

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Psicología, Educación y Salud
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA INNOVACIÓN DE CURSOS DE VERANO EN EL ZOOLOGICO GUADALAJARA

Tesis que para obtener el grado de
MAESTRA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Presenta: Cristian Livier García Zepeda

Asesor: Maelvi Lizette Muñoz Alvarez

San Pedro Tlaquepaque, Jalisco. octubre de 2017.

Agradecimientos

A mi esposo por alentarme a estudiar la maestría y acompañarme paciente y amoroso en el proceso.

A mi bebé por su sonrisa que me devolvió la paz en momentos de estrés y que sin saberlo, me ha hecho querer ser mejor persona.

A mi familia por enseñarme la dicha en la dedicación por el bien común a través de su excepcional ejemplo.

A mis amigos por creer en mí y alentarme a hacer lo mismo.

A mis maestros y compañeros de la maestría, quienes estuvieron tan cercanos que traspasaron el rol de enseñantes y alumnos para convertirse en amigos.

Al Zoológico Guadalajara por inspirarme con su belleza, especialmente al departamento educativo por contagiarme su pasión y alegría por la educación ambiental de manera tan especial para definir mi proyecto de vida.

A mi comunidad de práctica por su compromiso, entusiasmo y humor durante esta aventura.

Al ITESO por la paz y energía que me contagia con su gente y su verdor. Por creer en mí al brindarme el apoyo de la beca.

A la música que me acompañó durante tantas horas de trabajo.

Resumen del contenido

Las organizaciones que hacen educación ambiental apuestan por lograr cambios de percepciones, valores y hábitos en las personas para incidir en la conservación del medioambiente en un mundo cambiante, con diversidad de problemáticas ambientales y con un público cada vez más demandante y cuestionador. Es por eso que tienen la necesidad de ser más eficientes e innovadoras. Ya no es suficiente que las personas que forman parte de estas organizaciones trabajen de forma individual cumpliendo con sus tareas. En la actualidad se requiere de trabajo colaborativo para dar respuesta a las necesidades de continuidad, innovación o resolución de problemas en las organizaciones.

Este documento describe el desarrollo del proyecto de intervención para el aprendizaje organizacional realizada en el Departamento Educativo del Zoológico Guadalajara con la finalidad de innovar su práctica de cursos de verano. Se presentan el marco temático, las fases del proceso, resultados y conclusiones.

El proyecto se realizó a partir de los modelos de gestión del conocimiento y la conformación de comunidades de práctica, rescatando su capital intelectual como el principal activo de conocimiento.

Palabras clave:

Aprendizaje organizacional, Capital intelectual, Comunidad de práctica, Cursos de verano, Educación ambiental, Educación no formal, Gestión del conocimiento, Zoológico Guadalajara

Índice

Agradecimientos	3
Resumen del contenido	4
Índice.....	5
Tablas	7
Figuras.....	7
Gestión del conocimiento para la innovación de cursos de verano	
en el Zoológico Guadalajara	8
Introducción	8
1. El reto de la innovación en las prácticas de educación ambiental	
en el Zoológico Guadalajara	11
1.1 Descripción del problema	11
La educación ambiental como alternativa para combatir la problemática	12
Personal fijo	15
Personal temporal (según temporada)	15
Acercamiento al departamento educativo para gestionar el conocimiento	19
2. Marco referencial para la intervención en el	
departamento educativo del Zoológico Guadalajara.....	23
2.1 Marco temático.....	23
La educación no formal como respuesta a las necesidades de educación ambiental	23
La Educación ambiental y su aporte desde los zoológicos	25
Generación de aprendizajes significativos en un zoológico	30

2.2 Marco metodológico de la Gestión del Conocimiento para la innovación en la educación ambiental del Zoológico Guadalajara	32
3. Fases y pasos en el proceso de Gestión del Conocimiento	45
Construir la comunidad de práctica para conducir la innovación educativa.....	45
Proceso de mapeo para la identificación del conocimiento del departamento.....	47
Combinación del conocimiento para planear el aprendizaje organizacional	49
Uso del conocimiento para el aprendizaje del departamento educativo	50
4. Resultados del proceso de innovación de cursos de verano.....	59
4.1 Resultados de la construcción de la comunidad de práctica	60
4.2 Resultados de mapeo reconocimiento del conocimiento interno	69
4.3 Resultados de mapeo: observación participante de cursos de verano	79
4.4 Resultados de combinación de conocimiento; construcción del plan para el aprendizaje	85
4.5 Resultados del uso del conocimiento; intervención para la innovación de los cursos de verano.....	89
4.5.1 Comunidad de práctica.....	90
4.5.2 Desarrollo de la intervención con la Comunidad de aprendizaje.....	96
4.6 Resultados de la difusión y almacenamiento	107
Conclusiones	109
Referencias	118
Anexos.....	121
Anexo 1. Mapeo; Preguntas base	121
Anexo 2. Programa de intervención para el aprendizaje organizacional	126

Tablas

Tabla 1	
Pasos para la conformación de la comunidad de práctica.....	47
Tabla 2	
Pasos para el proceso de mapeo.....	49
Tabla 3	
Pasos para la combinación de conocimiento	50
Tabla 4	
Descripción general de la propuesta de intervención	53
Tabla 5	
Pasos del plan de difusión.....	58

Figuras

Figura 1	
Organigrama del Departamento Educativo del Zoológico Guadalajara	16

Gestión del conocimiento para la innovación de cursos de verano en el Zoológico Guadalajara

Introducción

Faltaban pocos días para que concluyera el ciclo escolar y ya se podía vivir la emoción de la próxima llegada las vacaciones tan anheladas por mí, mis compañeros de escuela, hermanos y primos. Entre los mejores recuerdos de mi niñez están aquellos que se desarrollaron en estos periodos que son un alivio de la responsabilidad del estudio para los niños y, paradójicamente una oportunidad para seguir aprendiendo a través de la experiencia informal del juego. Este periodo también significaba reencuentro, con mis tíos y primos que vivían en otras ciudades o con aquellos que no solía ver tan seguido. A los nueve y diez años asistí a dos cursos de verano, y esas experiencias quedaron marcadas en mi memoria.

Durante el verano 2012 tuve la oportunidad de ser parte nuevamente de un curso de verano durante una observación participante en el Zoológico Guadalajara (ZG en adelante), y aunque esta vez fue como apoyo de los educadores, pude observar el impacto educativo y afectivo que éste tiene en los niños. De manera similar a lo vivido en mi niñez, este curso de verano representa un lugar de reencuentro entre los niños que año con año regresan al zoológico y vuelven a convivir con la naturaleza, con sus compañeros y los educadores, por los cuales desarrollan un cariño especial. Lo anterior permite que esta práctica sea una importante oportunidad para incidir significativamente en la educación ambiental de los niños, y es por estas razones que la directora del departamento educativo la identificó como una práctica clave para la organización. Existía la necesidad de renovarla y de incorporar conceptos y herramientas pedagógicas en los educadores, por lo que se rescató para realizar una intervención de Gestión del Conocimiento (GC en adelante) para el aprendizaje organizacional.

Se creó una comunidad de práctica que tuvo el objetivo de conducir la innovación de la práctica educativa de los educadores de cursos de verano en el departamento educativo del ZG a partir de la GC. Esta comunidad se dio a la tarea de cumplir con el objetivo de que los educadores llevaran a cabo un proceso de metacognición a partir del cual podrían identificar, reconocer y analizar mejor sus propia práctica de enseñanza, así como incorporar nuevos métodos y evaluación que motivaran la innovación continua.

El proyecto logró instalar algunos cambios, entre los que se encuentran mejoras en: las relaciones personales, la coordinación entre educadores, el empoderamiento e interés por innovar la práctica educativa, y otros.

En el presente informe el lector podrá conocer a profundidad el desarrollo de este proyecto, a través de cuatro capítulos. El capítulo 1; El reto de la innovación en las prácticas de educación ambiental en el ZG, aborda la problemática ambiental en el contexto actual y la manera en que incidió en brindar mayor importancia a la educación ambiental e instalarla como una urgencia global, además de narrar cómo fue el acercamiento y el planteamiento de la intervención en el ZG. El capítulo 2; Marco referencial para la intervención en el departamento educativo del ZG, integra el marco temático usado de referencia para el aprendizaje organizacional, y la contribución de la educación ambiental no formal en los zoológicos. En el capítulo 3; Fases y pasos en el proceso de GC, se rescata la planeación y cómo se desarrollaron todas las fases del proceso de intervención: construcción de la comunidad de práctica, mapeo, combinación de conocimiento, uso del conocimiento y la toma de decisiones sobre el conocimiento construido. En el capítulo 4; Resultados del proceso de innovación de cursos de verano, se pueden conocer los resultados que se obtuvieron durante todo el proceso el proyecto, subdividido en sus etapas. En el último apartado se plasman las conclusiones obtenidas a partir

del análisis del proceso en su totalidad, así como de reflexiones los aspectos que beneficiaron y obstaculizaron, lo referente al los logros esperados, los cambios movilizados y lo que es necesario para hacer un proyecto de gestión del conocimiento de este tipo.

1. El reto de la innovación en las prácticas de educación ambiental en el Zoológico Guadalajara

1.1 Descripción del problema

El planeta vive una era de crisis ambiental sin precedentes con relación a la velocidad con que actualmente se está deteriorando el medio ambiente. Prueba de ello son fenómenos como el cambio climático o la sexta extinción masiva de especies que atravesamos actualmente, sólo por mencionar algunos. Nuestro planeta ha enfrentado grandes cambios climáticos a través de la historia y ya ha sufrido cinco extinciones masivas anteriormente, ha estado en constante cambio desde su origen, sin embargo éstos habían sido originados por causas naturales y en espacios de tiempo muy prolongados, en cambio hoy se debe a causas antropogénicas y en un periodo muy corto de tiempo.

Todos estos cambios, surgidos por la sobrepoblación, la degradación de los suelos, el consumismo, la contaminación, entre otras causas han deteriorado la biodiversidad en el planeta, el acceso a los recursos naturales y la calidad de vida en general. Esta crisis tiene sus inicios con la Revolución industrial en la segunda mitad del siglo XVIII en Europa, a partir de un cambio de producción agraria y artesanal a una industrial; de producción masiva. Esto tuvo repercusiones en diferentes aspectos de la vida; social, económica, cultural, demográfica, ambiental. El humano adquirió un nuevo sentido de la naturaleza, en el que ésta representaba primordialmente una fuente “inagotable” de materia prima y recursos para producción y derrame económico, sin considerar las repercusiones ambientales y humanas que esta mentalidad y acciones traerían consigo.

La educación ambiental como alternativa para combatir la problemática

En la década de los años 70 se tomó conciencia internacional de las problemáticas ambientales y sus repercusiones sociales, lo que dio origen al trabajo enfocado en educación ambiental de forma simultánea entre diferentes países. Este concepto tuvo un reconocimiento muy importante en 1972 en Estocolmo durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que estuvo orientada a establecer acuerdos y políticas internacionales en temas ambientales. Poco después, ya se había instalado en la agenda internacional, en el año 1977 en Tbilisi cuando se celebró la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental. A partir de esto, se han realizado congresos internacionales, encuentros y asambleas de forma constante, hasta llegar a lo que actualmente se conoce como *Global Goals* u Objetivos Globales para el Desarrollo Sostenible 2000 – 2030, en los que el medio ambiente –y lo que implica en relación a los esfuerzos de educación ambiental- se considera como un eje transversal para la sustentabilidad.

Nuestro país también ha formado parte, recientemente fue sede en Cancún de la Conferencia de Naciones Unidas para la Biodiversidad, conocida como COP13 en la que participaron 196 países y, –entre otros objetivos- se estableció el compromiso de crear una estrategia global de comunicación, educación y concientización pública sobre el valor de la biodiversidad y promover así la participación y compromiso social. Sin embargo, cabe reconocer que a pesar de que se han establecido objetivos específicos para reducir las prácticas ambientalmente no responsables y revertir sus terribles efectos, cada país define sus mecanismos para lograrlo, lo que conlleva finalmente a resultados muy diversos en forma e impacto. Si bien existe una respuesta generalizada de compromiso ambiental, las acciones que ha tomado cada

país han sido muy diversas y son pocos los casos en los que la educación ambiental se ha integrado de manera formal en el sistema de educación escolarizada.

Aún así, la educación ambiental también ha sido una empresa adoptada por los diferentes espacios de educación no formal en el mundo, colocándose en diversos escenarios educativos alternos y que muchas veces resultan ser más accesibles e incluyentes, como son museos, ferias, congresos, centros culturales, centros recreativos, por mencionar algunos. Entre los espacios de educación ambiental no formal más importantes están los zoológicos, ya que son sitios de gran afluencia, reciben más de 700 millones de visitantes anuales en el mundo, y México no es la excepción, como ejemplo tenemos que el Zoológico de Chapultepec recibe más de cinco millones de visitantes al año, mientras que el Zoológico Guadalajara recibe más de un millón.

Un zoológico representa en sí un escenario educativo muy particular, pues es un espacio único que permite al visitante tener un acercamiento con la naturaleza, y se le brinda la oportunidad de observar, conocer e incluso interactuar con diversas especies de animales de distintas partes del mundo y de diferentes ecosistemas en un mismo lugar, resultando en una experiencia que no se podría tener en ningún otro sitio. Un zoológico despierta diversas emociones, la visita misma despierta expectativas en los visitantes incluso antes de su llegada, desde su planeación, y una vez dentro experimentan diversas emociones y sensaciones por la naturaleza, como la admiración, curiosidad, ternura, empatía, miedo, alegría, amor, entre muchas otras.

Actualmente existen especies que sólo se pueden observar en zoológicos, como es el caso del lobo mexicano. Muchos animales han sido rescatados, donados de particulares, decomisados por las instancias correspondientes y llevados a zoológicos para su estudio, protección, reproducción y exhibición, por lo que los zoológicos también ocupan un papel fundamental en la

conservación, re inserción y reintegración de especies a los ecosistemas naturales. Por lo anterior, los zoológicos adquieren una mayor relevancia en la sociedad, al adoptar estrategias educativas y brindar la oportunidad de convivencia con la naturaleza, pues son sitios en los que se desarrolla el interés por el medio ambiente, así como el conocimiento, las emociones y la concientización para posteriormente incentivar el cuidado del mismo. Estas características hacen que estos espacios sean importantes y es necesario que cuenten con programas especiales desde las peculiaridades de cada zoológico y de cada comunidad como escenarios para la educación ambiental.

Es esto lo que motivó a realizar un proyecto de intervención de gestión del conocimiento en el departamento educativo del Zoológico Guadalajara, uno de los más importantes a nivel Latinoamérica debido a su extensión, variedad y cantidad de especies en exhibición, investigación, experiencia y también porque todas sus atracciones han contado con la asesoría de las personas del departamento de educación ambiental del zoológico desde su diseño, aun cuando sean proyectos no operados por este departamento y su objetivo sea recreativo primordialmente, siempre se incluye un aspecto educativo inherente.

La labor del departamento educativo del ZG ha trascendido, con reconocimiento a nivel nacional e internacional, entre otros ejemplos, encontramos que la directora del departamento educativo ha sido representante a nivel Latinoamérica en dos ocasiones del International Zoo Educators Association (IZE) y está entre las personas que cuenta con mayor número de publicaciones. En el año 2014 el Zoológico Guadalajara fue sede del congreso internacional de esta organización.

Este departamento se encuentra consolidado, ya que tiene más de 15 años de antigüedad. Su personal con mayor antigüedad llevaba 11 años en el departamento educativo y se constituye de la siguiente manera:

Personal fijo

Cinco auxiliares educativos

Una persona encargada de Safari

Una persona encargada de fiestas infantiles e inmersiones en acuario

5-10 guías educativos

Personal temporal (según temporada)

10-15 guías educativos

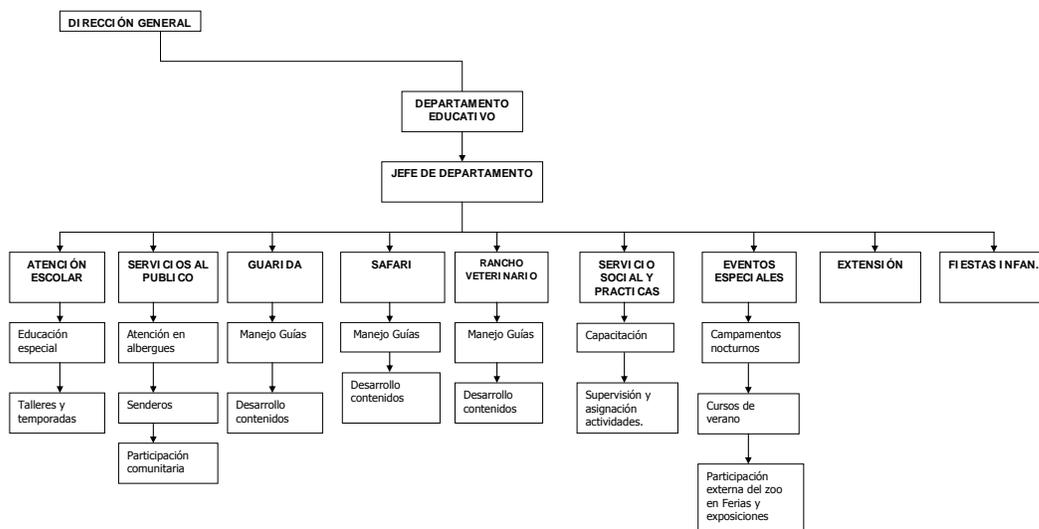
10-15 servicio social

10-15 voluntarios

A continuación , en la Fig. 1 se presenta el organigrama del Departamento Educativo del Zoológico Guadalajara.

