

## APRENDIENDO UNA METODOLOGÍA PARA LA INTRODUCCIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA; APOYADOS CON LA TECNOLOGÍA

Lic. Donald Rodríguez Vega, Programa Nacional de Informática Educativa (Preescolar, I y II Ciclos) MEP - FOD, Costa Rica  
Email: donald.rodriguez@rtepie.fod.ac.cr, www.fod.ac.cr

**Abstract.** Este trabajo se basa en una experiencia piloto llamada “Grupo de Apoyo”, desarrollada por un Asesor del Programa Nacional de Informática Educativa (Preescolar, I y II Ciclos) del Ministerio de Educación Pública – Fundación Omar Dengo. El objetivo principal de la experiencia, es apoyar a los tutores de Informática Educativa de la provincia de Alajuela, Costa Rica, en la introducción de mapas conceptuales en la enseñanza primaria (Preescolar, I y II Ciclos). Dentro del desarrollo del mismo se presentan cuatro estrategias metodológicas, apoyadas en material concreto, semi-concreto y en recursos tecnológicos. La experiencia se realizó con tutores de informática educativa de las diferentes regiones educativas de la provincia de Alajuela (Alajuela, San Ramón y San Carlos), donde los participantes tuvieron la oportunidad de explorar las actividades, realizar puestas en común y dar las recomendaciones pertinentes a la propuesta. Para el desarrollo del mismo, se confeccionó un folleto de consulta y para realizar las actividades, acompañado de un disco compacto, el cual contiene el material para ser reproducido y poner en práctica las propuestas metodológicas con sus alumnos. Se pretende a través de esta experiencia, dar a conocer las apreciaciones de los participantes (74 tutores); tanto a nivel de lo vivenciado, valoración de las propuestas metodológicas, importancia de los mapas conceptuales dentro de la propuesta pedagógica del Programa Nacional de Informática Educativa (Preescolar, I y II Ciclos), socialización de conocimientos nuevos sobre la construcción de mapas conceptuales y pertinencia de los materiales proporcionados.

### 1 Introducción

El Programa Nacional de Informática Educativa, (Preescolar, I y II Ciclos) que ejecuta la Fundación Omar Dengo en forma conjunta con el Ministerio de Educación Pública, privilegia desde hace diez años la construcción de mapas conceptuales, dentro de la propuesta pedagógica del PRONIE MEP-FOD, Enfoque de Aprendizaje por Proyectos.<sup>1</sup> (EAP)

La construcción de mapas conceptuales dentro de esta propuesta, es considerada como un recurso estratégico que permite a los educandos iniciar un proceso de interacción e interiorización de ideas con los conocimientos previos de un tema curricular, acontecimiento o una situación en particular.

Tomando en consideración la propuesta del PRONIE (Preescolar, I y II Ciclos) y la importancia que esta da a la construcción de mapas conceptuales, el “Círculo de Asesores”<sup>2</sup> de la provincia de Alajuela, valora la necesidad de continuar apoyando a los tutores de Informática Educativa; en este proceso, a través de un taller llamado “Grupo de Apoyo”<sup>3</sup>, con el propósito de intercambiar e enriquecer las estrategias para la introducción de mapas conceptuales en la enseñanza primaria y la articulación del mismo a la propuesta pedagógica del Programa en los centros educativos de las regiones de Alajuela, San Ramón y San Carlos.<sup>4</sup>

Para facilitar la organización de este espacio de intercambio, el equipo de asesores de Alajuela, asignó a un Asesor, para la elaboración de los materiales y puesta en práctica de la experiencia educativa. Para tal efecto; se preparó un folleto, titulado: “*Introducción de mapas conceptuales y su articulación con el Enfoque de Aprendizaje por Proyectos*” como recurso de consulta y guía de práctica para la recolección de datos e insumos, sobre estrategias para abordar los mapas conceptuales. Además se acompaña de un disco compacto con material de apoyo para desarrollar las actividades en un período de cuatro horas presenciales; y a la vez sirve de insumo para

