mismo día y no el siguiente.

Merece la pena comentar que el reciclaje se enseña en la educación infantil y primaria pero, en ambos casos, según la información que nos dio la maestra, los niños no estaban informados aún sobre el reciclaje en la clase. Por supuesto esto no garantiza que los estudiantes no sabían nada sobre el tema.

---

<sup>1</sup> Los nombres con que aparecen la escuela de danza y la escuela pública han sido modificados para proteger su identidad.

## **Diseño de la actividad de narración del cuento**

**Tema:** ¿Y ahora que estoy vacío que harán conmigo?

*(El cuento es una historia que no está publicada)*

**Finalidad:** La sensibilización sobre el reciclaje

### **Objetivos Generales**

1. Sensibilización sobre el medio ambiente

### **Objetivos Primarios**

1. La comprensión del reciclaje
2. Centrar su atención en el cuento
3. El desarrollo del pensamiento y de la comunicación
5. El intercambio de opiniones
6. Representación del conocimiento al sobre el papel

### **Objetivos Secundarios**

1. Desarrollo de comunicación verbal de los niños
2. Animación/Disfrutar la narración del cuento
3. Mejora de la sociabilidad
4. Mejora del dibujo

### **Métodos-Técnicas:**

1. Narración de un cuento
2. Observación

Observación y registro de elementos concretos y no verbales. La observación como medio de recogida de datos se caracteriza de su subjetividad. Las grabaciones se utilizaron para la obtención de datos pero se mantiene su confidencialidad.

3. Conversación

Justo después de la narración hay una conversación entre la maestra y los niños. Durante la conversación se realiza también el registro de otros elementos (gestos, expresiones, sentimientos). La conversación es dirigida. Análisis de la conversación.

**Los medios utilizados en la actividad:**

- El libro que explica la historia (el cuento)
- Las imágenes que acompañan el texto

**Desarrollo de la actividad****Etapa 1 – Introducción**

Objetivo: Creación y probación del interés

Duración: 3min

Cuando los estudiantes entran en el aula, la maestra, para provocar el interés de los niños, después de haber visto que un estudiante tras beber su zumo tiró la botella al contenedor, les dice que tiene un cuento sobre esta botella y que se lo va a contar.

**Etapa 2 – Narración del cuento**

Objetivo: Animación y sensibilización sobre el reciclaje

Duración: 6 minutos

La maestra esta narrando el cuento.

**Etapa 3 – Análisis del contexto/ Contestaciones de los niños a las preguntas de la maestra.**

Objetivo: Mejorar la comprensión de la información

Duración: 8min

La maestra muestra a los niños las imágenes relacionadas con el cuento y les pide que narren partes del cuento mediante las preguntas que les hace.

**Etapa 4 - Conversación**

Objetivos:

1. La integración de la información a la vida diaria del niño. Transformar la información en conocimiento. Aprender a utilizar esta información (la que da el cuento) en la vida diaria. Capacidad de aplicar el conocimiento para resolver problemas en la vida diaria.

2. Desarrollo de la comunicación verbal y del dialogo de los niños

Duración: 10min

Después de la narración y del análisis del contexto hay una conversación entre la maestra y los niños. La conversación es dirigida. La maestra formula preguntas cerradas intentando a dominar ella el dialogo para poder evaluar el conocimiento que han

adquirido sobre el reciclaje y para poder relacionar información con conocimiento. Durante la conversación se realiza también el registro de otros elementos (gestos, expresiones, sentimientos).

### **Etapa 5 – Transferencia del conocimiento al papel**

Objetivos:

1. Consolidación del conocimiento mediante su transferencia al papel
2. Experimentación de la alegría mediante la pintura
3. Desarrollo de las habilidades del diseño

Duración: 15 minutos

El mismo día, después de la narración, la maestra pidió a los niños dibujar algo basado en el texto que habían escuchado. A los 20 alumnos de la escuela primaria se les pasó papeles blancos y marcadores de todos los colores. Todos los alumnos dibujaron algo relacionado con el cuento que les contó la maestra.

### **Diseño de la Investigación**

**Tema de la investigación:** ¿Podemos aprender bailando? ¿Se aprende más así?

**Preguntas de la investigación:**

¿Qué método lleva a una mayor retención de la información, el método convencional de enseñanza-aprendizaje basado en la narración de un cuento o el método de enseñanza-aprendizaje basado en una presentación de danza-teatro?