Figura 1

Organigrama del Departamento Educativo del Zoológico Guadalajara



Material proporcionado por la dirección

La misión del departamento es: orientar y concienciar al público visitante por medio de la elaboración, diseño y planeación de programas de atención a todo tipo de público que incrementen la capacidad de observación, la curiosidad científica y el conocimiento de la vida animal a través del cuidado y respeto de la naturaleza y del zoológico mismo.

Atienden grupos escolares con pláticas sobre temas diversos relacionados con el medio ambiente, además de la atención del público general. Cuenta con tres proyectos principales con atención de guías para el fomento de la educación ambiental; Central de Investigación Animal (CIA por sus siglas), Safari Masai Mara y Rancho Veterinario, que se describen brevemente a continuación.

CIA. Es un museo interactivo en el que se accede en grupos, tiene una duración de treinta minutos en promedio. Trabaja el concepto de que los visitantes se “conviertan” en agentes Z008 que deben descubrir el mundo animal y tienen la misión de cuidar a las especies. Se trabaja bajo la analogía de los humanos con los animales, a través de comparaciones y similitudes entre las conductas y hábitos sociales de la especie animal y la especie humana. Cuenta con módulos interactivos con actividades divertidas que son dirigidas por un guía, quien funge como mediador para el alcance del objetivo educativo.

Safari Masai Mara. Consiste en un camión tipo safari que lleva a los visitantes a un recorrido de veinte minutos por un espacio abierto que recrea una sabana africana en el que hay varias especies de animales originarios de África. Cuentan con un guía que viste como lo hacen en la aldea Masai, habla en su idioma y explica las características generales de las especies.

Rancho veterinario. Este proyecto ofrece a niños de seis a doce años el taller *Veterinario por un día*, en el que tienen la oportunidad de auscultar a un animal vivo y reconocer sus signos vitales utilizando el instrumental profesional de un médico. Permite interactuar con animales de

granja como vacas, burros y mini caballos. Tiene el objetivo de que los niños adquieran conocimiento sobre esta profesión así como inculcarles el valor del trato justo y amable para los animales de compañía.

En cuanto a programas, los más importantes son los Cursos de verano, el Encuentro del agua y Campamentos nocturnos, que se describen a continuación.

Cursos de verano. Diseñados para niños y jóvenes de 4 a 15 años, distribuidos en grupos de máximo 20 niños, de acuerdo a su edad: 4-5 años, 6-7 años, 8-9 años, 10-11 años y 12-15 años. Esta manera de agruparlos se realiza para asegurar que la información y las actividades corresponda a la edad y nivel escolar de los niños. Este programa ofrece pláticas, talleres, juegos y manualidades, visitas a las atracciones del zoológico así como a espacios a los que los visitantes no suelen tener acceso, como: cuarentena, clínica, quirófano, farmacia, cocina (donde se preparan los alimentos de los animales) y pasillos de servicio de herpetario y selva tropical. Se tratan temas diferentes como: manejo y cuidado de los animales en el zoológico, ecosistemas, adaptaciones, conducta animal, animales en categorías de riesgo, animales en cautiverio, diversidad: aves, reptiles, mamíferos, fauna mexicana, etc.

Encuentro del agua. Cumple con el propósito de informar y difundir el manejo adecuado del agua, dar a conocer la importancia de este recurso en el estado de Jalisco. Se analizan las consecuencias negativas generadas por la falta de disponibilidad de agua en las comunidades y la necesidad inmediata de conocer y trabajar por conservar este recurso en nuestra comunidad. Está dirigido a niños y niñas de sexto grado de primaria provenientes de diferentes comunidades aledañas a la zona metropolitana de Guadalajara, resaltando la importancia de su participación en el cuidado de este recurso, al igual que exigir a los adultos que hagan su parte en el cuidado y manejo correcto del agua para proveer de este recurso a las nuevas generaciones. La idea era

crear un lazo afectivo para los niños y que fueran ellos quienes fungieran como guías en el conocimiento del agua en sus localidades, como “guardianes del agua”.

Campamentos nocturnos los asistentes acampan en el interior del parque con un recorrido guiado para conocer más sobre el mundo animal en su fase nocturna.

También existen otras actividades educativas como: Conferencias, Observación de aves, Festivales, Simposio de aves del occidente de México, Entrevistas, Talleres externos. Cuenta además con una biblioteca que da servicio al público en general.

Acercamiento al departamento educativo para gestionar el conocimiento

El primer proceso formal del proyecto con la institución fue realizado a partir de agosto del 2011, con la finalidad de reconocer las características y necesidades de la práctica educativa. Anteriormente la líder había formado parte del departamento, por lo que había percibido el potencial del mismo, el interés de los educadores por su práctica y la buena disposición de la directora. Estas características motivaron a realizar la propuesta en dicha organización.

Un aspecto relevante es que el ZG es un modelo para otros proyectos de educación no formal, pues existen parques, museos, acuarios y otros zoológicos que recurren a este departamento para pedir apoyo sobre proyectos educativos a realizarse en sus organizaciones, en su mayoría de naturaleza lúdica y ambiental. Es importante resaltar que el posicionamiento, la antigüedad e imagen del zoológico, son aspectos que influyen en las expectativas que se tienen sobre esta organización, y en entrevistas con algunas personas del departamento se observó cómo el mismo personal en ocasiones se veía rebasado por la respuesta que podía brindar a otras personas u organizaciones y mencionaron tener algunas dificultades para el cumplimiento de sus objetivos.

Como principal obstáculo se identificó la necesidad de la renovación de los programas educativos y la incorporación de conceptos y herramientas pedagógicas en los educadores, pues mencionaron desconocer el impacto que estaban logrando, ya que al ser licenciados en biología, su formación pedagógica había sido empírica y carecían de una planificación dirigida hacia objetivos educativos, más allá de la secuencia de actividades que se realizaba. Aunque esta situación no demeritaba su labor, pues existía bastante conocimiento no estructurado ni documentado en los educadores y en general se constituía en dos dimensiones; el referido a la información y, aún más valioso, el que se refiere a cómo han producido e implementado mecanismos en los que hacen uso de sus competencias y habilidades con la finalidad de producir una enseñanza ambiental valiosa en el público.

Se decidió trabajar por la renovación de un proyecto o programa específico, y la directora definió que deseaba rescatar una de sus prácticas más exitosas; el curso de verano, con lo que estuvieron de acuerdo los educadores del departamento. Esta actividad fue reconocida por ellos como exitosa a partir del alto nivel reinscripción de los visitantes, y tenían la certeza que este programa aportaba aprendizajes interesantes a los niños, sin embargo no se contaba con evidencias de su aprendizaje por la falta de implementación de evaluación. Entre otras características, esta práctica representaba una de las actividades más completas, ya que a diferencia de otras que se realizaban en el departamento, como pláticas y recorridos guiados con duración máxima de dos horas, el curso de verano tenía duración de una a dos semanas con los visitantes, y por la alta reincidencia de éstos, podía tener un gran impacto en los niños, pues en promedio la mitad regresaban año con año. Incluso había niños que ingresaron desde los cuatro años de edad y concluyeron hasta los quince, y algunos ante la imposibilidad de continuar como aprendices de los cursos por su edad, se integraban como voluntarios para ayudar en las

actividades. Es importante reconocer que los niños asistían a los cursos del zoológico con el interés principal de esparcimiento más que de aprendizaje. En este sentido, los educadores apostaban a la producción de aprendizajes en un contexto lúdico, y otro reto radicaba en que los niños vincularan estos aprendizajes a sus escenarios cotidianos de manera reflexiva.

Continuar con la misma forma de diseñar e impartir los cursos de verano no representaba una amenaza en sí, pues usualmente habían contado con buena inscripción, lo que aseguraba la permanencia del programa, y el objetivo de esparcimiento siempre se alcanzaría por el simple hecho del lugar donde se desarrolla, pues el zoológico ofrece múltiples distractores para los niños. Sin embargo, de no renovarse los cursos de verano con un enfoque educativo más significativo, se podría haber desperdiciado la oportunidad de incidir de forma importante en esos niños.

Es por esto que se planteó un proyecto de gestión del conocimiento, (GC) pues este enfoque rescata el capital intelectual de las personas como principal activo de una organización y como se mencionó anteriormente, los educadores eran un grupo de personas con gran experiencia, y por tanto una potencial comunidad de práctica que como menciona Wenger (2001) para decir que un equipo se ha transformado en la Comunidad de práctica, se reconocen las siguientes características: Compromiso mutuo, Empresa conjunta y Repertorio compartido.

La práctica reside en una comunidad de personas y en las relaciones de participación mutua de las cuales pueden hacer lo que hacen. En consecuencia, la afiliación a una comunidad de práctica es una cuestión de compromiso mutuo. Eso es lo que define a la comunidad (p.100)

Son estas comunidades las que propician la innovación necesaria para la permanencia de la organización. Se caracterizan principalmente por facilitar la integración de los participantes

por medio de una atmosfera agradable, que a su vez genera expectativas, sustenta una memoria colectiva y propone soluciones.

La afinidad entre los educadores, su amistad y compromiso con las labores ambientales facilitaron el proyecto, pues desde el inicio mostraron apertura, y la amplia experiencia de cada uno en lo individual, representaba conocimiento tácito muy valioso por rescatar en comunidad para ser explicitado a través de la socialización. La integración de conocimiento pedagógico era otro objetivo y el hacerlo a partir de una comunidad de práctica era importante para ser instalado como aprendizaje organizacional, además que el diálogo durante las sesiones favorecía su comprensión. La Gestión del Conocimiento permitiría llevar a cabo todos estos procesos, pues reconoce la importancia del conocimiento, habilidades y actitudes de las personas dentro de una organización, así como su capacidad de innovación para movilizar cambios culturales encaminados hacia la innovación a partir del trabajo en comunidad.

Este proyecto tuvo el objetivo de *Conducir la innovación de las prácticas educativas de los educadores de cursos de verano en el departamento educativo del Zoológico Guadalajara a partir de la Gestión del Conocimiento*. Este objetivo, el programa, así como todo el proceso fue aprobado por la directora del departamento, quien estuvo enterada de los avances de manera frecuente.

2. Marco referencial para la intervención en el departamento educativo del Zoológico Guadalajara

El presente capítulo contiene el marco temático que orienta lo referente sobre educación no formal, educación ambiental y aprendizaje significativo en zoológicos, así como el marco metodológico de Gestión del Conocimiento para ayudar al lector a comprender la naturaleza de la intervención que se presentará posteriormente.

2.1 Marco temático

Comenzaremos por presentar los aportes que algunos teóricos proponen acerca de la educación no formal. Dichas propuestas se articularon para dar respuesta a las necesidades de la educación ambiental en el zoológico. El marco temático rescata a autores como: Asensio (2010), Palou (2004), Egan (1999), y Asensio y Pol (2002). Esta mirada permitió integrar a la intervención para el aprendizaje organizacional un enfoque de educación reflexiva, lúdica, flexible y sensible al ampliar el panorama teórico sobre temas como: Desarrollo del tacto pedagógico, Emociones en la educación, Educación no formal y el uso de la imaginación y fantasía en la educación.

Para facilitar una comprensión básica de los conceptos y propuestas que sustentan la intervención, se integra una descripción general.

La educación no formal como respuesta a las necesidades de educación ambiental

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define a la educación no formal como “toda actividad organizada y duradera que no se sitúa exactamente en el marco de los sistemas educativos formales integrados por las escuelas primarias, los centros de enseñanza secundaria, las universidades y otras instituciones educativas formalmente establecidas” (Mestres, 2015, p. 1). La educación no formal dista de la educación

formal no sólo por su forma sino también por sus objetivos; está enfocada en la transmisión de conocimientos básicos y aspectos específicos para resolver necesidades reales de forma práctica, por ejemplo un tutorial en internet sobre cómo reparar una bicicleta. También puede emplearse para capacitar a las personas en la búsqueda de mejorar las oportunidades de empleo y con ello el ingreso familiar, como podría ser aprender un oficio en un taller, y lo que es más importante para el tema que estamos atendiendo; busca concientizar para incidir en cambios de actitudes, valores y acciones sociales, por ejemplo, recibir una plática sobre residuos sólidos urbanos y su correcta separación.

Es por lo anterior que la educación no formal representa un papel importante en la empresa de lograr las metas de la Educación para Todos (EPT) y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y es gracias a sus características intrínsecas.

Asensio y Pol (2002) enfatizan que los programas de educación no formal son más “abiertos” ..ligados a la lógica de la actividad o problema concreto... marcada por la propia dinámica del problema y situaciones de referencia; pero no por un temario externo. Esto hace que las secuencias de los programas informales sean multidisciplinarias y no lineales, frente a la linealidad disciplinar de los formales. La lógica de la tarea que realiza el alumno es, por tanto, exógena en el caso del formal y endógena en el caso del informal, lo que le da más potencia y le permite adaptarse mejor a la realidad. (p. 43)

Según estos autores, entre las ventajas de la enseñanza en la educación no formal con respecto a la formal se encuentran:

- Objetivos extracurriculares abiertos.
- Contenidos primordialmente procedimentales y actitudinales.
- Tipo de conocimiento aplicado por hacer (no teórico acabado).

- Secuenciación multidisciplinar.
- Actividades cambiantes, diversificadas.
- Evaluación formativa, cualitativa por objetivos enfocados en procesos. (p. 45)

También rescatan que las ventajas del aprendizaje en la educación no formal con respecto a la formal son:

- Activación de conocimiento con amplia conexión con el conocimiento previo, oportunidad de integrar concepciones personales explícitas.
- Amplia contextualización con la vida cotidiana, conocimientos sociales significativos.
- Motivación basada en la curiosidad e intereses previos.
- Regulación interna, permitiendo el consenso con los alumnos.
- Interacción que prima aptitudes individuales y sociales.
- Implicación emocional con alta carga afectiva-emocional.
- Toma de conciencia buscada de modo directo.
- Comunicación diversificada. (p. 47)

Es importante recalcar que estos aspectos no se contraponen con los desarrollados a partir de la educación formal pero sí son tomados en cuenta específicamente y privilegiados desde la educación no formal. Estas características hacen que la implementación de educación ambiental en los zoológicos sea acertada desde la educación no formal.

La Educación ambiental y su aporte desde los zoológicos

Una definición de *medio* es el “conjunto de circunstancias exteriores a un ser vivo” (Real Academia Española, 2017, p. 16), mientras que el término *ambiente* tiene más de una definición, entre las que se rescata: “Conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad o una época” (Real Academia Española, 2017, p. 3). Como

vemos, estos conceptos están muy relacionados al de *entorno* y por lo tanto, el hablar de medioambiente no se limita a aspectos de la naturaleza como ecosistemas naturales (aquellos ecosistemas nualmente o poco intervenidos-modificados por el hombre), sino que en su sentido más amplio el medioambiente también debería ser visto como las ciudades o ecosistemas artificiales, lo que conlleva fuertes implicaciones de la intervención humana.

El concepto de educación ambiental ha cambiado a lo largo del tiempo y depende de la perspectiva con la que se mire. Una definición inicial, según la Comisión de Educación de la UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, sería:

La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer los valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La educación ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente. (Otero, 2000, p. 36)

En lugar de profundizar en su conceptualización, resulta más pertinente integrar lo que se busca lograr con la educación ambiental. Según el Instituto Superior del Medioambiente (2014):

Con la educación ambiental se pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de un amplio abanico de valores, actitudes y habilidades que permita a cada persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo. (Área temática 2, Unidad 1, p. 5)

Es decir, que el propósito final de la educación ambiental es la acción, por lo que adquiere mayor sentido el diseño de programas educativos con fines prácticos y que tengan vinculación con los escenarios cotidianos de acción de los aprendices. La apuesta de la educación ambiental

tiene fuertes cimientos en la formación colectiva más que en la individual, pues como se mencionó anteriormente, el ambiente se constituye inherentemente por los factores abióticos (no vivos, como el aire, temperatura, etc), pero sobre todo por los seres vivos que nos rodean.