---

<sup>1</sup> (EAP): “es una alternativa metodológica que integra las características del enfoque pedagógico constructorista, donde la construcción externa o producto elaborado por los aprendices, acompaña y enriquece la construcción mental que ocurre en su pensamiento. La libre elección de un tema para realizar un proyecto constituye en el rasgo distintivo para promover una experiencia de aprendizaje significativo” (4)

<sup>2</sup> **Círculo de Asesores:** Grupo de asesores especializados en Informática Educativa por regiones, que trabajan en equipo, con el propósito de apoyar los desempeños pedagógicos en el desarrollo de la propuesta pedagógica del PRONIE (Preescolar, I y II Ciclos).

<sup>3</sup> **Grupo de Apoyo:** “es un espacio que permite el intercambio entre asesores y tutores para el desarrollo de acciones pedagógicas con el fin de fortalecer el crecimiento profesional y pedagógico, que busca enriquecer el desarrollo del Enfoque de Aprendizaje por Proyectos”. (1)

<sup>4</sup> **Regiones educativas:** se consideran a las áreas geográficas establecidas por el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, para atender administrativa los centros educativos del país. En el caso de Alajuela, San Ramón y San Carlos, se encuentran ubicadas en la provincia Alajuela, Costa Rica.

complementar la puesta en práctica de las ideas compartidas en este intercambio y continuar el proceso de autoaprendizaje.

## 2 Metodología de trabajo en el diseño y ejecución de la propuesta

### 2.1 Diseño de propuestas pedagógicas

El asesor asignado tuvo bajo su responsabilidad el diseño, organización, logística, ejecución y valoración de la propuesta pedagógica a desarrollar. Para elaborar la propuesta pedagógica, se habilitó un espacio de cinco días; distribuidos de la siguiente manera: tres días para el diseño de la propuesta pedagógica, un día para la presentación y valoración y otro para la depuración y reproducción de la misma.

Para el desarrollo de la propuesta pedagógica, **Grupo de Apoyo: “Introducción de mapas conceptuales y su articulación con el Enfoque de Aprendizaje por Proyectos”**, se definieron los siguientes objetivos:

- Comprender la importancia de la construcción de mapas conceptuales, como estrategia pedagógica para la expresión, comunicación y organización de ideas.
- Identificar aspectos relevantes para la construcción de mapas conceptuales.
- Analizar la importancia de la articulación del mapa conceptual con la estrategia pedagógica del Enfoque de Aprendizaje por Proyectos.
- Interactuar con algunas estrategias pedagógicas, para la introducción de mapas conceptuales en Preescolar, I y II Ciclos.

### 2.2 Proceso de divulgación para la participación en el Grupo de Apoyo

El equipo de Asesores de Alajuela, programó para inicios de este año, una reunión con los tutores de Informática Educativa de la región, con el fin de compartir acciones a desarrollar durante el año 2006. Para esta reunión, se estableció en la agenda, la participación libre a la actividad: **Grupo de Apoyo: “Los mapas conceptuales y su articulación con el Enfoque de Aprendizaje por Proyectos”**.

En la siguiente ilustración se observan los diversos procesos desarrollados; desde la matrícula de los participantes; hasta la organización logística y administrativa, para la ejecución del “Grupo de Apoyo”.