¿Cuál de los dos métodos didácticos permitirá que los niños adquirieran más información medioambiental?

**Validación de los resultados:** Triangulación

**Métodos de la investigación**

1. Análisis de dibujos
2. Análisis de conversación

**Técnicas de la investigación**

1. -División y establecimiento de categorías  
-Conexión de los datos de la investigación con las referencias bibliográficas
2. -Transcripción

**Instrumentos**

1. -Tablas de recogida de datos  
- Tabla de dibujos

2. -Grabación

### **Medios de recogida de datos**

1. Dibujos

El mismo día después de la narración y la conversación a los 20 alumnos de la escuela primaria se les pasó papeles blancos y marcadores de todos los colores. Todos los alumnos dibujaron algo relacionado con la presentación que vieron.

2. Conversación

3. Observación de la comunicación no verbal

### **Instrumentos**

1. La camera de video
2. Los papeles blancos y los marcadores (para los dibujos)
3. El micrófono
4. El cuento

### **Revisión de la cuestión ⇒Referencias bibliográficas/Investigaciones anteriores**

Varias investigaciones se han realizado sobre la educación medioambiental en la educación infantil y primaria. Algunas se refieren a la polución acuática, algunas a la contaminación del aire, otras al reciclaje, etc. Además, en la educación formal se utilizan programas que promocionan la narración de un cuento como método didáctico. Sin embargo, según las referencias bibliográficas y las últimas publicaciones, no existen muchos datos sobre la comparación de la expresión corporal como recurso para la sensibilización hacía el medio ambiente.

### **Criterios para la búsqueda de la bibliografía**

- Las referencias se limitan en la cuestión de la investigación o en cuestiones relacionadas
- Se eligen textos que contienen no sólo datos de investigaciones sino una problemática referente
- Se eligen textos con aproximaciones diferentes y textos corrientes

### **Búsqueda en:**

- Revistas
- Textos de congresos
- Referencias y exhibiciones
- Monografías
- Publicaciones

### **Modelo del análisis**

Los conceptos que debe analizar son: El reciclaje

- ¿Qué es un residuo? ¿De dónde salen los residuos?
- ¿Todos los residuos son iguales?
- ¿Una vez que hemos lanzado la basura en el contenedor, a dónde va? ¿La basura desaparece? ¿Qué hacemos con los residuos?

### **III. Implementación e interpretación de los resultados**

A continuación se presentan los resultados del análisis en general. Una explicación más detallada se desarrolla en el documento original.

#### **Resultados del análisis del contexto y de la conversación**

Mientras la profesora analiza el contexto del cuento mostrando imágenes y haciendo preguntas para poder revisar el cuento con ellos se mejora la comprensión de la información. Un 60% (12 niños) contesta y el otro 30% (6 niños) no sabe contestar pero describen la imagen sin tener más información sobre ella. De este 30% que no puede contestar escuchan las contestaciones de sus compañeros y las explicaciones de la maestra y mirando a las imágenes también, al final logra a coger la información tratada. El otro 10% está distraído.

En general, los estudiantes participan en la conversación. El 80% está atento durante la conversación, el otro 20% se distrae (hablan con sus compañeros, juegan con sus marcadores, etc.) pero según la observación de la investigadora parece que los niños contestan no porque tienen ganas de conversar si no porque quieren escuchar la felicitación de la maestra o para mostrar a sus compañeros que son capaces de contestar. Su entusiasmo sobre la conversación no es tan evidente.

Durante la conversación la maestra hace preguntas cerradas y así el tema no cambia y los niños siguen recibiendo información sobre el reciclaje. El proceso de la discusión en donde los dos (niños y maestra) preguntan y contestan, genera un ambiente adecuado

para trabajar de manera cooperativa. A menudo la maestra expone ideas, emociones e intereses que los participantes van reflexionando.

Pero a veces aunque la maestra intenta dirigir la conversación los niños en vez de contestar a las preguntas de la maestra cuentan sus historias (e.j. Cuando la maestra pregunta si encuentran en la playa un trozo de vidrio qué van a hacer con él, un niño empieza a contar qué le paso un día que estaba en la playa con sus padres). Esto suele ser característico de su edad.