A continuación se integran las características diferenciales de la Educación Ambiental, según el Instituto Superior del Medioambiente (2014):

- **Globalidad:** Su ámbito temático es el medio ambiente global, tanto natural como social.
- **Problemáticas ambientales:** Sus objetivos de estudio se centran en los problemas ambientales que amenazan a la sociedad moderna.
- **Compromiso:** Da prioridad al trabajo sobre contenidos actitudinales, buscando el posicionamiento ético para la actuación sobre la realidad.
- **Participación:** es una forma de educar para la participación, concienciando a los individuos para la intervención responsable en la solución de los problemas del medio.
- **Social:** Educando para hacernos conscientes de lo injusto de las desigualdades sociales y de la necesidad de intervenir para solucionarlas.
- **Enfoque sistémico:** Que nos permita acercarnos de forma progresiva al conocimiento de la problemática ambiental en toda su complejidad.
- **Confianza:** Implica una gran confianza en el individuo como constructor de su propio conocimiento y como partícipe responsable de los acontecimientos de su entorno.
- **La investigación:** Como forma de que los individuos sean protagonistas de su propio aprendizaje, poniendo en juego sus conocimientos, trabajando en grupos pequeños sobre problemas reales, asequibles y sobre los que sea posible alguna intervención.
- **Dirigida a la acción:** Preparando a los individuos para participar en la gestión y en la solución de los problemas ambientales. (Área temática 2, Unidad 1, p. 2)

La educación ambiental no formal que se realiza en los zoológicos constituye una empresa tan importante que desde 1972 existe la Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos (IZE) y cuenta con más de 300 miembros en todo el mundo que cada dos años se reúnen en congresos para socializar las experiencias, consensuar visiones y compartir técnicas exitosas de educación. Ha pasado por diversas etapas, en las que se ha renovado su visión, y el enfoque varía también de zoológico a zoológico, pero en general podemos encontrar que se han privilegiado los siguientes aspectos:

Biológicos. Es el aspecto más común en los zoológicos y generalmente se observa en la señalética de los parques. Sobre todo pensando en el público general, se brinda información básica sobre las especies a manera de fichas técnicas; como ubicación, estado de conservación, alimentación, entre otros. Según Purrington (2005), del departamento de biología de Swarthmore College Pennsylvania casi el 100% de los letreros de los zoológicos que él analizó durante un estudio, contenía información de las características de los animales. Menciona la importancia de que los zoológicos aborden el tema de la evolución y critica que no se haga por considerarse un tema de difícil comprensión para el visitante, así como la decisión de los zoológicos de no generar contradicción con las creencias religiosas de la creación de las especies, o por el simbolismo espiritual que se alude a varias especies alrededor del mundo a través de las religiones.

Sensibilización. Algunos zoológicos apuestan a la generación de emociones para la valoración de las especies. Esto se puede lograr a través del conocimiento de las especies, la observación, la interacción y otra manera eficiente de generar emociones es a través de historias para crear empatía entre las personas con las especies, como lo mencionan Francis y Esson (2006), del departamento educativo del zoológico de Chester, cuando integraron obras de teatro:

A las personas les favorecen diferentes estilos de aprendizaje. Tratando de apelar a los menores de 9 años, intentamos alcanzar afectivamente a los niños haciéndolos conectar emocionalmente con los personajes y el argumento en un intento de influir en sus actitudes hacia la conservación de la selva tropical. (p. 17)

Educación para la conservación. Este aspecto es el más consensuado y trabajado por la red de educadores de zoológicos del IZE desde el año 2000, para esta organización este enfoque se refiere a lo siguiente.

La educación para la conservación es el proceso de influenciar las actitudes, emociones, conocimiento y comportamiento de las personas acerca de la vida salvaje y sitios naturales. Se realiza a través de esfuerzos de hábiles educadores e intérpretes, quienes utilizan una variedad de técnicas, métodos y evaluaciones para reconectar a las personas con el mundo natural.

(International Zoo Educator Association, 2017, p.1)

Protección de la biodiversidad. Existen también quienes proponen optar por este enfoque, más allá de lanzar campañas por la protección de una especie específica. Apuestan a la comprensión de la importancia del cuidado del medioambiente a través del reconocimiento de la biodiversidad como equilibrio ecológico. En este concepto se integra el valioso aprendizaje de la interdependencia, rescatando que todos los seres vivos estamos interrelacionados. Podría esperarse que a partir de la pasada COP13, celebrada en Cancún, se comiencen a observar más programas o proyectos educativos bajo este enfoque.

Sustentabilidad. La idea de desarrollo sostenible inició en la década de los 80, pero se ha popularizado de forma más reciente, sin embargo es mucho más complejo, pues debe abarcar los temas derivados de las interrelaciones entre los aspectos ecológicos, económicos y sociales. Por lo que no es tan viable abordarlo con el público general cuyo propósito de visita al zoológico es

recreativo, ni con los grupos escolares de niños pequeños. En general, existen pocos programas específicos de este tema, más bien se puede encontrar el uso de este término como un beneficio, entre los mensajes de aquellos zoológicos que lo manejan.

Cabe destacar que en algunos casos, los zoológicos han creado programas *exsitu*; trabajando directamente en las comunidades, como son el caso del Zoológico Guadalajara, Acuario Mazatlán o Africam Safari en nuestro país, también existen casos en Chile y Argentina –por mencionar algunos-, pero esto requiere de más recursos, tanto humanos como económicos, por lo que es una labor muy difícil de realizar para la gran mayoría de los zoológicos, que al ser de administración pública suelen tener presupuestos menores y problemas con la continuidad de los programas, que a menudo son reemplazados con los cambios de administración. Sin embargo, estos antecedentes nos brindan un ejemplo de cómo los zoológicos han apostado por situaciones auténticas de aprendizaje al comprometerse con objetivos más ambiciosos, ya que han descubierto que su labor puede extenderse y aplicarse directamente en las zonas y con las personas implicadas para la resolución de problemáticas ambientales.

Generación de aprendizajes significativos en un zoológico

Independientemente del enfoque que adopten los zoológicos, con respecto al proceso, se suele rescatar la importancia de conducir al aprendiz en un proceso educativo paso a paso, de manera que favorezca la acción responsable, que es el objetivo que haría que el aprendizaje fuese significativo finalmente.

Existe una frase conocida entre los educadores ambientales: *Si conoces; quieres y si quieres; cuidas*. De manera general, el proceso consta de tres etapas principales:

- 1) Conocimiento
- 2) Concientización
- 3) Acción

En la primera se enfatiza la importancia de los datos e información pero siempre de forma comprensible e interesante y en gran medida contextualizada al entorno o ambiente de acción de los aprendices para que adquiera mayor relevancia. La simple transmisión de conocimiento no es suficiente como labor educativa –menos considerando que estamos en la era del conocimiento y la información se puede obtener en diversas fuentes-, es por esto que el enseñante debe saber mediar ese conocimiento y evaluar que se haya comprendido. De manera transversal, en esta etapa se recomienda hacer uso de la interpretación ambiental, que básicamente se trata de dotar de mayor sentido a la información a través de una comunicación efectiva con el público meta. En la interpretación ambiental se privilegia la conexión entre información y emoción, como menciona el Instituto Superior del Medioambiente (2014):

La interpretación debe ser en todo momento interesante y entretenida y capaz no sólo de llamar la atención sino, sobre todo, de mantenerla. Pero además de esto, toda la información que se aporte al público tiene que ser absolutamente comprensible y fácil de procesar. (p. 14)

Se prioriza la comprensión, para lo cual se puede hacer uso de analogías y comparaciones, y un elemento clave es relacionar la información nueva con los conocimientos previos del público y sobre todo con aspectos cotidianos. De ahí la importancia de su contextualización.

Una vez que esto se logra sigue la etapa de concientización en la que se explica cómo los fenómenos de la naturaleza se relacionan con otras situaciones, y es recomendable enfatizar tanto en lo biológico como en lo social. En esta etapa se explican las amenazas que se enfrentan, problematizando la situación, de modo que el aprendiz observe el panorama global y cómo suceden las relaciones de interdependencia entre los diferentes elementos de la naturaleza y con los humanos. El éxito de esta etapa consiste en que el aprendiz se sensibilice y valore la naturaleza, así como la importancia de su preservación.

Finalmente la tercera etapa es la participación, que se puede fomentar a través de talleres como ejercicios de reciclaje, limpieza de áreas naturales, conservación, restauración, entre otros. Esta etapa es de gran importancia porque es a partir de la experiencia de la participación que el aprendiz internaliza la importancia de su colaboración como individuo y con su entorno.

2.2 Marco metodológico de la Gestión del Conocimiento para la innovación en la educación ambiental del Zoológico Guadalajara

Se dice que vivimos la era del conocimiento; una etapa extraordinaria en la que la tecnología y el desarrollo de las comunicaciones nos han internado en un mundo de información, sin embargo la acumulación de información no es sinónimo de conocimiento, y menos de aprendizaje. Es por eso que conviene preguntarnos ¿qué es el conocimiento? Para Nonaka (1999) el conocimiento es una “creencia verdadera justificada” (p. 4), refiriéndose a la veracidad no de manera absolutista y aplicable en todos los ámbitos, se refiere al conocimiento como creencia, por lo tanto es personal y en esta subjetividad subyace la veracidad que los individuos le confieren. Hace una distinción básica entre la información y el conocimiento; no existe conocimiento sin información, pero es un proceso humano, mientras que la información es un material que puede existir aún sin la apropiación de las personas. Defiende la existencia de dos grandes dimensiones del conocimiento; conocimiento explícito y tácito.

El conocimiento “explícito” o codificado se refiere al conocimiento que es transmisible en lenguaje formal y semántico. Por otra parte, el conocimiento “tácito” tiene una cualidad personal que la hace difícil de formalizar y comunicar. El conocimiento tácito está enraizado profundamente en la acción, el compromiso y la participación en un contexto específico. (p.

6)

El primero es un conocimiento fácil de identificar, pues es concreto, como los datos o la información, mientras que el segundo está internalizado y arraigado a las personas, ha sido aprendido a través de la experiencia, por lo tanto es subjetivo y difícil de explicitar. Para este autor, la creación del conocimiento se deriva de los modos de conversión del conocimiento tácito y explícito en las cuatro formas de conversión de Nonaka (1999).

Tácito-explícito. A través de un proceso de externalización, el conocimiento tácito (subjetivo) se convierte en conocimiento explícito. Artefactos lingüísticos como la metáfora pueden funcionar como herramientas en este proceso.

Explícito-tácito. Pasa por un proceso de internalización los sujetos pueden convertir el conocimiento externo y objetivo en un conocimiento apropiado; tácito. La experiencia permite esta conversión, a través de la práctica o acción.

Tácito-tácito. Por medio de la socialización; interacción entre los individuos, observación, imitación y práctica, permiten transmitir el conocimiento tácito de un individuo a otro, aún sin necesidad de que el enseñante haga explícito su conocimiento.

Explícito-explícito. En la combinación a través de procesos sociales. Este proceso utiliza mecanismos de intercambio como la clasificación o la re-contextualización.

También concuerda en que las organizaciones juegan un papel crítico en movilizar el conocimiento y propone que éstas son espacios que proveen de foros para la creación de conocimiento a manera de un espiral ascendente a través de la socialización, combinación, externalización e internalización, comenzando desde el nivel individual hasta llegar incluso a un nivel inter-organizacional. El conocimiento producido en la organización no se limita a ella sino que incluye interfaces en el ambiente el cual es una fuente de estimulación para la creación del

conocimiento dentro de la organización, de esta manera se gestiona el conocimiento de manera interminable y circular.

Actualmente las organizaciones tienen gran “peso” en el mundo, por sus aportes al sistema económico, social y político, mismas que se topan con escenarios más demandantes y cambiantes.

Estos aspectos han promovido la necesidad en las organizaciones de ser más eficientes, innovadoras, competitivas, por lo que el aprendizaje es cada vez un bien más esperado en los miembros de éstas. Desde la GC se puede crear lo que Senge (2005) llama una *organización inteligente*; aquella que aprende y continuamente expande su capacidad para crear su futuro; “es un ámbito donde la gente descubre continuamente cómo crea su realidad y cómo puede modificarla” (p 22).

Las organizaciones actuales requieren de conocimientos específicos, ya sea para asegurar su continuidad, innovar o resolver problemas, y no sólo conocimientos en forma de datos, sino en modos de actuar para la organización, para lo cual hace falta aprender a aprender en la organización misma.

Ya no es suficiente que los individuos cumplan con sus tareas, sino que resuelvan problemas, prevean, visionen, construyan, y a pesar que en toda organización hay personas valiosas, expertas, visionarias, hace falta mucho más que individuos preparados. Según Senge (2005), las organizaciones comúnmente enfrentan problemas que se relacionan con una discapacidad adaptativa y generativa. Él identifica siete aspectos que nombra *barreras del aprendizaje* y hace una analogía con la vida cotidiana: “Los problemas de aprendizaje son trágicos en los niños, sobre todo cuando no se detectan. Son igualmente trágicos en las

organizaciones, donde suelen pasar inadvertidos” (p. 29). A continuación se integra la clasificación que hace el autor y una breve descripción de cada uno, desde sus palabras.

No es accidental que la mayoría de las organizaciones aprendan mal el modo en que definen las tareas de la gente y, sobre todo, el modo en que nos han enseñado a pensar e interactuar (no sólo en organizaciones sino en general) crean problemas fundamentales de aprendizaje. Estos problemas inciden a pesar de los esfuerzos de personas brillantes y dedicadas. A menudo, cuanto más se esfuerzan para resolverlos, peores son los resultados. Hay algún aprendizaje a pesar de estas ineptitudes. Pues éstas impregnan todas las organizaciones en cierta medida. El primer paso para remediarlos consiste en comenzar a identificar las siete barreras para el aprendizaje. (p. 29)

Yo soy mi puesto. Cuando las personas de una organización se concentran únicamente en su puesto, no sienten mayor responsabilidad por los resultados que se generan cuando interactúan todas las partes. (p. 30)

El enemigo externo. ... es un subproducto de “Yo soy mi puesto”, y de los modos asistémicos de encarar el mundo que ello alienta. Cuando nos concentramos sólo en nuestra posición, no vemos que nuestros actos la trascienden. Cuando esos actos tienen consecuencias que nos perjudican, incurrimos en el error de pensar que estos nuevos problemas tienen un origen externo. (p.31)

La ilusión de hacerse cargo. Está de moda ser “proactivo”. Los managers a menudo proclaman la necesidad de hacerse cargo para afrontar problemas dificultosos. Esto suele significar que debemos enfrenar estos problemas, no esperar a que alguien más haga algo... A menudo, la “proactividad” es reactividad disfrazada. (pps. 31-32)

La fijación en los hechos. La preocupación por los hechos domina las deliberaciones empresariales... pero nos impiden ver los patrones más amplios que subyacen a los hechos y comprender las causas de esos patrones. Si nos concentramos en los hechos, a lo sumo podemos predecir un hecho antes de que ocurra, para tener una reacción óptima. Pero no podemos aprender a crear. (p. 33)

La parábola de la rana hervida. La mala adaptación a amenazas crecientes para la supervivencia aparece con tanta frecuencia en los estudios sistémicos de los fracasos empresariales que ha dado nacimiento a la parábola de la “rana hervida”. Si ponemos una rana en una olla de agua hirviente, inmediatamente intenta salir. Pero si ponemos la rana en agua a la temperatura ambiente, y no la asustamos, se queda tranquila. Cuando la temperatura se eleva de 21 a 26 grados centígrados, la rana no hace nada, e incluso parece pasarlo bien. A medida que la temperatura aumenta, la rana está cada vez más aturdida, y finalmente no está en condiciones de salir de la olla. Aunque nada se lo impide, la rana se queda allí y hierve. ¿Porqué? Porque su aparato interno para detectar amenazas a la supervivencia está preparado para cambios repentinos en el medio ambiente, no para cambios lentos y graduales... Para aprender a ver procesos lentos y graduales tenemos que aminorar nuestro ritmo frenético y prestar atención no sólo a lo evidente sino a lo sutil. (pps. 34-35)

La ilusión de que “se aprende con la experiencia”. Cada uno de nosotros posee un “horizonte de aprendizaje”... dentro del cual evaluamos nuestra eficacia. Cuando nuestros actos tienen consecuencias que trascienden el horizonte de aprendizaje, se vuelve imposible aprender de la experiencia directa. (p. 35)

El mito del equipo administrativo. Con frecuencia, los equipos empresariales suelen pasar el tiempo... fingiendo que todos respaldan la estrategia colectiva del equipo, para mantener la apariencia de un equipo cohesivo. (p. 37)

Como podemos observar, estas barreras son problemas humanos, más que técnicos, que se originan desde la incapacidad de las personas de reconocer los propios errores, de la dificultad para cambiar y adaptarse, de egoísmo provocado por la falta de unión en los equipos de trabajo o simplemente por carecer de una perspectiva amplia que les permita observar todo un panorama completo. Para superar estas barreras, Senge (2005) apuesta por la generación de un tipo de pensamiento holístico, integrador en las organizaciones; el *pensamiento sistémico*. Asegura que las organizaciones pueden cambiar sus modelos mentales compartidos, fenómeno que ha denominado con el término Metanoia, descrito también como “tránsito de una perspectiva a otra” (p. 23). Pero ¿cómo puede una organización llegar a este punto? Aprovechando el ímpetu de las personas, rescata la importancia del aspecto social, ya que “Las organizaciones que cobrarán relevancia en el futuro serán la que descubran cómo aprovechar el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje de la gente en todos los niveles de la organización” (p. 12).

Según Firestone y McElroy (citado en Ortiz, 2009) una organización aprende en dos niveles principales; producción e integración.

Producción de conocimiento – son los procesos mediante los cuales se crea nuevo conocimiento en la organización. Es sinónimo de aprendizaje organizacional y se enfoca en mejorar las condiciones por las cuales la innovación y la creatividad ocurren “naturalmente”. (p. 8)

La gestión del conocimiento no se limita a la producción, como se acaba de mencionar. En muchas organizaciones existe conocimiento producido, un ejemplo claro serían los manuales de

procesos, sin embargo pueden llegar a ser artefactos de conocimiento olvidados, en desuso o incluso desactualizados. Es claro que el conocimiento cosificado (hecho cosa, producto, documento) tampoco es suficiente, es por eso el segundo nivel que proponen Firestone y McElroy (citado en Ortiz, 2009).