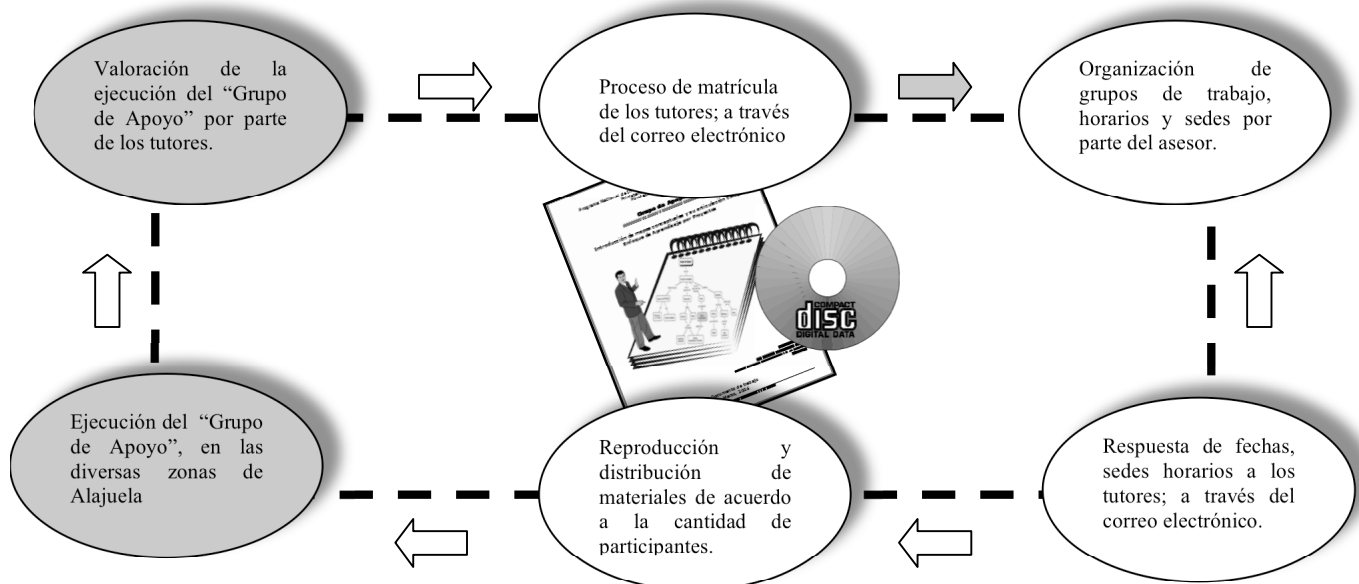


Figura 1. Proceso ejecutado para el desarrollo del "Grupo de Apoyo"

### 2.3 Ejecución de la propuesta

Para efectos de este trabajo, se tomó en cuenta los dos últimos procesos (**ejecución y valoración**) de la totalidad de la experiencia vivenciada, donde los participantes tuvieron la oportunidad de:

- Compartir bibliografía existente acerca de la construcción de mapas conceptuales y los términos: **enlaces, concepto y proposición**.
- Elaborar un mapa conceptual; utilizando un conjunto de palabras definidas en el documento, y la comparación con un mapa conceptual previamente establecido en el documento.
- Explorar en pequeños subgrupos alguna propuesta metodológica, para la introducción de mapas conceptuales en la enseñanza primaria, Preescolar, I y II Ciclos.
- Retomar en forma teórica, la propuesta metodológica del PRONIE (Preescolar, I y II Ciclos) y la articulación de los mapas conceptuales; dentro del Enfoque de Aprendizaje por Proyectos.

#### 2.3.1 Primera etapa:

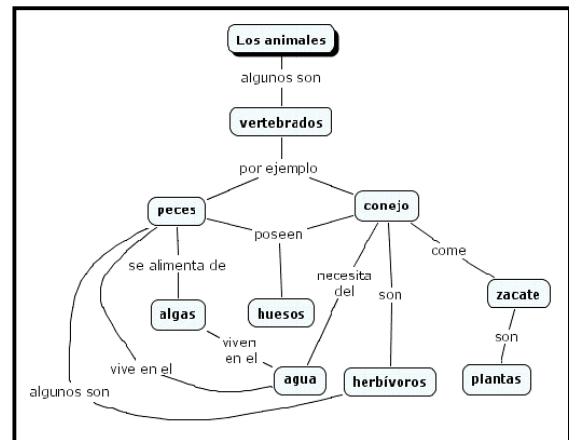
#### Consulta bibliográfica sobre la construcción de mapas conceptuales

En esta primera etapa del taller, los tutores de Informática Educativa tuvieron la oportunidad de consultar bibliografía sobre la elaboración de mapas conceptuales, a través de un artículo con actividades, que fue incorporado en el documento de trabajo, tomando como referencia, algunos aspectos metodológicos y de estructura establecidos en diferentes libros; tales como: **“Los mapas conceptuales: una técnica cognitiva para ayudar a la calidad de la educación”**, del Proyecto SIMED, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica y **“Aprendiendo a Aprender”** de Joseph D. Novak y D. Bob Gowin. Estas actividades permitieron a los tutores, intercambiar ideas sobre los conocimientos previos y los obtenidos a través de la lectura del artículo, para retomar la construcción de los mapas conceptuales.