Según las contestaciones de los niños se nota que el 80% (16 niños) lograron mantener una parte de la información del cuento. De estos 16 niños los 5 consiguieron a mantener toda la información. Un 35% (7 niños) demostró que comprendió el concepto del reciclaje. (Ej. Un niño preguntó a la maestra si su libro es de los que se hacen con basura. Otros en la pregunta de la maestra donde va la basura contestaron que va a una maquina y de allá salen cosas o que van a encontrar su familia y por eso hay que poner cada uno a sitio correcto).

La maestra intenta integrar la información en la vida diaria del niño haciendo comentarios adecuados. Según las contestaciones 1 niño demuestra capacidad de integrar la información y aplicarla a la vida diaria [ej. El cuento trataba sobre una botella de vidrio que la ha tirado al contenedor del papel y se sentía mal y triste por no poder estar con su familia. La maestra preguntó a los niños qué harían si encuentran en la playa un trozo de vidrio para poder relacionar la información del cuento en la vida diaria. Los niños contestaron que tirarían el vidrio en el contenedor (cualquiera, sin identificar). La maestra sigue preguntando si el protagonista del cuento estaría contento si la tiráramos a cualquier contenedor y los estudiantes contestan que sí. Solamente el 15% (3 niños) muestra capacidad de transformar la información en conocimiento diciendo que la tirarían al contenedor verde del vidrio. De estos 3 niños que contestaron correctamente los 2 dijeron que su mamá también tira el vidrio al contenedor verde. Esto muestra que los niños contestaron porque ya tenían el conocimiento y la experiencia de su casa].

### **Resultados de los dibujos**

Todos los dibujos de los niños daban una sensación de alegría y euforia.

El 50% (10 niños) dibujó una de la imágenes del cuento. Esto confirma que los niños eran capaces de reflejar en el papel un estímulo visual y que los niños se dieron cuenta

del tema central de la actuación pero aquí no se ve la comprensión del significado del reciclaje. El otro 50% dibujó imágenes fuera del contexto pero con una mirada más profunda se ve que el 35% de estos dibujos eran relacionados con las historias personales que contaban los niños cuando se distraían del contenido adecuado de la pregunta.

Un niño dibujó el símbolo del reciclaje (una flecha verde) aunque no había en ninguna de las imágenes del cuento. Esto muestra que el niño no quedó solamente en la información que le dio el cuento si no que pudo relacionarla con otra información. Cuando un niño relaciona su propio conocimiento con la nueva información lo más posible es que esta nueva información se convertirá en conocimiento y el niño no se la olvidará fácilmente. Este modo de pensar es la estrategia más desarrollada que puede tener un niño de esta edad (Xrusafidis, 1998).

El 80% de los dibujos tenía letras sueltas o sus nombres escritos. El 20% intentó a escribir el título del cuento. (La maestra dejó el cuento en un sitio al alcance de los niños). No había dibujo con palabra relacionada con el reciclaje. Aquí hay que tomar en cuenta que los niños eran estudiantes de infantil y casi no sabían escribir. El esfuerzo que hicieron para escribir la palabra (con la ayuda de la maestra como ella declaró) es muy importante porque en el limitado vocabulario que ellos tenían han añadido una o dos palabras más aunque estas palabras no estaban relacionadas con el reciclaje (Tafa, 2001).

### **Comentarios de la observación de la comunicación no verbal**

Observando las expresiones corporales y las expresiones faciales de los niños durante la narración del cuento, se nota un profundo interés al principio de la narración hasta la mitad del texto. Los estudiantes miran a la profesora con ojos expresivos mostrando ganas de escuchar, no hacen ruido y están tranquilos. Después de 3 min. de la narración un 60% de los niños empiezan a mostrar aburrimiento pero siguen escuchando (apoyan su cabeza en la mesa, juegan con sus marcadores y pocos hablan con sus compañeros). El 30% sigue escuchando con interés y el otro 10% esta distraído.

Cuando la profesora hace énfasis en una acción cambiando su voz, los niños empiezan a mostrar interés de nuevo pero en seguida lo pierden.

Un niño hace preguntas mientras la maestra cuenta, otros levantan la mano para pedir permiso y preguntar algo pero como que no les responde uno de ellos empieza a hablar

y molestar a su compañero al lado, los otros se dedican a jugar con diversos objetos que tienen encima de sus mesas.