Integración de conocimiento – son los procesos mediante los cuales una organización introduce nuevas declaraciones de conocimiento en su ambiente operacional y retira las antiguas. Incluye la transmisión, enseñanza y compartir conocimiento, buscando resolver los problemas relativos a capturar, codificar e implementar el conocimiento valioso de la organización. (p. 8)

El primero es por medio de la enseñanza motivada por un instructor al interior de la organización y con esto produciendo su propio conocimiento y el segundo es tomando de otras producciones de conocimiento o información exterior. Enfatiza también en que estos aprendizajes se encuentran en tres niveles: en la organización, en comunidades de práctica y a nivel individual.

Para complementar más claramente sobre los procesos propios de la producción desde un modelo de gestión del conocimiento, se integran sus ideas principales.

El aprendizaje individual y grupal son “procesos que implican interacción humana, formulación de “declaraciones de conocimiento” y validaciones, mediante las cuales se crea nuevo conocimiento individual y grupal” (p. 10). Este proceso incrementa las capacidades y la motivación tanto a nivel individual cuanto a nivel grupal.

La adquisición de información son “procesos a través de los cuales una organización toma información o declaraciones de conocimiento producidas por otros fuera de la organización” (p. 11).

La formulación de las Declaraciones de Conocimiento consiste en “...la expresión de nuevas declaraciones de conocimiento organizacional, lo cual implica la codificación de las declaraciones de conocimiento hacia el nivel de la organización” (p. 11).

Validación de conocimiento son “...los procesos mediante los cuales las declaraciones de conocimiento se someten a los criterios organizacionales para determinar su valor y veracidad” (p. 12).

Para la integración del conocimiento proponen cuatro medios: La difusión, que consiste en la transmisión en un sentido (sin esperar respuesta) y es a partir de ésta que el modelo incluye el uso de conocimiento, realimentación y toma de decisiones, La investigación o recuperación, La enseñanza, cuando existe y/o se procura la existencia de la motivación para entender y aceptar la información y Compartir, es decir, hacer accesible el conocimiento.

A continuación se presenta el ciclo de vida del conocimiento según estos autores.

- 1.- Los individuos se interesan en el aprendizaje y a veces se correlacionan con otros, basados en intereses y pasiones comunes, constituyendo los grupos o comunidades de práctica.
- 2.- Dentro de las comunidades se producen nuevas ideas, que se expresan en las declaraciones de conocimiento, todas ellas dentro de la comunidad de práctica.
- 3.- Las distintas declaraciones de conocimiento (AC) compiten entre sí para lograr la aceptación de la organización, dentro del proceso de validación.
- 4.- Las declaraciones de conocimiento (AC's) que pasan satisfactoriamente el proceso de validación escalan las estructuras de autoridad, donde pueden ser adoptadas, para su utilización en los procesos de organización.
- 5.- Las AC adoptadas son difundidas en la organización, dentro del proceso de integración.

- 6.- Las AC validadas, adoptadas e integradas (OC), se transforman en conocimiento, convirtiéndose en parte en la base abstracta de conocimientos organizacionales y se reflejan a la organización a través de diversos 'portadores'.
- 7.- El proceso de validación puede generar AC validadas (ACV), AC no validadas (ACnV) y AC invalidadas (ACI).
- 8.- Las AC validadas son sujetas a la validación organizacional.
- 9.- La información resultante de este proceso de validación también sirve como retroalimentación para la producción de conocimiento.
- 10.- La práctica de estos conocimientos dentro de los procesos de organización, genera una retroalimentación basada en las experiencias, acerca de su valor de contribución, que determina su efectividad para reutilizarse en el futuro.
- 11.- Estas determinaciones dirigen la toma de decisiones, aprendizaje futuro, formación de nuevas comunidades y formulación de nuevos conocimientos. (p. 15)

Es importante remarcar al aprendizaje no como proceso administrativo, sino como proceso social. Ya se ha hablado del conocimiento y los procesos de gestión, falta hablar de las personas. Como se puede observar en el ciclo de vida del conocimiento, siempre serán las personas las que den "vida" al conocimiento, a través de la socialización y validación. Es importante además porque lo que se busca es que el conocimiento se permee a nivel organización y no sólo individual o de comunidad, lo que se puede realizar a través de la educación, pues el aprendizaje según Firestone y McElroy (citado en Ortiz, 2009) consta de "procesos que implican interacción humana, formulación de "declaraciones de conocimiento" y validaciones, mediante las cuales se crea nuevo conocimiento individual y grupal" (p. 10). Este proceso incrementa las capacidades y la motivación en ambos niveles.

Senge (2005) menciona que
...el aprendizaje en equipo es vital porque la unidad fundamental de aprendizaje en las organizaciones modernas no es el individuo sino el equipo...Si los equipos no aprenden, la organización no aprende, una organización inteligente conjuga el aprendizaje adaptativo (el de supervivencia) con el aprendizaje generativo, un aprendizaje que aumenta nuestra capacidad creativa. (p. 22)

Wenger (2001) de hecho conceptualiza la organización misma como una *comunidad de práctica*, y la diferencia de ésta con lo que conocemos como *equipo de trabajo*, es que la primera está formada por los individuos que tienen en común un interés, tanto individual como en conjunto desde las tres dimensiones anteriormente mencionadas: Compromiso mutuo, Empresa conjunta y Repertorio compartido.

Son estas comunidades las que propician la innovación necesaria para la permanencia de la organización. Se caracterizan principalmente por facilitar la integración de los participantes por medio de una atmosfera agradable, que a su vez genera expectativas, sustenta una memoria colectiva y propone soluciones. En las comunidades de práctica se fomenta el aprendizaje como práctica organizacional. El aprendizaje que es significativo cambia nuestra capacidad de participar en la práctica, aumenta la comprensión de lo que hacemos e incluso provoca un cambio de perspectiva en los recursos que se emplean. Trasciende a un proceso mental, tiene que ver con la capacidad de negociar significados, transformarse en nuestras afiliaciones, experimentar en procesos continuos y discontinuos. Este autor fundamenta a las comunidades de práctica en el aprendizaje; inclusive, comenta que las comunidades de práctica consisten en historias compartidas de aprendizaje, ya que éste es el contexto y el objeto de la práctica. Aprender de la práctica implica que los principiantes se puedan

integrar a ésta; a su vez, esto favorece la continuidad generacional en las comunidades de práctica, aun en sus posibles discontinuidades (aprendices y expertos, nuevos y antiguos).

El aprendizaje organizacional es el aprendizaje que se construye en la práctica, lo que incluye los siguientes procesos para las comunidades implicadas: desarrollo de formas de compromiso mutuo; descubrir cómo participar, qué ayuda y qué obstaculiza, desarrollar relaciones mutuas, definir identidades, establecer las identidades de los miembros por su aporte a la comunidad. “La capacidad de tener múltiples niveles de participación es una característica importante de las comunidades de práctica que ofrece oportunidades de aprendizaje tanto a las comunidades como a las personas ajenas a ellas” (Wenger, 2001, p. 150). Además son los miembros de éstas, quienes pueden comprender su empresa y ajustarla, alinear su compromiso con ella y aprender a ser responsables en el plano individual y colectivo, esforzarse por definir la empresa y conciliar las interpretaciones contrapuestas.

Las comunidades de práctica están íntimamente ligadas a nuestra esencia como seres sociales, son parte integral de la vida de las personas, permiten comprometernos con el mundo asumiendo empresas valoradas por los grupos de personas, a través de éstas se desarrollan y transforman las identidades.

Por último, cabe reconocer que así como en todo campo social, en las organizaciones “Es indudable que se produzcan sucesos desestabilizadores, pero las comunidades de práctica reorganizan su historia en torno a ello desarrollando respuestas concretas que impulsan la continuidad de su aprendizaje” (Wenger, 2001, p.128).

Las organizaciones que sepan reconocer el conocimiento y retos, aprovechar el ímpetu humano, los beneficios de la socialización y gestionar el conocimiento, serán organizaciones con

mayores probabilidades de continuidad y evolución. Para Senge (2005) las organizaciones inteligentes serán aquellas que se caractericen por desarrollar estas cinco disciplinas.

Pensamiento sistémico. Los negocios y otras empresas hermanas también son sistemas. También están ligados por tramas invisibles de actos interrelacionados, que a menudo tardan años en exhibir plenamente sus efectos mutuos. Como nosotros mismos formamos parte de esa urdimbre, es doblemente difícil ver todo el patrón del cambio... El pensamiento sistémico es un marco conceptual, un cuerpo de conocimiento y herramientas que se ha desarrollado en los últimos cincuenta años, para que los patrones totales resulten más claros, y para ayudarnos a modificarlos. (pps. 15-16)

Dominio personal. El dominio personal es la disciplina que permite aclarar y ahondar continuamente nuestra visión personal, concentrar las energías, desarrollar paciencia y ver la realidad objetivamente ... comienza por aclarar las cosas que de veras nos interesan, para poner nuestra vida al servicio de nuestras mayores aspiraciones. (pps. 16-17)

Modelos mentales. Los “modelos mentales” son supuestos hondamente arraigados, generalizaciones e imágenes que influyen sobre nuestro modo de comprender el mundo y actuar. A menudo no tenemos conciencia de nuestros modelos mentales o los efectos que surten sobre nuestra conducta. (p.17)

Construcción de una visión compartida. Cuando hay una visión genuina (muy opuesta a la familiar “formulación de visión”), la ente no sobresale ni aprende porque se lo ordenen sino porque lo desea. Pero muchos líderes tienen visiones personales que nunca se traducen en visiones compartidas y estimulantes. (p.18)

Aprendizaje en equipo. Sabemos que los equipos pueden aprender; en los deportes, en las artes dramáticas, en la ciencia y aun en los negocios, hay sorprendentes ejemplos donde la inteligencia del equipo supera la inteligencia de sus integrantes. (p.19)

Senge afirma que para obtener resultados importantes, las organizaciones deben desarrollar todas las disciplinas, y que, no puede lograrse a menos que hayan desarrollado un pensamiento sistémico, es por eso que también le nombra *la quinta disciplina*.

Por otra parte, conviene introducir el término metacognición, ya que se abordará a lo largo del documento. Según Rodríguez (2008) tiene sus orígenes en las investigaciones sobre la memoria a finales de los años 60's y más tarde, en 1971 Flavell lo asoció con la metamemoria, metalectura, metacompreensión y la metaatención. Rodríguez (2008) lo define como “un conocimiento esencialmente de tipo declarativo, en tanto que se puede describir lo que uno sabe sobre sus propios procesos o productos de conocimiento” (p. 1). Rescatando la conversión de conocimiento de Nonaka anteriormente mencionada, el proceso de metacognición comprende una conversión del conocimiento tácito en explícito.

3. Fases y pasos en el proceso de Gestión del Conocimiento

En el presente capítulo el lector podrá conocer a mayor profundidad la planeación del proyecto y acercarse a los procesos que marcaron el rumbo de la intervención. Se rescata de forma resumida las acciones planeadas para llevar a cabo las cinco fases del proceso: construcción de la comunidad de práctica, mapeo, combinación de conocimiento, uso del conocimiento y la toma de decisiones sobre el conocimiento construido. El lector conocerá los elementos que intervinieron en el proyecto de innovación educativa en torno a la gestión del conocimiento organizacional.

Construir la comunidad de práctica para conducir la innovación educativa

Este aspecto es fundamental en la gestión del conocimiento. Canals (2003) distingue tres elementos clave en la gestión del conocimiento y están referidos a las personas, la tecnología y el contexto. El primero es el principio de la comunidad porque “Las personas son, obviamente, el elemento fundamental en toda organización, y aún más cuando se trata de conocimiento” (p.16).

Senge (2005), por su parte nos enseña la importancia de aprovechar el espíritu de las personas en una organización para crear así “organizaciones inteligentes” y menciona con entusiasmo que es posible porque “aprender no sólo forma parte de nuestra naturaleza sino que amamos aprender”, y continúa agregando que “la inteligencia del equipo supera la inteligencia de sus integrantes” (p.12).

Este autor plantea siete barreras para el aprendizaje organizacional, mencionando que es frecuente encontrarlas en cualquier empresa, sin embargo, también reconoce que sólo a partir de la vía humana en las organizaciones se puede aprender, resolver e innovar. Inclusive sin mencionar directamente a las comunidades de práctica Firestone y McElroy (citado en Ortiz, 2009) también reconocen su papel fundamental en el “ciclo de vida del conocimiento” dentro de

las organizaciones. Tanto en la etapa de *producción de conocimiento* refiere que “Es sinónimo de aprendizaje organizacional y se enfoca en mejorar las condiciones por las cuales la innovación y la creatividad ocurren naturalmente” (p. 8), como en la etapa de *integración del conocimiento*, pues “una organización introduce nuevas declaraciones de conocimiento en su ambiente operacional y retira las antiguas” (p. 8), y ya que estos conocimientos son creados en conjunto requieren de la combinación, negociación y validación de declaraciones de conocimiento para la creación del conocimiento validado que ha de ser integrado por la comunidad.

En síntesis, una comunidad de práctica se podría entender como un conjunto de individuos que aprenden y crean conocimiento a través de la negociación del significado, por medio de tres niveles de relación de la comunidad, según Wenger (2005): el compromiso mutuo, la empresa en conjunto y el repertorio compartido para la resolución de problemas o para propiciar la innovación necesaria para la organización.

Previo a la intervención, se identificaron los elementos que hacen que los cursos de verano sean una práctica educativa acertada para el departamento. Para esta finalidad se llevó a cabo una evaluación en la que se realizó una observación participante a finales del mes de julio 2012 (durante los cursos de verano). Esta necesidad detonó la urgencia en la creación de la comunidad de práctica.

Para lograr la conformación de la comunidad se plantearon las siguientes acciones.

Tabla 1
Pasos para la conformación de la comunidad de práctica

Paso	Concepto
1	Compartir con la directora los beneficios de la GC a través de una presentación para la aprobación de la realización de un proyecto de intervención. Identificar su área de interés y definir la comunidad de aprendizaje.
2	Definir con la directora un proyecto de interés específico y la comunidad de práctica.
3	Definir nombre y alcance del proyecto.

Proceso de mapeo para la identificación del conocimiento del departamento

Mapear el conocimiento constituye una fase importante en la gestión del conocimiento, ya que ayuda a identificar los activos del conocimiento en una organización, como documentos, evidencias u otros artefactos que permiten el acceso a fuentes de información, así como los conocimientos tácitos que poseen las personas. Toledano (2009) menciona que se “trata de hacer visible el conocimiento dentro de una organización y de permitir una mirada a sus cualidades y aplicaciones.” (p. 1)

Es común en las organizaciones encontrar conocimiento explícito como libros, manuales, archivos, pero que éste se encuentre desorganizado, desactualizado o en desuso, que lo hacen difícil de localizar o demeritan el uso práctico del mismo. Esta problemática se incrementa cuando se trata del conocimiento tácito que poseen las personas gracias a su experiencia en el desempeño de sus prácticas, pues éste suele ser más complicado de identificar, externalizar y compartir. Toledano (2009) reconoce que

Existen por lo tanto barreras de acceso a la información y al conocimiento que pueden ser reducidas mediante el mapeo del conocimiento ... “Puede ser utilizado para descubrir, compartir y crear conocimiento así como ayudar en la toma de decisiones” (p. 1).

Grey (citado en Toledano 2009) menciona que el mapeo en una organización tiene la utilidad de:

- Fomentar la re-utilización y prevenir la re-inención, ahorrando tiempo dedicado a la búsqueda de información y resolución de problemas.
- Destacar focos de experiencia (*expertise*) y sugerir maneras para incrementar el intercambio de conocimiento.
- Descubrir comunidades de práctica emergentes en las cuales están ocurriendo procesos de aprendizaje.
- Proveer una línea base para evaluar proyectos de gestión del conocimiento.
- Reducir la carga de trabajo de expertos al permitir que los empleados encuentren la información o el conocimiento que necesitan más rápidamente. (p.2)

En enero del 2012 comenzó la etapa encaminada a mapear el conocimiento, planeando las siguientes acciones.

Tabla 2
Pasos para el proceso de mapeo

Paso	Concepto
1	Indagar sobre la historia, objetivos de los cursos de verano y evaluación.
2	Crear un cuestionario para realizar la fase de mapeo.
3	Solicitar a la directora los objetivos del departamento
4	Entrevistar a los educadores para reconocimiento de los activos del conocimiento del departamento
5	Revisar documentos producidos por el departamento relacionados con los cursos de verano
6	Buscar documentos relacionados con la información faltante para la intervención
7	Crear formato para evaluación anónima para reconocer las habilidades de los educadores
8	Diseñar evaluación de entrada a los niños que acudieron el año anterior a los cursos de verano.
9	Diseñar el modelo de observación en la práctica educativa de cursos de verano.
10	Diseñar evaluación de salida a los niños del curso de verano.
11	Observar la práctica educativa (grabar audio y video, tomar notas, entrevistar a los niños y padres de familia)
12	Revisar los resultados de la evaluación de entrada al público recurrente.
13	Analizar los registros de la observación participante, rescatando los aciertos y desaciertos en la práctica educativa.
14	Revisar resultados de evaluación de salida

Se realizó una entrevista inicial a la directora, con el fin de indagar sobre la forma de trabajo del departamento y las posibles áreas a trabajar en el proyecto. También se realizaron entrevistas semiestructuradas a los educadores, en las que se abordan tres temas principales; personas, artefactos y procesos. Las preguntas guía se pueden consultar en el anexo 1 “Mapeo; Preguntas base”.