#### 2.3.2 Segunda etapa:

#### Construcción de un mapa conceptual en pequeños grupos

Con el propósito de poner en práctica la bibliografía consultada y los conocimientos previos de cada tutor, se conformaron subgrupos de trabajo para construir un mapa conceptual con los siguientes conceptos: **plantas, vertebrados, conejo, agua, herbívoros, zacate, peces, algas, huesos y animales**. Para la construcción de este mapa, se utilizó la herramienta MicroMundos<sup>5</sup>, utilizando el programa: **“Editor de Mapas”**<sup>6</sup>, el cual permite ingresar palabras en una caja de texto, (conceptos-enlaces), las cuales se introducen a través de botón en la página; para luego elaborar el mapa conceptual. Posteriormente los participantes realizaron una comparación entre los mapas conceptuales elaborados por ellos y el que se encuentra en el anexo N. 2 del folleto de actividades del taller.



**Figura 2.** Mapa conceptual del tema “Los animales” Elaborado por: Lic. Donald Rodríguez Vega. Asesor PRONIE (Preescolar, I y II Ciclos)

#### 2.3.3 Tercera etapa:



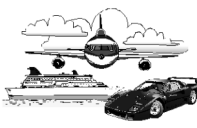

<sup>5</sup> **MicroMundos:** “...es una versión multimedia del Lenguaje de Programación Logo, es una herramienta de aprendizaje creada por el Dr. Seymour Papert, quien ha estado vinculado con el Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachussets. MicroMundos como herramienta, permite crear un ambiente de aprendizaje creativo en el que las personas pueden formular y probar ideas, crear imágenes, simular diferentes fenómenos, eligiendo desde caminos más heurísticos, abiertos y creativos hasta caminos más algorítmicos y estructurados como el caso del uso de la programación por procedimientos”. (3)

<sup>6</sup> **Editor de mapas:** Herramienta construida en MicroMundos por Efraín López Morales. Productor Académico de la Fundación Omar Dengo.

## Exploración de las propuestas metodológicas para introducir los mapas conceptuales en la enseñanza primaria.

Considerando que en los Laboratorios de Informática Educativa; se atiende niños desde la enseñanza Preescolar, I y II Ciclos, se propone la exploración de cuatro propuestas metodológicas, para la introducción de mapas conceptuales, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- 1- Propuestas metodológicas con temas, que en la medida de lo posible, sean de interés para los niños.
- 2- Variedad de temas con el propósito de que el docente ofrezca nuevas estrategias y materiales en el abordaje de la construcción de mapas conceptuales.
- 3- Nivel de lecto-escritura de los niños.
- 4- Conjunto de conceptos en MicroMundos que deben conocer o explorar los niños, antes de desarrollar la propuesta metodológica.