Mientras, la profesora narra hace gestos para provocar la atención de los niños pero no consigue que presten total atención. Antes de que el cuento acabe la mayoría de los niños están hablando entre ellos, se levantan de sus sillas y están inquietos.

Hay que comentar que el aula donde se realizó la narración estaba lejos del patio y no había ruido para distraer su atención.

## **Discusión**

Primero se ve que los niños se han entretenido sobre todo al principio del cuento y al final (sonríen con el feliz final) y que la maestra logra a acabar la actividad (narración, conversación, dibujos) pero encuentra dificultades. En la primera etapa de la narración los niños muestran aburrimiento y el cuento y los medios que la maestra utiliza mientras narra la historia (e.j. hace énfasis a una acción cambiando su voz, muestra imágenes) no son capaces de poner a los niños atentos.

También su participación en el proceso del aprendizaje es eficaz. Los estudiantes colaboran en la conversación, y al final expresan artísticamente los resultados de todo lo que han visto (en los dibujos). Se nota que han recibido información (en los dibujos solo el 50% muestra la nueva información pero en la conversación el porcentaje es mayor) y eso es muy importante porque en la edad entre 4 y 6 el niño empieza a construir conocimiento.

Después, los alumnos trabajaron en la expresión verbal (conversación) y en la expresión no verbal (dibujos). Ambos tipos de expresión son muy importantes en esta edad. Se utilizan en el proceso de conversar. Eso manifiesta que la conversación sobre el cuento les ayudo a aprender a conversar y a superar la fase del egocentrismo que les caracteriza en esta edad.

Según Piaget (citado por Atherton, 2005), la comunicación verbal de los niños se divide en la comunicación de egocéntrica y la comunicación sociable. Los niños en edades entre los 3 y 6 años están en la fase donde su pensamiento se enfoca sobre sí mismos (egocentrismo) y también empieza funcionar su fantasía y pensamiento simbólico. Por el contrario, en edades entre los 7 y 11 años, los niños dejan de concentrarse en sí mismos y tienen un pensamiento más orientado y lógico.

Según las preguntas de los niños en la conversación se nota que los niños tienen la capacidad de participar, comunicar y pasar de la fase de egocentrismo a la fase de la comunicación sociable.

### **Comparación de los resultados de los dos métodos didácticos**

#### **(Narración/Presentación de un espectáculo de danza)**

Ambos métodos transmiten información. La narración la transmite inmediatamente.

En la conversación después de la narración los niños contestan a las preguntas de la maestra y a las que no saben contestar (porque no pudieron entender el contexto o porque estaban distraídos en aquel momento) con la ayuda y las explicaciones de la maestra durante la conversación logran recibir el conocimiento que el cuento facilitaba.

En el caso de la danza en la conversación después del espectáculo cuando las bailarinas piden a los niños que pongan un título al espectáculo se ve que los niños han entendido el mensaje del espectáculo y el contexto también (hay títulos bastante complejos e inteligentes) pero el interés de los niños no está enfocado al reciclaje sino a la danza y la profesión del bailarín. Sin embargo, el día siguiente sus dibujos muestran que no solo han recibido información, sino que además han comprendido el proceso y el concepto del reciclaje y han podido mostrarlo con sus dibujos. (70% de los dibujos tenían un contexto medioambiental).

Ambos métodos entretienen pero en el caso de la narración es más difícil lograrlo.

En la conversación después de la narración los niños participan pero su entusiasmo no es tan evidente. (Solo un 20% levanta su mano para hacer preguntas y el 10% pregunta cosas fuera del contexto, no se expresan todos juntos, etc.)

En la conversación después de la actuación de las bailarinas los niños son animados (ríen, aplauden, levantan la mano para participar, se expresan todos juntos diciendo “sí”, “no”, “bravo”, etc) y muestran muchas ganas de conversar con las bailarinas. Además, los niños no muestran aburrimiento ni siquiera al final del espectáculo y aquí es importante mencionar que todo el espectáculo duró treinta minutos y la conversación veinticinco minutos más.

Según el marco teórico de la investigación, si un alumno tiene interés o necesidad para aprender, es más fácil construir conocimiento, adquirir, elaborar e inventar el propio saber.

Ambos métodos trabajan sobre la expresión verbal (conversación) y generan un ambiente adecuado para trabajar de manera cooperativa. La maestra o las bailarinas exponen ideas, emociones e intereses que los participantes van reflexionando.