Combinación del conocimiento para planear el aprendizaje organizacional

La fase de combinación de conocimiento es referida a la búsqueda de conocimiento externo y explícito para complementar el conocimiento necesario en el departamento con la finalidad de

lograr el objetivo del proyecto. Según Nonaka (1994) es un segundo modo de conversión de conocimiento e

...involucra el uso de procesos sociales para combinar diferentes conjuntos de conocimiento explícito con los que cuentan los individuos... a través de mecanismos de intercambio ... La reconfiguración de información existente a través de la clasificación, la adición, la re-categorización, y la re-contextualización del conocimiento explícito puede llevarnos a nuevo conocimiento.” (pps. 10-11)

Este proceso se realizó en comunidad y fue necesario para realizar el plan de diseño de la intervención.

Los pasos que se planearon para esta fase son los siguientes:

Tabla 3
Pasos para la combinación de conocimiento

Paso	Concepto
1	Definir las necesidades de conocimiento de los educadores
2	Establecer el objetivo de la intervención para el aprendizaje organizacional
3	Validar lecturas de apoyo a los temas a abordar durante las sesiones
4	Organizar la información externa e interna para la intervención
5	Crear indicadores pedagógicos de enseñanza ambiental de éxito en los cursos de verano
6	Diseñar programa de intervención
7	Definir las necesidades del proyecto

Uso del conocimiento para el aprendizaje del departamento educativo

La integración de conocimiento externo se basa en la premisa del poder del capital humano, y que como rescata Canals (2003), el capital individual puede ser convertido en capital social a través de la socialización por medio del aprendizaje en equipo, para que quede a disposición de

la organización. Firestone y McElroy (citado en Ortiz, 2009) se refieren a esta fase como integración de conocimiento e “Incluye la transmisión, búsqueda, enseñanza y el compartir conocimientos y puede contener además la transmisión e integración de información” (p. 13).

La comunidad de aprendizaje fue definida por la directora del departamento, tratándose del equipo de cinco educadores de grupo de cursos de verano, que también formaban parte del personal de “planta” del departamento educativo. Ellos tenían un interés especial por mejorar su propia práctica educativa, y gracias al mapeo y a la observación participante que se realizó en el verano 2012 se establecieron temas que podrían ser de utilidad para que los educadores mejoraran su práctica, como los siguientes:

- Reconocimiento de la zona de desarrollo próximo
- Herramientas y aplicaciones pedagógicas
- Aplicación de evaluación diagnóstica continua
- Desarrollo de competencias

Estas oportunidades no referían a aspectos que los educadores desconocieran por completo, muchos de ellos ya los han trabajado e incluso han adoptado estrategias al respecto, sin embargo se pudo observar que no contaban con una formación pedagógica que les permitiera reconocerlos, es decir que tenían conocimiento tácito que no sabían explicitar por no haberlo identificado de manera formal.

Otro aspecto relacionado con este objetivo fue la construcción de una visión compartida que reforzara el compromiso mutuo y aportara a su vez, sentido a la comunidad. Wenger (2001) rescata cómo la práctica también brinda significado a las personas y organizaciones, incluso como una razón profunda de su trabajo, pues “por encima de todo, la práctica es un proceso por el que podemos experimentar el mundo y nuestro compromiso con él como algo

significativo” (p. 75). Desde esta perspectiva el proyecto buscó además reforzar una misma visión de la labor e importancia tanto del trabajo que realizan como de innovar constantemente a través de la consolidación del trabajo en comunidad y permitir a los educadores resignificar su compromiso en el ámbito educativo ambiental.

Existieron dos fases principales de aprendizaje en la intervención, la primera estaba encaminada a un proceso de metacognición, en el cual los educadores reconocieran su propia experiencia y conocimiento acerca de su práctica educativa, y la segunda con la finalidad de que conocieran nuevos métodos pedagógicos para enriquecer su práctica y potenciar el aprendizaje de los niños.

Para la conducción de los procesos de gestión del aprendizaje se diseñó un programa que integraba las actividades encaminadas a conseguir metas de comprensión específicas en cada sesión, así como las concernientes a la comunidad de gestión a manera de lograr el objetivo planteado. Esta planeación se realizó a partir de un modelo de Evaluación diagnóstica continua, determinando por cada sesión; metas de comprensión, desempeños y productos esperados.

La planeación se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4
 Descripción general de la propuesta de intervención

Datos de identificación	Nombre de la propuesta: Intervención para el aprendizaje organizacional en el departamento educativo del Zoológico Guadalajara.		
	Propósito: Que los educadores lleven a cabo un proceso de metacognición a partir del cual podrán identificar, reconocer y analizar mejor sus propia práctica de enseñanza, así como la incorporación de nuevos métodos y evaluación que motiven la innovación continua. Criterios de evaluación: metas de comprensión y desempeños planteados en el programa Producto (s) esperado(s): Minuta de observaciones, Lista de ventajas de las competencias, Lista de ventajas del diálogo.		
Descripción del desarrollo	Actividades		
	Cronograma de la intervención	Comunidad de Aprendizaje (Uso e interiorización del conocimiento) Intervención	Comunidad de Gestión del Conocimiento (Realimentación el valor-nivel de utilización del conocimiento)
		fecha	Actividad
	Semana 1	20 agosto	Ninguna
	Sesión 1	06 Sep	Presentación de la intervención. Presentación del informe de evaluación de los cursos de verano 2012 y censo de los indicadores exitosos de enseñanza ambiental
	Sesión 2	13 Sep	Diálogo de lectura: Desarrollo del tacto pedagógico. Reflexionar sobre situaciones específicas donde identifiquen su uso de tacto pedagógico
Sesión 3	20 Sep	Diálogo sobre la lectura: Desarrollo de competencias docentes. Observación de videos. Debate ¿los cursos de verano desarrollan situaciones auténticas?	

Sesión 4	27 Sep	Diálogo de lectura: Sentir y crecer. Observación de video. Reflexión de las propias emociones en la enseñanza	Realización de las observaciones en minuta
Sesión 5	04 Oct	Diálogo de lectura: Nuevos escenarios en educación. Reflexión de educación informal en cursos	Realización de las observaciones en minuta
Sesión 6	11 Oct	Observación de videos. Reflexión de uso de medios de desempeño. Observación de videos. Identificación de ZDP	Realización de las observaciones en minuta
Sesión 7	18 Oct	Diálogo de lectura: Desarrollo por medio del diálogo. Observación de video. Diálogo de lectura: Aprender con y de nuestros estudiantes	
Sesión 8	25 Oct	Diálogo de lectura: Imaginación y fantasía. Aplicación del modelo con los educadores; creación de un cuento.	
Sesión 9	04 Oct	Diálogo: Contextos para el desarrollo del aprendizaje de los cursos. Debate ¿Los cursos podrían funcionar como laboratorios extraescolares o “extracaseros”?	
Sesión 10	08 Oct	Diálogo de lectura: Modelo de evaluación continua. Revisión del modelo de evaluación creado por la líder de la intervención. Diálogo sobre propuestas de evaluación	
Semana 11	15 Oct		Revisión y realización de portafolios de los subproductos y

Semana 12	22 Oct	Exposición de aprendizajes de la intervención con la jefa del departamento	observaciones de minuta. Exposición de propuestas de mejora con la jefa del departamento
--------------	-----------	---	---

Toma de decisiones sobre la difusión, almacenamiento y acceso al conocimiento construido a partir de la intervención

Según el principio del término *know-org* empleado por Canals (2003) resulta fundamental planear la manera en la que ha de amplificarse el conocimiento en las organizaciones -además, por supuesto, de promover un profundo conocimiento de las personas y la organización-. Dentro de los procesos fundamentales de la gestión del conocimiento, este proceso estaría referido a la transmisión de conocimiento, pues una vez que el conocimiento se identifica y se explicita, ha de cosificarse en forma de artefactos, además de definir modos para su uso, para que pueda trascender, tener accesibilidad y actualización. Queda de más mencionar que en la era actual que vivimos, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son mecanismos muy usados e imprescindibles en las organizaciones, e inclusive son reconocidos por este autor como el segundo elemento clave en la gestión del conocimiento.

Según Firestone y McElroy (citado en Ortiz, 2009), dentro del ciclo de vida del conocimiento, esta fase tiene la finalidad de trascender el conocimiento de una comunidad de práctica al nivel de la organización a través de su difusión. “Las declaraciones de conocimiento (AC’s) que pasan satisfactoriamente el proceso de validación escalan las estructuras de autoridad, donde pueden ser adoptadas para su utilización en los procesos de la organización” (p. 15).

La idea de esta fase como parte del proyecto fue que el interés y la motivación que se fomentó durante la intervención, así como los aprendizajes logrados no decayeran, no murieran, y sobre todo que se documentaran para que quedaran como capital de conocimiento estructural de, y para uso de la organización primordialmente. En primera instancia estos conocimientos les podían ser de utilidad a los educadores del departamento educativo como lineamientos-

recordatorios para la innovación de su práctica, pero además podía ser consultado por los guías, ayudantes y prestadores de servicio social.

Se consideró que a las demás áreas del zoológico también les podía servir el conocimiento y la experiencia sobre cómo trabajar en comunidad, para fortalecer su labor en el parque.

Como la biblioteca está abierta al público reciben visitas constantes de alumnos, grupos y profesores de secundarias, preparatorias y universidades, éstos podrían tener la opción de consultarlo, aunque por ser un tema específico consideramos sería de mayor interés para estudiantes universitarios de turismo, comunicación, biología y normalistas. Como se mencionó anteriormente, la trayectoria y logros del ZG lo han convertido en un modelo a seguir de otros parques, museos y zoológicos, quienes solicitan orientación al departamento educativo sobre cómo diseñar proyectos, por esto, también podría haber sido de utilidad para este tipo de público.

Aun cuando se cuenta con bitácoras de la intervención y diarios del trabajo realizado en la comunidad de gestión e informan lo sucedido, no es una recuperación estructurada del conocimiento producido a manera de aprendizajes, y tampoco está en un formato conveniente para consulta de los posibles tipos de lectores, por lo que se decidió que había que presentarlo como resultados. Durante las sesiones en comunidad de aprendizaje surgían buenas ideas y los educadores preguntaban si estaba grabando la sesión a manera de poder acceder a éstas posteriormente, con lo que reiteramos de la importancia de realizar esta fase.

Estos son algunos cuestionamientos que ayudaron para decidir el plan de la fase y los artefactos de conocimiento viables:

- ¿A quiénes puede servirles lo producido en cuestiones de proceso de comunidad?
- ¿Les serviría al personal interno y externo del parque?
- ¿En qué formato sería más conveniente?

- ¿Qué costos, interés, producción, accesibilidad, uso, actualización conllevarían esos formatos?
- ¿Será necesario censurar algo?
- ¿Qué tanto habría que resguardar los anonimatos o la información?

Este fue el plan de difusión.

Tabla 5

Pasos del plan de difusión

Paso	Concepto
1	Reunión para planear la fase a través de preguntas clave.
2	Pedir asesoría externa
3	Solicitar permiso a educadores para que den sus testimonios
4	Valorar tiempo, materiales, herramientas y dinero que conllevaría la producción
5	Realizar propuesta a la directora del departamento
6	Validar en comunidad de aprendizaje las declaraciones de conocimiento producidas durante la intervención
7	Producir las primeras versiones
8	Organizar la información en diferentes formatos
9	Revisar el material por parte de la directora del departamento
10	Realizar modificaciones
11	Publicar los materiales producidos
12	Difundir los materiales
13	Crear proceso de resguardo y préstamo de los materiales

4. Resultados del proceso de innovación de cursos de verano

En el presente capítulo el lector podrá conocer los resultados que se obtuvieron durante todo el proceso el proyecto, subdividido en sus etapas: 1) Construcción de la Comunidad de práctica, 2) Mapeo, 3) Combinación y 4) Uso de conocimiento o intervención. Estas etapas fueron necesarias para llevar a cabo el propósito del proyecto, que era *Conducir la innovación de la práctica educativa de los educadores de cursos de verano en el departamento educativo del Zoológico Guadalajara a partir de la Gestión del Conocimiento*. En la fase cuatro se recuperan los resultados tanto de lo acontecido en la comunidad de práctica, como lo que se logró en la comunidad de aprendizaje. De forma simultánea, estos resultados se presentan con relación a la teoría de gestión del conocimiento, así como de la perspectiva sociocultural del aprendizaje. Como se observará en la narrativa a continuación, las fases de mapeo del conocimiento interno, de observación de los cursos de verano y combinación de conocimiento, fueron trabajados de forma simultánea.

Se usó la herramienta de etnografía durante la observación participante en los cursos de verano con la finalidad de conocer a profundidad los atributos de esta práctica educativa y encontrar tendencias o actos recurrentes. Se realizó análisis taxonómico a partir de la categorización de la información para obtener los dominios culturales, que se presentan en forma de afirmaciones.

Se utilizaron recursos tecnológicos para la captura de audio, fotografía y video para la documentación de las fases, lo que ayudó a la obtención de evidencias y al registro de las acciones que se suscitaron. Los registros producidos fueron 14 diarios en los que se redactaron todos los encuentros en comunidad de práctica. También se realizaron 9 bitácoras con transcripciones de las sesiones con la comunidad de aprendizaje.

La lógica de la redacción que encontrará el lector será: a) narrativa con la descripción de lo sucedido, b) afirmaciones sustentadas con las evidencias obtenidas a partir de los registros e interpretación a partir de la teoría. Las citas tomadas de los diarios aparecen en letras cursivas y al final se indica con la letra D refiriéndose a la palabra “diario” o “B” en el caso de las bitácoras y un número, por ejemplo D8, significa “Diario 8” o B2 significa “Bitácora 2”, así como la letra P refiriéndose a “página” y un número, por ejemplo P3 significa “Página 3”.

4.1 Resultados de la construcción de la comunidad de práctica

En este apartado se describe lo referente a la creación de la comunidad de práctica, los logros, las limitaciones y todo aquello que resultó relevante.

Durante una reunión en comunidad se inició por hacer una lista de los colaboradores del departamento y qué funciones realizaba cada uno, para establecer los recursos con los que podía contar la comunidad:

R. Auxiliar educativo: pláticas, material, curso de verano y servicio social

L. Auxiliar educativo: aves, pláticas, material, curso de verano

JL. Auxiliar educativo: voluntariado, campamentos, encuentro del agua, cursos de verano, guía, pláticas

J. Auxiliar educativo: guía, apoyo en talleres externos (apoyo del encuentro de la niñez por la conservación organizado por el acuario de Mazatlán), pláticas, proyecto de monitoreo de reptiles y anfibios, curso de verano

M. Auxiliar educativo: encargada de CIA, encargada de campamentos, capacitación de guías en la CIA, cursos de verano

A: encargada de fiestas, inmersiones en acuario

T: safari y capacitación de los guías de Safari

ME: producción y validación de la información, diseño de proyectos, organización de cursos y congresos.

En esa misma reunión se acordó que debían comenzar las reuniones en comunidad de práctica y originalmente se propuso que fueran los cinco auxiliares educativos y la directora, se concretó que el día siguiente sería la primera sesión.

La integración de la directora fue eliminada conforme avanzó el proceso, ya que constantemente le era imposible presentarse por sus ocupaciones. De igual manera conformar la comunidad con todos los integrantes se dificultó, como se muestra en la siguiente viñeta.

Llamé a ME alrededor de las 10 am y me comentó que sería difícil para ella estarse integrando y conformar un grupo en el que todos puedan estar a la misma hora, por la cuestión del recorte de personal. Le comenté que era necesario avanzar y le pregunté qué día podíamos reunirnos, me comentó que el jueves a las 3 pm pero que quizás ella no podría reunirse. Le dije que yo podría hacer un primer acercamiento con las personas pero que después sí sería necesaria su intervención. Me dijo que estaba bien y que ella convocaría al personal que pudiera integrarse. Mencionó que parecía necesario trabajar de manera más personal con los integrantes del departamento. (B2, P1)

En reunión con tres educadores se explicó brevemente qué es gestión del conocimiento y sus ventajas. También se dialogó sobre la reunión con la directora y la forma de trabajar. “Les platiqué que quizás en estas primeras reuniones trabajaríamos más en conjunto para definir el proyecto y que en lo subsecuente podría estar trabajando de manera un poco más personalizada con cada uno (B2, P2)”

Como no fue posible reunir a todos los educadores en todas las sesiones la gestora optó por avanzar de forma regular realizar reuniones con los miembros según su disponibilidad.

Se detectó la necesidad de trabajar en un proyecto específico y la directora solicitó que fuera el curso de verano y esto fue trabajado posteriormente en comunidad. “Les pareció buena opción trabajar sobre cursos de verano, pues dijeron que es una actividad donde se puede observar una continuidad en la educación de la audiencia, ya que generalmente eran los mismos niños que regresaban cada año” (B3, P2).