	Preescolar	I Ciclo		II Ciclo
Nivel	Transición Materno Infantil	Primero	Segundo Tercer	Cuarto Quinto Sexto
Tema abordado	  <b>El pez</b>	  <b>Cuento: La Cenicienta</b>	  <b>Medios de transporte</b>	  <b>La casa</b>
Conocimientos de lecto-escritura	Los niños no han empezado el proceso de la lecto-escritura, por lo que se propone la introducción de mapas conceptuales, a través del tema “ <b>El pez</b> ” utilizando juguetes.	Los niños están iniciando el proceso de lecto – escritura, por lo que se propone la introducción de mapas conceptuales a través de un cuento.	Los niños ya han iniciado el proceso de la lecto – escritura, por lo que se propone la introducción de mapas conceptuales a través del tema: <b>Medios de Transporte</b> utilizando conceptos conocidos por la mayoría de los estudiantes.	Los niños ya tienen un buen nivel de la lecto – escritura, por lo que se propone la introducción de mapas conceptuales a través del tema la “ <b>casa</b> ” que permite aprender el proceso de clasificación y jerarquización de los conceptos.
Conocimientos previos en Micromundos (*)	Utilización de algunos recursos del centro de dibujo: lápiz, color entre otros.	Utilización de algunos recursos del centro de dibujo: lápiz, color entre otros.  Creación de tortugas  Disfrazar una tortuga  Utilización del recurso de audio (Grabar palabras).	Utilización de los recursos del centro de dibujo.  Manipulación del Editor de Mapas.  Creación de tortugas  Disfrazar una tortuga	Utilización de los recursos del centro de dibujo.  Manipulación del Editor de Mapas.  Creación de tortugas  Disfrazar una tortuga

(\*) Puede ser que los niños tengan estos conocimientos previos, sino es así; se debe introducir los conceptos o herramientas, para lograr el cumplimiento de las actividades propuestas.

**Tabla 1:** Propuestas metodológicas elaboradas para la construcción de mapas conceptuales

### A- Propuesta metodológica para Preescolar

La propuesta metodológica para introducir a los niños de enseñanza Preescolar en la construcción de mapas conceptuales, toma como tema generador: “**El Pez**”. Partiendo de un conjunto de juguetes relacionados con el tema del pez como: **barco, algas, pescados, caña de pescar, muelle**, entre otros y de preguntas establecidas por las docentes, los niños van construyendo en el suelo, un mapa conceptual sobre el tema, uniendo las relaciones con paletas para helados.

Es importante destacar que para desarrollar esta propuesta metodológica, el docente debe elaborar con anterioridad un conjunto de preguntas con un orden específico con relación a los juguetes; para cuestionar a los niños y orientar el proceso de construcción del mapa conceptual, estableciendo relaciones y jerarquías pertinentes.



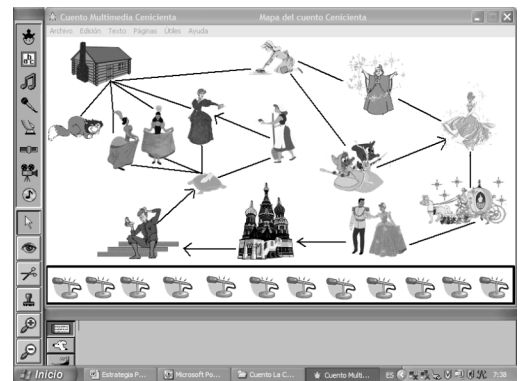
**Fotografía 1.** Construcción de un mapa conceptual, sobre el tema del pez con juguetes e ilustraciones, por tutores de Informática Educativa de Alajuela

Después de realizar estas actividades, los niños interactúan con un archivo en MicroMundos, el cual propone retomar el mapa conceptual del tema del pez, a través de un conjunto de figuras insertadas en la página del programa para realizar las relaciones, utilizando el lápiz del centro de figuras.

### B- Propuesta metodológica para Primer Grado

En el primer grado de la enseñanza primaria, se propone la introducción de los mapas conceptuales, por medio del cuento: “**La Cenicienta**”, teniendo en consideración que el cuento lo conocen la mayoría de los estudiantes. Para empezar se hace una presentación del cuento, a través de un proyecto de MicroMundos que contiene el cuento en forma animada.

Posteriormente se reparte a los niños, un conjunto de ilustraciones con todos los personajes del cuento y algunos elementos como: **la casa, el castillo, el carruaje** entre otros, para empezar a reconstruir el cuento. La docente hace un repaso con los estudiantes, pregunta sobre el personaje o elemento del cuento, con el propósito de detonar una red de relaciones.



**Figura 3.** Ejemplo de un proyecto en MicroMundos, donde los niños realizan la reconstrucción del cuento: La Cenicienta.