La diferencia es que después de ver el espectáculo los niños están animados y tienen ganas de participar en la conversación. En el otro caso, después de la narración los estudiantes están inquietos y es difícil montar una conversación con ellos. Aquí valga comentar que la narración duró solamente 6 min. y el espectáculo 30 min. Sin embargo es importante decir que la conversación en el caso de la narración es dirigida y no deja los niños expresarse y esto a veces limita el entusiasmo de los estudiantes pero transmite más información coherente con el tema tratado.

La danza gana el interés de los niños con más facilidad.

El aula donde se realizó la narración estaba lejos del patio y no había ruido para distraer su atención. Por otro lado la sala donde se realizó el espectáculo de danza no estaba aislada, tenía ventanas grandes con vista a un espacio donde se realizaron actividades deportivas pero la actividad de la danza ganó el interés de los niños aunque duró 30min. Según investigaciones anteriores un niño puede estar atento durante solo 15-20 minutos (Laloumi-Bidali, 1996).

Aquí es importante comentar que las narraciones mantienen dirigido el proceso de aprendizaje y eso puede ser beneficioso pero al mismo tiempo ponen en lista el interés del estudiante y reducen los grados de libertad de la tarea. Por eso los expertos parecen centrarse más en la ‘adecuación’ de su respuesta (y del material que componen los tutoriales) que en el conjunto de la misma historia.

La danza sensibiliza no solo sobre el tema tratado (el reciclaje en este caso) sino sobre la danza también.

Según los resultados de la investigación anterior, los niños después de ver el espectáculo muestran interés sobre la vida y la formación de un bailarín (preguntan cuántos años hace que bailan, por qué bailan, si es difícil bailar, si cobran para bailar, si lo que hacen es un trabajo o un hobby, cuánto tiempo habían necesitaron para preparar el espectáculo, que harían si no pudieran bailar etc). También hacen preguntas personales como por ejemplo si han estudiado algo además de la danza.

Mediante la danza los estudiantes imitan las bailarinas, observan, escuchan y reflejan experiencias. Las habilidades relacionadas con la imaginación, la empatía, la simulación

o la repetición son fundamentales y facilitan el aprendizaje y la obtención de nuevo conocimiento.

La danza trabaja en la expresión corporal y los estudiantes tienen la oportunidad de participar en el aprendizaje bailando. Así se ejercitan y se relajan pero también de esta manera se cambia el énfasis de la enseñanza-aprendizaje, requiriendo que los alumnos sean activos e independientes. Enriqueciendo la enseñanza con música, danza y animación, se estimulan en los participantes el interés sobre las creaciones estético-acústicas. También se motiva a los alumnos a disfrutar estimulando su creatividad y desarrollar la intención artística del movimiento

La expresión verbal (conversación) y la expresión no verbal (expresión corporal/danza) son dos tipos de expresión muy importantes en niños de edades entre 4 y 6 años porque les ayuda a aprender a comunicar, participar y pasar de la fase de egocentrismo a la fase de la comunicación sociable.

Cuando en la didáctica de las ciencias se utilizan ambas expresiones (verbales y no-verbales) el estudiante muestra facilidad a la comprensión de la información.

## **Conclusión**

Comparando las conclusiones de los dos diferentes métodos de enseñanza aprendizaje y reflejando el marco teórico de la investigación se pueden hacer los siguientes comentarios.

Los dos métodos son eficaces para transmitir información, entretener y despertar el interés de los niños. Los dos generan un ambiente adecuado para trabajar de manera cooperativa y son adecuados para niños de primaria. Pero es notable que la danza gane el interés de los niños con más facilidad.

La otra diferencia es que mediante una actividad de danza (valga subrayar que la actividad debe ser bien construida y por personas con experiencia) se puede transmitir información de diferente sectores y se puede sensibilizar no solamente del tema tratado si no de las artes escénicas también desarrollando el gusto por el arte ayudándonos del desarrollo de la creatividad y expresividad.

De eso se deduce que la danza y la expresión corporal no sólo se ejercita y relaja sino que además se puede enseñar, facilita el aprendizaje y enriquece el conocimiento de los estudiantes, muestra una visión creativa y activa que integra nuevas formas de sentir pensar y actuar y también puede sensibilizar e informa.