Se definió la necesidad de desarrollar una guía para identificar los elementos que se integran o deberían integrar en los cursos de verano para que sea una práctica educativa de éxito, de manera que surgió la idea de realizar la observación participante. Como eran cinco grupos y no se podía observar a todos, el 22 de febrero la directora definió uno. “Aproveché para preguntar a la directora qué grupo le parecía más apropiado observar dentro de los cinco que se manejan en cursos de verano, para tomarlo como modelo, dijo que el de niños de 8-9 años o de 10-11” (B4, P1).

De tal manera que a partir de ese momento, se comenzó a trabajar sólo con la educadora a cargo de dicho grupo, por la nueva etapa que comenzaba. Esta comunidad duró desde marzo hasta agosto 2012.

Lo acontecido en relación a la comunidad de práctica durante las demás etapas se explicará en los siguientes capítulos, ya que éste se limita a explicar cómo sucedió la construcción de la comunidad.

Las afirmaciones a continuación se basan en el proceso de construcción de la comunidad de práctica.

Una comunidad de práctica debe ser voluntaria y comprometida

El trabajo de la comunidad entre la encargada de grupo de curso de verano, que había indicado la directora y la gestora no tuvo el éxito esperado. La gestora se encargaba del avance de la observación y la producción de conocimiento, como la realización de los indicadores de enseñanza. Durante la fase de combinación, en su mayoría fue trabajada por la gestora y en comunidad de práctica se limitaba a la validación. Esta situación se derivó de que esta conformación no fue voluntaria, sino impuesta.

Durante la observación participante el trabajo como comunidad se vio limitado por no observarse un compromiso real en la persona que había designado la directora, ya que constantemente la gestora tenía que improvisar y realizar las actividades por su cuenta, como se muestra en los diarios de julio a agosto.

Al final del día le recuerdo que hay que realizar la plática de sondeo de aprendizajes, respondió de manera que pareciera haberlo olvidado, entonces mencionó que haría un juego en una zona de pasto y después podría realizar la plática... (D0, P1)

Después de una manualidad en el mini auditorio le pregunto a R si le parece que realice la plática de aprendizajes del día y me dice que está bien, en esta ocasión sentí menos interés de su parte por apoyar la actividad, los niños estaban notablemente más distraídos, jugaban deslizándose por el cuarto, hacían ruido y R no pidió su atención ni silencio, además en esta ocasión no fue ella quien ayudó a grabar sino G su ayudante. (D0, P2)

Una vez que terminó la semana (de observación) R y yo no tuvimos más contacto hasta tres semanas después. El martes 28 (agosto 2012) de agosto le llamé a R pero no contestó, entonces le envié un mensaje para solicitarle juntarnos para revisar los resultados que había obtenido de la investigación durante la semana de cursos de verano... contestó que podía ir

cualquier día ya que tenían muy poco trabajo, no habría problema entonces le mandé mensaje confirmándole que iría el viernes a las tres de la tarde. El viernes 31 de agosto llegué al departamento educativo a las tres de la tarde para la revisión, pero R no estaba, los demás compañeros mencionaban que no sabían donde estaba pero si había quedado de reunirnos no debía tardar. Comenzamos a bromear y platicar, pasaron varios minutos sin que ella apareciera, entonces le llamé a su celular pero no contesta, por lo que le envié un mensaje de texto a su celular y tampoco recibí contestación. Eran cerca de las 3:30, yo estaba platicando con M y opté por solicitarle que me ayudara... ella aceptó y comenzamos a revisarlos... Alrededor de las 4:15 llegó R al departamento y se disculpó, comentó que había dejado su celular en la oficina, que estaba en otra área del zoológico y como tenía poco trabajo estaba ayudando a hacer unas manualidades en otro departamento del parque, además que estaba confundida con el día, pensaba que era jueves y mientras platicaba con otras compañeras se dio cuenta que era viernes, por lo que llamó al departamento pero no contestaron y decidió trasladarse para encontrarme. (D0, P3)

El trabajo a realizar por la comunidad de práctica sería cada vez mayor con la intervención para el aprendizaje y requeriría de mayor involucramiento, por lo que era necesario reconstruir la comunidad.

Como había concluido la fase de observación y plan de la intervención, el cambio fue percibido como algo natural.

El nuevo miembro fue una persona que se mostró especialmente interesada en conocer lo que estaba estudiando durante la fase de detección de la necesidad, y aún cuando estrictamente fungió como informante, este miembro fue un consejero sobre cómo realizar los procesos en el departamento y comenzaba a observarse una creciente relación de apoyo, también realizó aportes

que ayudaron a encaminar el área a trabajar, dándole perspectiva al proyecto (sin saber comenzábamos a gestionar conocimiento). Para agosto del 2012 se había formado una relación de conocimiento mutuo y se había logrado instalar un interés en el desarrollo del proyecto en este miembro, de tal manera que al invitarlo a la comunidad inmediatamente aceptó integrarse.

La comunidad definitiva se constituyó de la siguiente manera:

1) Gestora líder. Estudiante de la maestría en Educación y Gestión del Conocimiento; con antecedentes previos en el ZG.

2) Miembro de la comunidad. Empleado del departamento educativo del ZG, auxiliar educativo involucrado en todas las actividades, con nueve años de antigüedad.

La iniciativa es una actitud que se observa en un miembro que trabaja de forma voluntaria en una comunidad, y esto se pudo observar cuando el miembro de la comunidad permeó la intención de reunirse con los demás miembros de comunidad de aprendizaje.

...se habían reunido en grupo para hacer la lectura juntos y que estuvo permeando la urgencia de formalizar las sesiones con la directora del departamento y los demás educadores estuvieron de acuerdo (D3, P1), o como en otra ocasión cuando mi comunidad Me propuso ser mi ayudante para el “trabajo disfrazado”, que él podía ir permeando la importancia del tiempo y del trabajo que yo estoy realizando para darle formalidad (D2, P2).

Le comenté a que sería interesante incluirlo en los ajustes previos a las sesiones y me dijo que él había pensado lo mismo, que tenía interés en aportar, sinceramente no me esperaba que él ya lo hubiera pensado y mucho menos los aportes que me pudo realizar en cuanto a las actividades. (D4, P2)

En la etapa final se pensó en integrar a un participante más con la finalidad de que hubiera mayor diversidad de opiniones. Esta otra persona también era miembro de la comunidad de

aprendizaje, y durante las sesiones se reconoció que compartía algunas de las características planteadas anteriormente, como: interés por la pedagogía, interés por la innovación educativa de los cursos de verano y gusto por el aprendizaje colaborativo, sin embargo no contaba con disponibilidad de tiempo para el trabajo, por lo que tampoco podía tener un compromiso con el avance del proyecto.

En un principio se contempló como importante contar con una variedad requerida, a través de que la conformación del grupo integrara miembros donde existiera heterogeneidad de perspectivas, sin embargo, pronto se observó que para la conformación de esta comunidad era imprescindible examinar a los individuos en cuanto a que su compromiso e intención fuera homogénea, lo que se pudo lograr a través de una integración voluntaria. Nonaka (1994) explicita la necesidad de reconocer niveles de intención, autonomía y fluctuación en la organización, ya que de estos factores dependerá el grado en que el que la organización incentiva el compromiso. La “intención” está relacionada con el enfoque que tienen de su acción en el mundo. Cuando las personas comparten su intención es más fidedigna la adscripción a una comunidad de práctica, ya que la motivación parte del papel de los individuos.

Senge (2005), reconoce que entre los activos de conocimiento, existen aquellos de dimensión subjetiva, como lo son la voluntad de aprender o de colaborar, sin esta predisposición, el trabajo en comunidad no se puede lograr de manera óptima. El compromiso individual puede entonces volverse grupal.

Es necesario identificar el capital intelectual y relacional de las personas para la creación de una comunidad

Para crear una comunidad de gestión del conocimiento es necesario reconocer los conocimientos, habilidades e intereses de las personas, ya que deben ser acordes a los requerimientos de la comunidad, pues se trabaja para el desarrollo de propósitos específicos.

Cuando se pensó en reconstruir la comunidad de práctica se consideró que los integrantes debían tener ciertas características: interés por la pedagogía y la innovación educativa de los cursos de verano, facilidad para la socialización y disposición al trabajo. Como se mencionó anteriormente, se realizó un proceso de mapeo, en el cual se reconoció el capital intelectual de los educadores del departamento y estas características se observaron previamente en un miembro del departamento durante el proceso de caracterización y afortunadamente al transcurrir las primeras reuniones se observaron otros atributos que también resultaron ser importantes para la comunidad, como lo son: interés en el avance del proyecto, gusto por el trabajo colaborativo.

Le comento que me gustaría que se integrara a esta comunidad porque estoy enterada de su interés sobre cómo crear programas educativos así como por el tema de evaluación, inmediatamente me comenta que sí y dice que él podría reunirse conmigo al término de las sesiones aun cuando sea fuera del horario de trabajo y los demás se hayan ido, pues él también puede cerrar el departamento. (D2, P1)

De antemano la gestora sabía el ser miembro de ambas comunidades sería muy provechoso, pues conocía a las personas de la comunidad de aprendizaje y podría ayudar a interpretar lo que acontecía en las sesiones. Esto fue comprobado posteriormente, como se puede observar en los siguientes ejemplos.

JL me aconseja poner atención en cómo poder identificar el aprendizaje verdadero diferenciándolo de los conocimientos enunciativos, lo cual me parece muy interesante y me da cuenta de la profundidad de las observaciones que está desarrollando JL con referencia a las sesiones, considero que esta observación está relacionada con el conocimiento que tiene sobre sus compañeros. (D3, P2-3)

... un detalle que a la mejor me puede servir: cuando en el educativo comprenden una idea entonces lo convierten en broma... (D8, P2)

En una reunión, la gestora mencionó la buena participación de una compañera de la comunidad de aprendizaje durante el tema de diálogo, pensando que esa participación era producto de la comprensión del tema, y el miembro pudo proponer otra posibilidad por su conocimiento sobre la aprendiz.

Menciono que en esa actividad M sí participó y él me explica que quizás se deba a que tiene experiencia con el diálogo porque lo lleva a cabo en el encuentro del agua al final del día, que en ese tema tiene más seguridad. (D8, P2)

Es muy conveniente identificar el capital intelectual de las personas en una organización, tener un panorama de la organización que permita comprender las disposiciones de la organización en concordancia con la predisposición de sus miembros a trabajar en comunidades de práctica con objetivos específicos. Si estos factores son observados *a priori*, se podrá entonces reconocer lo que Senge (2005) denomina como dominio personal, ya que está relacionado con el espíritu y las capacidades profundas de las personas sobre aquello que es un interés verdadero en ellos. De igual manera, el capital relacional es importante, ya que la movilización del conocimiento se realiza desde la movilización del ímpetu de las personas, es decir que se

requiere un sentido humano de socialización, dicho ímpetu se aprovecha a través de conocer cómo crear situaciones de valor significativo para el grupo.

4.2 Resultados de mapeo reconocimiento del conocimiento interno

A continuación el lector conocerá más sobre la fase de mapeo, realizada con la finalidad de reconocer el conocimiento interno con el que contaba el departamento.

Este proceso fue muy útil, ya que se pudo reconocer que existe bastante conocimiento no explicitado por parte de los educadores de grupos en los cursos de verano, en ambas dimensiones; explícito y tácito. Éste segundo cuenta con la ventaja de estar identificado por los compañeros como educadores, aún cuando no estén claros los mecanismos por medio de los cuales los educadores hacen uso de sus competencias y habilidades, sí se reconoce cuáles son las que caracterizan a cada uno de los educadores de grupo en la práctica de cursos de verano.

El mapeo también permitió identificar diversos aspectos pedagógicos que aportarían a la mejora del proceso de enseñanza de los educadores.

Se trabajó la creación de una metáfora sobre el departamento, este ejercicio resultó muy favorable, los miembros aceptaron esa metáfora, participaron con ideas e incluso bromearon al respecto. Un educador mencionó que el trabajo era como un barco muy equipado y que tenía la posibilidad de recorrer grandes distancias. Desde ese ejemplo se dialogaron varias situaciones que podían representar lo que acontecía, por ejemplo si existían tormentas, cuál era el destino específico, si contaban con una ruta definida y sabían exactamente cómo llegar, en qué lugares anclar y durante cuánto tiempo. Se cuestionó si el barco debía volverse en submarino para poder profundizar y acordaron que no, dijeron que el viaje del barco debía ser recreativo. La gestora preguntó qué significaría el proyecto que estaba por comenzar para ese barco, y con esa simple acción se pudo constatar la necesidad del departamento de realizar cambios. En esa sesión se

construyeron tres aspectos, el nombre, justificación y objetivos de la intervención para el aprendizaje.

Nombre: *La ruta del trasatlántico educativo*, rescatando la idea de que adecuar la ruta del departamento es algo importante y que éste ya no sería un barco sino un crucero con más capacidad y potencia.

Justificación: era necesario rescatar las prácticas acertadas actuales y pasadas del departamento, así como renovar los procesos educativos para dar una mejor respuesta a las necesidades educativas de la audiencia, con la intención de que el conocimiento que se brindara fuera de utilidad e impacto (con base en la necesidad ya por ellos identificada de integrar material novedoso y vanguardista).

Definición de los objetivos: a) Definir, ampliar y estandarizar los conocimientos con los que debe contar el personal, b) Identificar la manera en la que se puede desarrollar la capacidad de respuestas asertivas, veraces, entendibles, impactantes y creativas por parte del personal, c) Integrar al personal en su propio proceso de mejora profesional a manera de generar motivación en su trabajo, d) Al margen de delimitar las prácticas acertadas, evaluar los resultados de las actividades del personal a partir de la retención de la información, impacto y uso del conocimiento de la audiencia.

La justificación se construyó con base en la misión del departamento, mencionaron que era necesario brindar calidad educativa, para eso se requería contar con mayor capacitación y renovar los procesos educativos para dar una mejor respuesta a las necesidades educativas de la audiencia, con la intención de que el conocimiento que se les brinda fuera de impacto. El impacto se podría trabajar integrando aspectos como empatía entre el hombre y la naturaleza, experiencias a través del uso de los sentidos en el visitante, relacionando aspectos de utilidad.

Senge (2005) hace alusión a este tipo de acciones como la creación de una visión compartida. La intención era dotar de sentido a la intervención, pero de forma grupal, no impuesta, sino que se derivara del sentir de las personas a manera de que el sentido de necesidad fuese fidedigno. De esta manera se pudo crear una “visión del futuro”, visionando a dónde se desea llegar.

Al margen de hablar de la justificación se mencionaron algunas necesidades que se relacionaban con la definición de los objetivos, como ampliar y estandarizar los conocimientos de los guías, que desarrollen la capacidad de respuestas veraces, entendible, impactante y creativas. A su vez, generar mayor motivación tanto para el personal del departamento como para los guías, en sus labores.

Evaluar aspectos sobre el aprendizaje de los visitantes como: la retención de la información, impacto y uso del conocimiento que adquieren en el ZG.

Cuando se intentó abordar el aspecto de la contextualización se les pidió la misión y visión pero no la encontraron, entonces se pidió que la enviaran. Se intentó realizar una dinámica para pedir a los educadores que identificaran tres habilidades o conocimientos de cada uno de sus compañeros y que opinaran sobre cuál es el grupo de edad más adecuado para esa persona y porqué, la cual fue enviada por correo electrónico, sin embargo no tuvo la respuesta esperada, la información era superflua, por lo que se decidió retomar nuevamente este aspecto en entrevistas.

El conocimiento sobre la práctica de cursos de verano del departamento tendía a ser tácito en su mayoría.

Los educadores confiaban en su experiencia compartida como colegas, para ellos no había sido necesario cosificar su conocimiento.

Se buscó el conocimiento interno cosificado sobre los cursos de verano en el departamento, se solicitaron documentos que dieran una idea de cómo se desarrollan y con qué bases se realiza. La gestora buscaba conocer sobre el diseño en términos pedagógicos, como objetivos, metodología, técnicas de enseñanza, evaluaciones o evidencias de aprendizaje. Los documentos que se habían producido de manera interna, se reducían a la programación de actividades por grupo que cada coordinador diseñaba y que cambiaba cada año, además de algunos materiales para la enseñanza de los niños, fotografías y recuerdos, como dibujos realizados por los niños, playeras de años anteriores. Sin embargo no existía una metodología a seguir ni una recuperación del conocimiento de los educadores sobre su práctica educativa o de los aprendizajes de los niños, es decir; sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje. Comentaron que aunque al término de cada curso se reunían para platicar los aciertos y desaciertos del curso, estas reuniones no estaban documentadas, sólo se platicaba.

Se indagó entonces por conocimiento externo, se preguntó si en la biblioteca había libros o revistas que integraran cuestiones teóricas o metodológicas sobre el diseño de cursos de este tipo y la respuesta fue negativa. “Pregunté si ella sabía si existía un documento externo al ZG que hablara sobre la realización de cursos de verano, dijo que tal cual no...” (B4, P2).

Lo más relacionado era un libro de educación ambiental en los zoológicos, que integraba las diferentes actividades que se podían realizar en un zoológico, entre ellas los cursos, pero que no profundizaba. Las autoras; Laura Barraza y Cecilia Arévalo eran educadoras ambientales, y de hecho al principio ellas impartían el curso para los guías ahí en el ZG.

Se preguntó por la existencia de encuestas, eran antiguas y no aportaban a lo que se buscaba.