Los niños construyen el cuento en el suelo, orientados por preguntas, elaboradas previamente por los docentes.

Después de realizar la construcción del cuento en el suelo, los niños reconstruyen el cuento en formato electrónico; por medio de un archivo de MicroMundos, que les permite interactuar con las figuras, para realizar las relaciones entre los conceptos, utilizando el lápiz del centro de figuras, también puede elaborar grabaciones multimedia, para luego incorporarlas al mapa conceptual.

### C- Propuesta metodológica segundo y tercer grado

Para los niveles de segundo y tercer grado, se propone la introducción de mapas conceptuales, con el tema: “**Medios de Transporte**”, esto debido a que es un tema conocido por la mayoría de los niños y que está en el plan de estudios. En este tema se hace más énfasis a la relación de un concepto con varios conceptos, por ejemplo: el concepto “**carro**” con los conceptos, **combustible, batería, llantas**, entre otros.

Para el abordaje del mismo, se propone realizar un “**juego**”, donde los niños forman dos subgrupos; uno que tendrá a su cargo las ilustraciones de los medios de transporte y el otro; ilustraciones de objetos que tienen alguna relación con uno o varios transportes. Para iniciar el juego, el docente, solicita a un niño presentar un medio de transporte e indicar; **¿Por cuál medio transita?, el agua, la tierra o el aire** y luego; después de dar la respuesta a la interrogante, se le solicita al estudiante, colocar la ilustración en el suelo. Posteriormente un niño o varios niños del otro grupo, muestran ilustraciones de objetos que tienen relación con ese medio de transporte y contestan al docente las siguientes interrogantes: **¿A qué medio de transporte pertenece?, ¿Qué función cumple ese objeto en el medio de transporte?**, después de contestar las preguntas con ayuda de sus compañeros, colocan en el suelo las ilustraciones, realizando las relaciones entre los conceptos, con las paletas de helados y carteles con las palabras de enlace.



**Fotografía 2.** Directora y tutora de un centro educativo de Alajuela, construyen relaciones entre los conceptos del tema: Medios de transporte.

Luego de efectuar esta actividad, se propone a los niños realizar varios ejercicios en un proyecto de MicroMundos, en el cual deben relacionar conceptos y palabras de enlaces para formar proposiciones. Las páginas del proyecto tienen un orden de complejidad de los ejercicios, hasta llegar a una página donde se debe completar palabras de enlace a un mapa conceptual sobre el tema en estudio.

#### **D- Propuesta metodológica para II Ciclo**

Para el II Ciclo de la Enseñanza Primaria, se propone el tema: “**La casa**” para la introducción de mapas conceptuales; debido a que es un tema que permite trabajar ampliamente la **clasificación** y **orden de jerarquía** de los conceptos.

Para el desarrollo de las actividades, se brinda a los niños ilustraciones con algunos de los aposentos de una casa: **dormitorio, cocina, sala, baño, cuarto de pilas**, entre otros, y un conjunto de ilustraciones con diversos elementos que se encuentran en la casa como: **silla, mesa, teléfono, cama, jabón, televisor** entre otros.

Se inicia un primer proceso para la **clasificación de conceptos**; que consiste en colocar las ilustraciones de los aposentos de la casa (dormitorio, sala, comedor, cocina, baño) en los extremos del aula. El docente pide a los estudiantes, definir a que aposento pertenece la ilustración que tiene asignada; por ejemplo: **la cama**, la cual pertenece al aposento, **el dormitorio**; el estudiante que tiene la ilustración, se ubica en la esquina estratégica donde está la ilustración del aposento; este ejercicio se realiza varias veces, donde los estudiantes tienen que intercambiar las ilustraciones, para practicar el ejercicio de clasificación.