Sobre el discurso narrativo debemos considerarlo como una opción viable y valorable, pero quizás considerando que a veces puede restringir las elecciones disponibles por parte del aprendiz. El discurso narrativo puede ser válido como andamiaje para el novato, pero lo que es andamiaje en una situación, puede ser restrictivo en otra.

También es posible que los discursos narrativos sean más apropiados para algunos estilos de aprendizaje que otros, así como a diferentes grupos de edad. Mientras que la teoría sugiere que las historias son fundamentales para el aprendizaje, existe poca evidencia empírica en el área del aprendizaje adulto (Mikeleiz, 2000).

Finalmente, a la investigadora le gustaría comentar que en este mundo lleno de estrés, de enfermedades por falta de ejercicio (obesidad, osteoporosis, etc.) y de ambientes contaminados, la integración de la expresión corporal y la danza como método didáctico en la educación formal funcionaría como alivio para los estudiantes. El hecho de aprender escuchar el cuerpo, libera el cuerpo y el movimiento, suaviza los sentimientos fuertes y mejora la salud integral.

## Referencias

- Atherton, J. S. (2005). *Learning and teaching: Piaget's developmental theory*. [Documento WWW]. URL <http://www.learningandteaching.info/learning/piaget.htm>
- Burner, J. (1996). *The culture of Education*. Cambridge: Harvard University Press
- Calafell G. S. (2003). *La introducció de la dansa i les ciències en la formació de mestres: el cas dels residus*. Barcelona: Departamento de Educación Ambiental, Universitat Autònoma de Barcelona (inédito).
- Corraliza, J.A. y Berenguer, J. (1998). *Estructura de las actitudes ambientales: ¿Orientación general o especialización actitudinal?* Revista de Psicología Social, 13(3), 399-406
- Denzin N.K. (1988). *Strategies of Multiple Triangulation*. In *the Research Act: A theoretical Introduction to Sociological Methods*. (3 ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Kairós
- Hugo D. V. (2008). *Análisis del proceso de autorregulación de las Prácticas Docentes de futuras profesoras de ciencias focalizado en sus emociones*. Barcelona: Departamento de Educación Ambiental, Universitat Autònoma de Barcelona (inédito).

- Kimchi J, Polivka B. y Stevenson JS. (1991). *Triangulation: Operational Definitions. Methodology Corner*. Nursing Research, 40 (6)
- Laloumi-Bidali, E. (1996). *Anthropines Sxeseis kai Epikoinonia stin proxoliki ekpaideusi*. Atenas: Papazisis.
- Maragoudakis G., Melas D. (Coord.). (1991) *Biblio Drastiriotiton gia to nipiagogeio*. (2 ed.). Atenas: Organismo de Publicación de libros Didacticos
- Martín, R., Corraliza, J.A. y Berenguer, J. (2001). *Estilos de vida, hábitos y medio ambiente*. Estudios de Psicología, 22, 97-109.
- Mikeleiz, M. I. (2000). *El discurso narrativo para la educación basada en ordenadores*. Málaga: Facultad de Psicología, Universidad de Málaga.
- Ntelia L. (2008). *Sensibilización hacia el medio ambiente mediante la danza*. En José Gutiérrez Pérez y Luis Cano Muñoz (Coord.), *Investigaciones en la década de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (pp. 131- 143). Madrid: Organismo Autónomo Parques Naturales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Schank, R.C. (1994). *Goal-based scenarios*. En R. C. Schank y E. Langer (Eds.), *Beliefs, reasoning and decision-making: Psycho-logic in honour of Bob Abelson*. (pp. 1-32). New Jersey: Lawrence Erlbaum Asociados.
- Tafa E. (2001). *Anagnosi kai grafi stin proxoliki ekpaideusi*. Atenas: Ellinika Grammata.
- Xrusafidis K. (1998). *Biomatiki-Epikoinoniaki Didaskalia. H eisagogi tis methodou Project sto sxoleio*. Atenas: Gutenberg
- Zahreddine, A. I. (2007). *Competencias y recursos de comunicación social para un desarrollo local sostenible. Diagnóstico y perspectivas, el caso en Marruecos*. En Jaume Sureda Negre y Luis Cano Muñoz (Coord.), *Tendencias de la Investigación en Educación Ambiental al desarrollo socioeducativo y comunitario*. (pp. 249-287). Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.