Pregunté por las encuestas que habían diseñado, ella mencionó que debía de haber ese material, aunque era viejo, que se las aplicaban a las maestras y otras eran para niños, especialmente diseñados para el museo interactivo anterior, cuando era La guarida. (B4, P2)

En un cuestionario por correo electrónico enviado a la directora del departamento, se le solicitaron la misión, visión y objetivos del zoológico para tener una base con la cual analizar si los cursos de verano estaban cumpliendo con los alcances esperados. Se identificó entonces que convenía indagar cómo se establecen criterios o se identifican indicadores de desempeño ambiental relativos a *la capacidad de observación, la curiosidad científica y el conocimiento de la vida animal*, ya que son aspectos esperados, según la misión.

Se realizaron cuatro entrevistas en el mes de febrero y marzo del 2012 para el mapeo.

Se preguntó por el objetivo de los cursos de verano y comentaron que a partir de una manera divertida los niños conozcan información sobre los animales y se explicó la dinámica de un día común en curso de verano. Se informó sobre la conformación de los grupos a partir de las edades: 4-5, 6-7, 8-9, 10-11 y 12-15, así como sus responsables. Se preguntó cuál sería el grupo más indicado para observar, tomando como base quién se desempeñaba mejor como coordinador de grupo para tomarse como referencia, sin embargo no hubo respuesta concreta. Dependía de los objetivos, pues en algunos grupos se podría trabajar más la integración, en otros la información, pero se informó que no estaban establecidos los objetivos aunque sí iban encaminados diferentes según el grupo de edad y que sí faltaba definirlos por edades y la forma de evaluarlos también.

Sobre el proceso, se informó que cada año cada coordinador de grupo hacía un programa, se reunían todos con la directora, quien daba sus comentarios y lo aprobaba.

Se preguntó sobre las fuentes más comunes de información, y éstas eran la biblioteca del ZG, maestros de la carrera de biología, otros contactos personales, páginas de internet confiables. En la biblioteca había información de todo tipo, cuando la gestora preguntó si lo de la biblioteca se actualizaba, dijeron que no mucho, aunque había una revista llamada *Zoo Keeper* que les llegaba cada mes, también la revista *National Geographic*, mencionaron que la primera no era muy consultada por ellos pero tenía buena información. Mencionaron que anteriormente hacían un programa más elaborado y teórico, pero en ese momento consideraban enfatizar en cuestión de la práctica, para ellos como educadores de grupo, pero para los apoyos sí era muy valioso ese documento, pues no siempre eran biólogos. Preguntó cómo se determina cuál es la información indicada para utilizar en los cursos de verano, mencionó que depende de los objetivos que se busquen, pero que lo primordial era que fuera una fuente confiable. Cuando se encuentra un libro, se consulta con las biólogas la confiabilidad, cuando se recurre a internet tiene que haber mucha más precaución, entre las páginas que consulta están la de la SEMARNAT, el libro rojo (del estatus de los animales en peligro de extinción).

Se preguntó quién era la persona más central en la actividad del curso de verano y cómo se relaciona con todos los involucrados, también si había personas que sería importante que se integraran.

También se indagó sobre los artefactos de conocimiento con los que contaban. Se preguntó nuevamente qué conocimientos se necesitaban adquirir, insistieron en la evaluación y adquirir más herramientas. Se preguntó por las habilidades específicas de cada educador, se informó que aunque se esperaba que todos los educadores debían de tener las mismas habilidades y conocimientos, algunos poseían habilidades más desarrolladas que otros en cuanto a manejo de grupo, dinamismo, responsabilidad, paciencia, empatía. Estas habilidades especiales había

servido para definir la asignación de los grupos. Mencionó que era importante que los educadores logaran una relación más estrecha con los niños, comprometerse con ellos implicaba entregarse por completo, no sólo ser divertidos, y esto se reflejaba cuando los niños regresaban cada año y los abrazaban o con otras demostraciones de afecto.

El conocimiento sobre cursos de verano estaba internalizado en los participantes, ya que habían sido capacitados a través de la práctica como aprendizaje.

Se preguntó quién era el coordinador con mayor experiencia y sobre su capacitación.

Pregunté quién es el coordinador de grupo que tiene más tiempo realizando esta actividad, en eso llegó J y dijo que L y R, M dijo que R, pregunté quién le había enseñado y dijo que de los grupos anteriores. Les pregunté ellos de dónde aprendieron a hacer cursos de verano, J dijo que observando pero que también se basaban en la experiencia que tienen en otras actividades que también son de grupos, que ellos diseñan las actividades de acuerdo a lo que les piden pero también por los conocimientos que tiene a partir de haber trabajado en campamentos, la FIL, con el acuario de Mazatlán, en congresos, que es enriquecido con la experiencia previa. (B4, P4)

Esta situación también se repitió con los apoyos de los grupos de cursos de verano.

Pregunté ¿cómo aprenden los apoyos a hacer su trabajo? J bromeó diciendo que de muchas maneras, a veces algunas son violentas, M dijo que habían estado hablando de eso, que aprendían sobre la práctica pero que debería de haber un curso de información, que el manejo del grupo sería sobre la marcha, que estaría mucho mejor que hubiera algo previo. (B4, P6)

Aún a pesar que reconocían que sería mejor que los ayudantes contaran con una capacitación más formal previa, estaban convencidos que la práctica era necesaria, ya que les permitía aprender de la experiencia directa.

... pregunté si eso previo lo podían obtener de manera platicada o visual o cómo, dijeron que de ambas maneras. Yo mencioné que podría ser interesante mostrarles videos, que incluso habría que grabar durante este verano y que mostrando esos videos a los apoyos podrían darse idea de lo que puede pasar. M dijo que sí ayudaría pero que había que ir más allá, que los apoyos tienen que saber cómo tratar a los niños, J dijo que podría incluir los videos que yo mencioné, un día de integración con las demás personas involucradas y que podrían ellos vivir las actividades que se les van a dar a los niños para que así puedan anticipar las necesidades que se pueden suscitar. Dijeron que a través de las necesidades que viven pueden generar soluciones más reales para los niños. (B4, P6)

Pregunté si los educadores conocían o necesitaban conocer el nivel de desarrollo esperado para los grupos de edades de niños que cada quien maneja, di ejemplos y ella contestó que sí pero de manera intuitiva y a partir de la experiencia previa pero sí les hace falta por ejemplo saber qué nivel de información ambiental están viendo en sus escuelas, que sería interesante consultarlo con algún maestro. (B4, P9)

Comentó que nunca han recibido capacitación, que todo lo que sabían era muy empírico... (B9, P1)

Wenger (2001) rescata que la participación de las personas en una práctica real es el mejor escenario para el aprendizaje, ya que se adquieren ideas epistemológicamente correctas y hace énfasis en la distinción entre conocer y aprender. Por ejemplo, en la viñeta anterior, la líder propuso que los ayudantes podían conocer lo que acontecía en los cursos de verano a través de videos, sin embargo, los educadores atinaron en argumentar que la vivencia real era necesaria para el aprendizaje.

El aprendizaje a través de la práctica hace que trascienda a través del tiempo, e incluso va más allá de capacitarse en una tarea, sino que desencadena historias compartidas de aprendizaje con las personas. Este aspecto cobra sentido especialmente en el hecho que algunos niños que se integraron al curso de verano como aprendices, con el paso del tiempo lo hicieron como ayudantes voluntarios –como ya se mencionó anteriormente-, por dos razones principales. La primera es que en la misma práctica de cursos de verano, aún al ser aprendices en temas ambientales, podían observar el desenvolvimiento de un enseñante, aprendiendo sus mecanismos pedagógicos. La segunda es la referida al lazo afectivo que se forma en esos niños con la práctica de cursos de verano y las personas del departamento, de manera que ellos se convierten en agentes de continuidad de la misma.

A continuación se prosigue por narrar lo acontecido.

Se indagó sobre los mecanismos que utilizaban para que los niños aprendieran y se realizó un cuestionario, entre las interrogantes que se tenían estaban:

- ¿Qué tienen que aprender los niños de los cursos de verano según los grupos?
- ¿Cómo se dan cuenta que los niños aprendieron significativamente?
- ¿Cómo se puede observar que ponen en práctica lo aprendido?
- ¿Con base en qué se deciden los temas?
- ¿Habría oportunidad de que los niños pudieran tener una continuidad en conocimiento año con año?

Se obtuvo que entre los mecanismos estaba el llevar una secuencia de actividades, con introducción, desarrollo y desenlace. Compartieron que existían otras actividades como manualidades, pero las más interesantes eran aquellas en las que los niños jugaban roles, como adoptar ciertos oficios, como convertirse en animaleros y tener que estar al cuidado de los

animales, para que aprendieran todo el trabajo que se realiza en un zoológico, o cuando se les pedía que imitaran a ciertas especies para que identificaran las particularidades de cada una y empatizaran. Como generalidad, sabían que a partir de hacerlo divertido los niños lo apropiaban más, y que ella trataba de siempre reforzar pero que sobre la marcha iban cambiando las cosas, entonces tenía que irse adaptando. Se preguntó por el uso correcto de las herramientas de conocimiento, y su aplicabilidad en los cursos de verano como eran la computadora, el cañón, los libros, carteles.

Se preguntó por las personas que se integran de manera indirecta con los cursos de verano, por ejemplo las personas encargadas de otras áreas del zoológico, como acuario, cuarentena, entre otros son generalmente biólogos y también brindan pláticas a los niños de cursos de verano. En específico se obtuvo que las personas más importantes a integrar eran los veterinarios por su experiencia, pues enriquecían mucho los programas, dirigían a los niños sobre todos los detalles de cómo alimentar a los animales, por ejemplo, detalles sobre cómo poner el biberón, qué tanto inclinarlo, etcétera, detalles que ellos no conocen, aparte del estatus que les daba ante los niños, la imagen del veterinario. Se cuestionó si lo que hacían los veterinarios también los educadores lo podrían realizar, dijeron que aun cuando tenían la información y la pudieran brindar, el conocimiento tácito de cómo comportarse con los animales, cómo interactuar con ellos lo tienen los veterinarios.

Se preguntó por conceptos clave utilizados por ellos como impacto, a qué se referían. Dijeron que se relacionaba con el cumplimiento de los objetivos, con el regreso de los niños, que creían que para el director del zoológico era entendido como el número de niños que se inscriben, para el departamento educativo era qué tanto aprendieron.

Se preguntó por las expectativas de los niños. Mencionaron que a veces los mandaban a

fuerza, porque los padres no tenían quién los cuidara y en ocasiones los niños desearían sentirse de vacaciones, con la libertad de quedarse en su casa, jugar videojuegos, con sus amigos en la calle o despertarse tarde. Como verano es un periodo de vacaciones para los niños, no querían realizar actividades que les remitieran a la escuela. Los educadores tenían que cuidar el balance entre lo educativo y lo recreativo.

Por medio de correo electrónico se envió a la directora un resumen ejecutivo y posteriormente en reunión se ampliaron comentarios. Se le consultó cuáles de los objetivos educativos del departamento se buscaban lograr en los cursos de verano, para adoptarlos como aspectos a observar para la evaluación, los releyó y dijo que todos, aunque de manera implícita. La directora validó y preguntó qué se requería, a lo que se solicitó continuar con las reuniones con los educadores y la participación eventual de ella. Se preguntó qué coordinador de los dos que llevarán las edades de grupos que ella me mencionó convenientes a observar sería el más adecuado y sugirió a R, por su experiencia, dinamismo y por la edad de los niños, que aún se encuentran entre 8-9 años. Por último, la gestora comentó que había sacado un libro de la biblioteca pero que tenía entendido que había otros que le podían servir, enfocados sobre todo a educación en zoológicos. La directora le prestó un artículo de investigación en educación ambiental y la acompañó a la biblioteca para prestarle dos libros más. Sacó fotocopia del programa del curso de verano del 2002.

4.3 Resultados de mapeo: observación participante de cursos de verano

En el mes de marzo 2012 se tuvieron dos reuniones en comunidad de práctica con la coordinadora encargada del grupo al que se observaría para planear esta fase, que tenía el objetivo de reconocer los mecanismos que posibilitaban el proceso de enseñanza-aprendizaje,

para elaborar una serie de indicadores que hicieran que el conocimiento tácito se explicitara lo más posible. A continuación se describe cómo se realizó esta planeación.

Se preguntó cómo evaluar lo aprendido el año anterior, se formularon varios tipos de preguntas que indujeran esta información, la formulación de preguntas fue importante por la edad de los niños. Se plantearon otras dinámicas como juegos en papel, focus group, y las ventajas y desventajas de cada una. Se platicó sobre el mejor momento del día para realizar esta evaluación, con relación a las actividades que ya se tenían definidas, la atención o distracción de los niños, el tiempo, el espacio, que tuviera cierta privacidad y fuera agradable para los niños, entre otros factores. La coordinadora de grupo me indicaría quiénes eran los niños que habían asistido el año pasado. Se anticipó cómo abordar a los niños, que no fuera muy formal, la gestora propuso decirles a los niños que quería que le platicaran sobre el curso del año pasado porque quería llevar a sus sobrinos y deseaba que le contaran cómo les fue y qué aprendieron. Los educadores dijeron que en el zoológico se pueden observar los aprendizajes.

... por ejemplo, si les platican que regañan a alguien por tirar el agua o cosas así y dijeron que sí, es muy común, pero sobre todo en lo inmediato, M dijo que si un día ven un tema sobre la dieta de los animales, ese día cuando van caminando por el zoológico los niños van observando si los visitantes les dan de comer a los animales, y les suelen decir: ese señor está dándoles de comer, o si un día antes vieron el cuidado de mascotas, al siguiente pueden llegar y dicen mi primo le estaba pegando a su perro y le dije que no. (B7, P5)

La líder aclaró que eso se vería en el zoológico, pero cuestionó cómo se podrían dar cuenta de que apliquen sus aprendizajes en sus casas, independientemente de que los niños lo contaran o no. Las coordinadoras mencionaron que se podía preguntar a los papás, que ellos eran totalmente conscientes de qué actos habían modificado desde el curso verano. Que a veces las mamás

comentaban que los niños les platicaban sobre los temas o que les pedían realizar actividades en sus casas que habían aprendido en los cursos. Se acordó que se les abordaría a la hora de recoger a los niños, antes de las dos de la tarde. Para saber qué tanto había influido en los niños que fueran a los cursos de verano con su propia identidad, se les preguntaría a los padres qué decía el niño que quería ser de grande, las coordinadoras anticiparon que responderían que querían ser veterinarios o trabajar en el zoológico, por lo que se comentó que sería interesante saber qué decían que querían ser de grandes antes de los cursos.

Se preguntó por las diferencias en la forma de impartir el curso a lo largo de las semanas y la respuesta fue que se relaciona con el cansancio, la experiencia en las dinámicas, la paciencia.

Entre las características de la enseñanza de cursos de verano estaban la flexibilidad y la improvisación

La necesidad de adaptación constante a las situaciones imprevistas que surgían, había hecho que los educadores fueran flexibles al momento de diseñar su programa.

Volví a preguntar por el programa y R dijo que ella tenía la idea pero no tenía algo muy delimitado, en eso se levantó y dijo que traería la información. (B7, P2)

Le pregunté cuándo van a hacer el programa de este próximo curso, dijo que después de vacaciones se juntan, que es hasta mayo o junio que ella ya tiene el tema y puede dividir los días y programar, ella dice que hace el temario pero no hace manual, que sólo tiene la idea de lo que va a hacer, que va realizando los materiales, pero que no tiene un programa con toda la información, me preguntó si iba a necesitar eso, le pregunté si ella tenía la información aunque no armada en un programa, pero sí en digital, dijo que no, que la tenía en su cabeza, dice que hay veces que hace algo breve para su apoyo para el curso, le dije que eso me serviría. (B8, P3)

El programa se repetía cada semana, sin embargo constantemente se tenía que cambiar, según lo que los educadores evaluaban o su propio estado.

Pregunté si había diferencia para ellos como maestros en la forma que dan el curso, entre el primero y el último, se rieron y dijeron que sí, que mucha, R dice que en la semana cuatro ya estás más cansado, y M dijo que a la vez ya para esas semanas ya refinaron más las cosas y R concordó en eso, M dijo que ya identificaban qué funciona y qué no, R dijo que el primer día empiezan con el programa muy bonito y al terminar termina tachoneado y rayado porque tienen que adaptarse, ya que a cierto grupo le gusta hacer cierta actividad y otra no. (B7, P3)

Esta necesidad de flexibilidad también fue vivenciada por la líder, cuando fungió como observadora. Pensó en realizar un modelo que guiara a la coordinadora de grupo y a la otra persona de apoyo para que estuvieran atentas a comentarios esenciales de los niños y pedir que los anotaran y para compartirlos al final del día, pero esa dinámica no fue posible realizarla, por lo que optó por ser ella la única persona que tomara notas rápidas y redactarlas lo más pronto posible al término del día.

También vivió la necesidad de improvisar, por ejemplo en el último día de la investigación hubo varios factores que afectaron la realización de la plática sobre los aprendizajes del día. El apoyo de la coordinadora en esta actividad así como hacia el sondeo que anteriormente se había planteado con las mamás de los niños se vio mermado.