**Fotografía 3.** Ejemplo de un mapa conceptual sobre el tema de la casa, construido por tutores de Informática Educativa de Alajuela

Posteriormente, la docente coloca la ilustración de una casa en el suelo, e invita a los niños a realizar un recorrido imaginario por una casa, orientada por varias preguntas tales como: **¿Cuando entramos a una casa, qué observamos de primero?**, después que otras cosas podemos ir observando; **¿Estará el baño en la entrada principal de la casa?**; después de realizar el recorrido imaginario, invitamos a los niños a reconstruir la actividad a través de un mapa conceptual en el suelo, utilizando paletas de helados para hacer las relaciones entre los conceptos y carteles para las palabras de enlace. Después de esta actividad, los niños exploran un archivo en MicroMundos, para retomar la construcción de proposiciones (conceptos y palabras de enlace) sobre el tema en estudio. Por último se le propone construir un mapa conceptual sobre la casa o un aposento de la casa, utilizando la herramienta en MicroMundos: “**Editor de Mapas**”.



### **E- Socialización de las propuestas metodológicas por parte de los subgrupos de trabajo.**

Debido al poco tiempo para el estudio y exploración de las propuestas; se propone como cierre de la tercera etapa, una presentación de la exploración de cada propuesta, por parte de cada subgrupo del trabajo. En esta presentación los integrantes del subgrupo, se organizan para dar a conocer la propuesta al resto del grupo, considerando los siguientes aspectos: ¿En qué consiste la propuesta?, ¿Qué materiales se utilizan? y las recomendaciones pertinentes de acuerdo a la experiencia vivenciada.



**Fotografía 4.** Tutores y Asesor de Informática Educativa en la presentación de las propuestas metodológicas, por cada uno de los subgrupos de trabajo

### **4- Valoración de la propuesta por parte de los tutores**

Como proceso de cierre a la actividad del “**Grupo de Apoyo**”, se entregó a cada uno de los participantes un instrumento de valoración, con el propósito conocer sus apreciaciones sobre lo vivenciado en la experiencia, las propuestas de actividades y el contenido de los materiales.

**Respecto a la vivencia de los tutores en el desarrollo del “Grupo de Apoyo” se considera que fue un espacio para...**

- Reforzar conceptos para la construcción de mapas conceptuales.
- Comprender diferentes tipos de mapas conceptuales y diferenciarlos de un esquema.
- Conocer nuevas técnicas metodológicas dinámicas para la introducción de mapas conceptuales
- Enfocar la introducción de mapas conceptuales de acuerdo a distintos niveles.
- Encontrar alternativas para mejorar la mediación pedagógica en la introducción de mapas conceptuales.
- Generar un ambiente de cooperación y aprendizaje agradable en el desarrollo de la propuesta del taller.
- Aprender en forma individual y colectiva, debido a la metodología y mediación utilizada.
- Brindar material pertinente para introducir los mapas en una forma divertida y motivadora.
- Crecer en el ámbito personal y profesional.

**Respecto a la importancia de los mapas conceptuales en el EAP, se considera que...**

- Permite al estudiante, docente y tutor, enfocar mejor el tema en estudio, aclarando ideas y demostrando habilidades.
- Permite expresar brevemente ideas de un tema del currículo.
- Facilita a los estudiantes plasmar conocimientos previos y ya investigados para su proyecto.
- Permite al niño, guiar sus ideas, profundizar sobre varios conceptos y además ser ordenado.
- Guía la proyección y representación del proyecto computacional.
- Facilita la distribución de tareas de las compañías de producción<sup>7</sup> y ayuda a interiorizar conceptos
- Es una buena estrategia para organizar y orientar a los niños en el desarrollo del EAP.
- Es una herramienta muy útil, en cuanto organiza y orienta en el momento de la construcción del proyecto en Micromundos.
- Permite dar un norte a las tareas de cada una de las compañías de producción.
- Permite el avance y el desarrollo de un buen proyecto, propuesto por cada compañía.

<sup>7</sup> **Compañía de producción:** “es una modalidad de trabajo y aprendizaje, que se caracteriza por reunir un grupo de personas a quienes una la atención de lograr propósitos y metas definidas en común. Para el logro de dichas metas, sus integrantes negocian, se asignan responsabilidades, dan seguimiento a sus procesos de aprendizaje y producción; al tiempo que comparten con otras compañías sus logros y producciones”. (3)

- Sin los mapas conceptuales, no tendría sentido el desarrollo de la propuesta del PRONIE (Preescolar, I y II Ciclos) en las actividades desarrolladas en los Laboratorios de Informática Educativa.

#### **Nuevos conocimientos adquiridos para la introducción de los mapas conceptuales fueron...**

- Ser más creativo y tener nuevas ideas y formas para introducir los mapas conceptuales a los niños.
- Ampliar en el uso en las diferentes materias académicas de la Enseñanza Primaria.
- Los mapas deben enriquecerse en diferentes momentos del EAP.
- Utilizar más el recurso tecnológico para apoyar la introducción de los mapas conceptuales.
- Ampliar las estrategias para trabajar los mapas conceptuales con los estudiantes.
- Entender que por medio de otros recursos, los niños aprenden a construir mapas conceptuales.
- Tener nuevas ideas, para el proceso que deben llevar los mapas conceptuales en los distintos niveles.

#### **La evaluación de la secuencia de la propuesta de actividades en el desarrollo del “Grupo de Apoyo” se considera...**

- Muy creativo con actividades bastantes lúdicas, para trabajar los mapas conceptuales.
- Flexible ya que permite adaptar las propuestas metodológicas al nivel e intereses del grupo escolar.
- Adecuada, porque se interactúa con el material, utiliza la computadora y se puedan aclarar dudas a los estudiantes, cuando interactúan con la teoría y tecnología.
- Adecuada, ya que primero se leyó para comprender, luego se puso en práctica y por último se socializó.
- La actividades se proponen de lo más sencillo, a lo más complejo.
- Pertinente, porque puede orientar a tutores que son nuevos en el PRONIE (Preescolar, I y II Ciclos).
- Adecuada porque va de lo concreto a lo abstracto y además permite compartir con los demás compañeros, los aprendizajes adquiridos, retroalimentando con ideas y sugerencias.
- Material de excelente calidad, que servirá para consultar y desarrollar actividades constantemente.

En los apartados de la evaluación, donde se solicita a los participantes anotar, sobre actividades que modificaría, eliminaría o agregaría a la propuesta, la mayoría de los participantes, escribieron que “ninguna” y a la vez otros manifestaron expresiones como las siguientes: “Ninguna, todas son geniales, solo de saberlas acomodar al momento y nivel del grupo”, “Ninguna todas están muy buenas”, “Por el momento ninguna, todas me pareció excelente”, “Me parece que está bien trabajado y organizado...”, “Todavía no sé, tendré que verlo con mucho más detalle” entre otras.

## **5. Referencias**

- 1- Círculo de Alajuela. (2006) Documento: *Lineamientos Pedagógicos y Administrativos; para tutores de Informática Educativa, de las zonas: Alajuela, San Ramón y San Carlos*. PRONIE (Preescolar, I y II Ciclos) Ministerio de Educación Pública. Fundación Omar Dengo. San José, Costa Rica. Febrero, 2006. p.15
- 2- Joseph D. Novak. (1984) *Aprendiendo a Aprender*. Traducción de Juan M. Campanario y Eugenio Campanario. Ediciones Martínez Roca, S.A. Enric Granados. Barcelona.
- 3- Programa Nacional de Informática Educativa MEP – FOD (Preescolar, I y II Ciclos). (2005). *El aprendizaje en ambientes informatizados. Módulo Introductorio para docentes de la Modalidad: “Informática Educativa en el Aula”*. San José, Costa Rica.
- 4- Programa Nacional de Informática Educativa MEP – FOD (Preescolar, I y II Ciclos). (2001). *Aproximación Conceptual*. El ambiente de Aprendizaje Informatizado en el Contexto PIE-MEP-FOD Una vivencia teórica – práctica. San José, Costa Rica. Febrero 2001. p.10
- 5- SIMED. (1997). *Los mapas conceptuales: una técnica cognitiva para ayudar a la calidad de la educación*. Sistema Nacional de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Costarricense. Ministerio de Educación Pública. Costa Rica.