Los niños tuvieron un rally en el que jugaron a mojarse y R comenzó a coordinar el cierre del curso, consistía en entregarles una fotografía a cada niño como recuerdo del grupo del curso, además de una lanza, también estaba al pendiente de que los niños se cambiaran de ropa ya que estaban mojados, así como recoger la basura que había quedado como resultado de la actividad; estaba ocupada y decidí juntar yo misma a los niños para realizar el sondeo, hubo

dificultades para lograr éxito en la actividad ya que los niños estaban ausentes cambiándose, algunos jugaban u corrían, estaban entretenidos con los regalos que se les acababan de entregar, junté a unos pocos y nuevamente tuve que terminar la plática cuando sólo habían transcurrido 32 diálogos. (D0, P1)

Se preguntó a la directora si podía resultar inconveniente para los padres video-grabar a los niños, comentó que sí era muy importante notificarles y que ella se encargaría de hacerlo el día de las inscripciones, pero que creía que no habría problema. En comunidad se platicó sobre qué momentos y cómo documentar la práctica sin que causara modificaciones sustanciales en el comportamiento de los niños, ni afectar el desarrollo del programa. Se anticipó que si los niños preguntaban por qué se estaba grabando se les diría que al final les pasarían un video de momentos graciosos. Se definió qué resultaría conveniente grabar, según las actividades, el comportamiento o los comentarios que solían despertar en los niños los distintos momentos del día. Se cuestionó si interesaba grabar lo que aprendieron, o lo que les gustaba, o las actividades. Se definió que interesaba documentar lo que pueda dar cuenta de comprensión de los temas y aquellos indicadores de aprendizaje significativo en términos de responsabilidad ambiental. La líder asumió que durante las pláticas los niños solían estar callados y la coordinadora respondió afirmativamente, agrego que los momentos en los que podría aprovechar mejor serían el desayuno, recorridos, a la salida, cuando juegan y en las manualidades, es decir, cuando no son receptores de información, en cambio los espacios en los que contaban con más autonomía eran los que propiciaban un lenguaje natural y espontáneo en ellos. La líder decidió que grabaría en esos momentos y el resto del tiempo iba a estar tomando notas. Se definió que se grabaría también al final, en lo que esperaban a que sus papás los recogieran y se dejarían los últimos 20 minutos diarios para una actividad de cierre del día. Se anticipó dónde colocar la cámara para

registrar un buen audio cuando los niños hicieran mucho ruido o hablaran al mismo tiempo, la coordinadora enfatizó que había que estar muy atenta y agudizar el oído.

Se informó que estos materiales también tendrían un segundo propósito: como material de apoyo para las sesiones de la intervención. La coordinadora preguntó con nerviosismo si todo tenía que ser grabado para mostrarlo como testimonio en la maestría, la gestora explicó que servía para revisar el material varias veces. Preguntó si ella sería el objetivo a evaluar, la líder la tranquilizó diciendo que no sería así, que el objetivo de ese material era reconocer aspectos pedagógicos y no analizar su práctica docente.

Se acordó que la observadora no fuera una persona ajena al grupo, que debía integrarse como una maestra más para los niños, a manera de causar más naturalidad, y entonces debía tener el conocimiento sobre el programa y los animales, integrarse con los niños, ayudar en las manualidades, pues en las actividades cotidianas, como el desayuno o caminata los niños solían expresar sus ideas libremente, que se iba afirmando lo que aprendieron y lo que les había gustado. La coordinadora proporcionaría blusa del curso para contar con el uniforme de ayudante.

La coordinadora comentó que los niños solían identificarse con una maestra, le anticipó a la gestora que podría suceder que algunos niños estuvieran muy cercanos a ella y se ofrecerían como asistentes.

El 27 de julio del 2012 se tuvo una reunión previa a la observación, en la que se platicó sobre los detalles, básicamente fue un recordatorio de lo que se había planeado anteriormente. La observación se realizó del 30 de julio al 03 de agosto del 2012, durante la tercera semana de cinco de cursos de verano. Todos los días la líder tuvo que recordarle a la coordinadora sobre las

pláticas al término para recuperar los aprendizajes del día y en ocasiones ella apoyaba a reunir a los niños o a grabar.

La gestora sistematizó la información de las notas y las grabaciones para obtener los indicadores de educación ambiental exitosos en los cursos de verano.

El día 31 de agosto 2012 se realizó una reunión en comunidad de práctica para validar los indicadores, la coordinadora se presentó tarde, a pesar de haber realizado la cita previamente, por lo que la gestora decidió revisar la información con otra educadora que también coordina grupo de cursos de verano. Le leía los indicadores y ejemplificaba pidiendo después su opinión. Algunos indicadores quedaron igual y en otros casos la coordinadora ampliaba la información o proponía visiones complementarias, entonces la gestora recordaba el material y resultados de las taxonomías, y si la información que ella aportaba coincidía con lo que había arrojado la investigación entonces proponía se trabajara en conjunto una redacción diferente del indicador hasta lograr validarla. Este ejercicio fue interesante ya que ayudó a integrar una visión diferente y se pudo reconocer relaciones que no había observado la gestora por su propia cuenta. Después de una hora en promedio, llegó la otra coordinadora y continuaron con la dinámica. Todos los indicadores fueron validados, en el sentido de que ninguno fue rechazado o considerado como erróneo, pero sí se reconstruyeron en comunidad.

4.4 Resultados de combinación de conocimiento; construcción del plan para el aprendizaje

En el mes de abril del 2012 se realizó el plan para la intervención, en conjunto con la misma coordinadora. Reconocer las características propias de la comunidad es muy aconsejable, para tener una participación más eficiente desde su propia manera de resolver conflictos, socialización, necesidades, sus formas de compromiso mutuo, comprender su empresa y ajustarla, desarrollar su repertorio, sus estilos y sus discursos.

En reunión con la coordinadora, la gestora informó sobre los temas que había considerado para la intervención, a partir de las entrevistas previas con los educadores, la coordinadora pareció entusiasmada y dijo que serían muy interesantes. La líder comentó que no necesariamente eran temas ajenos a lo que ellos conocían o habían trabajado, la coordinadora validó que se abordaran desde un enfoque teórico porque su aprendizaje había sido siempre desde la práctica, que es algo que estaban esperando.

Entre los atributos de los educadores estaban su apertura, madurez e informalidad, lo que brindó más libertad a la fase de planeación del programa.

La líder se informó con la educadora sobre la cultura organizacional de las personas del departamento, a manera de tomar decisiones en torno a la manera de realizar las sesiones. Los educadores solían ser muy abiertos y relajados, como se observa a continuación.

Pregunté cómo es el ambiente y las reuniones que suelen tener como equipo, dijo que eran muy informales, que se juntaban en la oficina de ella (que comparte con L), que J y M traían unas sillas, que JL se sentaba sobre un escritorio y conversaban, que a ellos no les gustaba demasiada formalidad. (B9, P1-2)

Se preguntó qué tipo de dinámicas o actividades solían funcionar como mecanismos de reunión con los educadores, se mencionó que la lluvia de ideas y se obtuvo el mismo atributo.

Pregunté a R qué dinámicas o cuestiones suelen funcionar como mecanismos de reunión con los educadores y dijo que eran muy “abiertos” por lo general, que si los sentaba en el piso o en el pasto no había problema, ya que como biólogos estaban acostumbrados a estar en todo tipo de terreno. (B9, P2)

Dijo que una dinámica más recreativa le parecía buena idea además de divertido. (B9, P2)

Su relación de muchos años y confianza también fueron elementos que podían ser favorables para la intervención.

Pregunté si creía que “poner a prueba” a los educadores de esta manera podría resultar molesto para ellos y dijo que no, que se conocen de muchos años y saben que los comentarios que se hacen entre ellos no son con la finalidad de molestarlos o dejarlos ver mal, sino que sus observaciones siempre eran para bien, que eran lo suficientemente maduros. R dijo que incluso ella y JL siempre se pelean una vez al año durante los cursos de verano, porque JL juega más rudo con sus grupos y en ocasiones interrumpen a los grupos de más pequeños, pero que a pesar de esa “pelea del año”, al día siguiente se reanuda la comunicación de manera normal. (B9, P2)

Se concluyó que se debía tener participación libre en las sesiones. La líder se planteó aprovechar ese ambiente de apertura, pero cuidar que no se convirtiera en un obstáculo, ya que también podría propiciar que se desviaran los objetivos de las sesiones.

Para Wertsch (1998), la privilegiación es una acción consciente en la cual se elige hacer uso de unos mecanismos, como el tipo de lenguaje o modos de interactuar, sobre otros, por ser más eficaces, según determinados contextos. Realizar una identificación de este tipo de aspectos sirvió para decidir qué tipo de convivencia se debía privilegiar en las sesiones.

Se rescató que sería interesante conocer cómo cada educador aplicaba diferentes estrategias de acuerdo a su “estilo”, pues tenían diferentes maneras de trabajar con su grupo, en parte por su personalidad, y también por el grupo de edad que les tocaba.

Se platicó cómo solía ser la participación, quienes eran más callados, y quiénes hablaban más. Se preguntó qué tanto sabrían los educadores de grupo anticipar posibles respuestas de los niños, ya que la líder había pensado en una posible dinámica en la que a partir de la revisión de los

videos e identificación de momentos, se les pidiera a los educadores diferentes maneras de conducir la situación y posibles respuestas de los niños. La coordinadora dijo que conocían muy bien las reacciones de los niños, que ella y los demás podrían intentarlo.

Se coordinó la mejor fecha para el inicio de la intervención, con base en la disponibilidad de los educadores y la gestora. Se definió que sería en septiembre y que los jueves era buen día para reunirse.

Para diseñar una intervención de aprendizaje organizacional, se debe partir de las necesidades y características de los aprendices

Es común pensar que el líder es el experto que conoce lo que los aprendices requieren, sin embargo, son ellos mismos los mejores informantes de sus necesidades. En este caso fue muy provechoso que la persona con la que se trabajó en comunidad de práctica, fuera a su vez una persona que fungiría como aprendiz durante la intervención, como en el siguiente ejemplo que ayudó a identificar la pertinencia de las lecturas.

Llegué con las nuevas lecturas propuestas para la intervención del aprendizaje, mi intención era la de replantear el programa... Le presenté un libro de actividades de naturaleza y dijo que estaban bien pero que generalmente estaban enfocadas a realizarse con un niño, dijo que es como para una mamá con su hijo... pero no tendría aplicabilidad para los grupos de cursos de verano con hasta 27 niños. Revisamos las lecturas anteriores y nos quedarían 11 temas, pero decidimos eliminar la lectura y sesión de aplicaciones educativas y teoría sociocultural pues es bastante teórica y conllevaría dificultad para la lectura de los biólogos y más que ahora el giro ha cambiado. Al llegar a la nueva lectura sobre imaginación le comento la idea de utilizar el cuento como una manera de conducir la enseñanza y dialogamos sobre el enorme potencial que tiene para evocar el interés en los niños, en ese momento le comenté que sería interesante

realizar esta sesión bajo esa dinámica, ella abrió los ojos, sonrió y dijo: ¡claro, qué mejor manera de ver que funciona que con nosotros mismos! (B1, P4)

Se crearon políticas o reglas de campo para la comunidad de aprendizaje, a manera de asegurar la participación activa, determinando que ésta sea: libre, abierta, multifacética, crítica constructiva, continua y con intención de crear consenso.

Se diseñó un programa basado en la evaluación diagnóstica continua y se integró información sobre los objetivos por sesión, metas de comprensión, desempeños esperados y sub-productos de las sesiones. El programa completo se integra en el anexo 2 “Programa de intervención para el aprendizaje organizacional”.

Se coordinó la fecha de comienzo de la intervención con base en la disponibilidad de los educadores, sólo que coincidía con las vacaciones de la directora del departamento, por lo que se planteó la idea de comenzar por su cuenta. Se sondeó con los educadores los días y horarios posibles. Se solicitó permiso vía correo electrónico a la directora para comenzar con la intervención, se informó sobre los cambios en el programa. El permiso fue concedido bajo la petición de que las sesiones no interfirieran con las actividades de los educadores.

Se coordinaron los recursos necesarios para las sesiones, como una televisión para proyectar los videos de cursos de verano, pintarrón, se definió que el espacio ideal sería la biblioteca.

4.5 Resultados del uso del conocimiento; intervención para la innovación de los cursos de verano

El presente apartado se presenta lo vivido por la comunidad de práctica durante esta fase y por otro lado los resultados de la intervención con la comunidad de aprendizaje, por lo que se divide en dos grandes temas: 1) Comunidad de práctica, 2) Intervención, ambos hacen alusión a lo acontecido durante la fase de la intervención.

Se iniciaron las sesiones el día seis de septiembre del 2012, después de la primera sesión, se dio el cambio de miembro en la comunidad de práctica. La líder le mostró el programa, le amplió información sobre cómo y porqué fue diseñado de esa manera. Se revisaron los resultados obtenidos de esa sesión y se observó que unas cuestiones se lograron pero otras no. El nuevo integrante enfatizó en la importancia de darle una formalidad a las sesiones.

Se llevaron a cabo las once sesiones que se tenían programadas, cada una contó con los educadores que tenían disponibilidad, que en promedio fueron de tres por sesión. Al término de cada sesión se reunía la comunidad de práctica en un espacio abierto, cerca de las oficinas del departamento educativo, revisaban los propósitos de la sesión que acababa de terminar, basándonos primordialmente en el cumplimiento de las metas de comprensión y objetivos de las sesiones planteadas en el programa. Se analizaba si se habían logrado o no y porqué. También se revisaba el programa, específicamente la sesión siguiente para anticipar posibles escenarios y afinar detalles a manera de cumplir con el objetivo.

4.5.1 Comunidad de práctica

La amistad facilita la continuidad de una comunidad de práctica y un nivel de entendimiento profundo

La relación humana fue lo que favoreció la continuidad, especialmente la relación de amistad entre la gestora y el miembro de la comunidad fue un punto clave. Ya se destacó anteriormente que la relación previa posibilitó la creación y fue un factor importante para el desarrollo y evolución de la misma. Los aspectos sencillos de interacción, como caminar juntos a la salida o trasladarse en el mismo automóvil, y aquellos en que la relación va más allá del proyecto, fuera del interés por la gestión también fueron importantes. Por momentos fue común que surgieran pláticas sobre sus vidas, el zoológico, los animales o amigos en común, y otro factor importante

fue compartir momentos destinados al esparcimiento, como tomar un café o participar en la celebración de un cumpleaños, es decir; la amistad.

Después de varios mensajes para ponernos de acuerdo, nos reunimos a las 6:30 de la tarde en el centro, caminamos rumbo a un café conocido por JL mientras platicábamos y bromeábamos. En el café JL me preguntó qué plan tenía para realizar en Mérida y le platicué... (D 13, P1)

Traspasar el nivel de relación, de trabajo colaborativo al de amistad, permite que las personas de una comunidad de práctica se conozcan de manera más profunda, por ejemplo, los conocimientos tácitos sobre el otro que permiten interpretarlo, como son los gestos, posturas, tonos de voz o incluso acciones, así como reconocer –en la medida de lo posible- los modelos mentales, para actuar adecuándose a éstos y poder desarrollar un mejor entendimiento mutuo.

Para Rommetveit (en Wertsch 1988), en una dimensión de intersubjetividad “la comunicación trasciende los mundos privados” (p. 170), es decir que es un nivel de entendimiento profundo y que se logra a través del lenguaje relación que se da entre personas, y permiten acceder a una interpretación similar de las ideas compartidas en los diálogos, ya que comparten referentes semióticos, dotando de mayor sentido a la comunicación. La intersubjetividad es producto de un proceso de transición entre el plano interpsicológico al intrapsicológico.

El compromiso es clave para la permanencia y trascendencia de las comunidades de práctica

El compromiso del miembro de la comunidad definitiva fue notorio durante el proyecto. La primera viñeta da cuenta de un momento en el que se comprometió a trabajar a distancia.

Platicamos sobre las fechas en las que él no estaría porque saldría fuera de la ciudad, a un congreso, resultan ser la sesión 8 y 9, y me recuerda que le mande los audios de las sesiones para que me hiciera los comentarios... (D7, P2).

Este elemento, aunado al aprendizaje sobre el poder de las comunidades, producto de la experiencia del trabajo colaborativo, hicieron trascender el trabajo en comunidad. Se decidió que ambos continuarían siendo una comunidad que trabajara en temas de educación ambiental, a pesar que la intervención había concluido y que residieran en ciudades distintas.

JL mostró su interés por que continuáramos como comunidad, se ofreció a ayudarme en lo que necesitara saber sobre biología y que incluso si él no lo sabía lo podía investigar para mí y yo me ofrecí a ayudarlo también y le expresé mi interés por continuar. (D12, P1)

También se desarrolló un nuevo escenario que da muestra de cómo el compromiso genera la trascendencia. Una vez concluido el proyecto, él tomó el papel de líder de gestión del conocimiento dentro del departamento con los demás miembros, que estaban interesados por continuar y convencidos de seguir trabajando como comunidad.

Dice que él tiene una forma de trabajar en la que platica con cada uno en individual por ejemplo de cuándo tienen disponible para reunirse y después ir nuevamente con cada uno para gestionar un día de reunión entre todos, comento que eso es algo que se necesita para el líder de la comunidad, y que también vaya permeando un interés y lograr que las cosas se logren pero no de una manera tan impositiva sino con interés y compromiso y observo que él tiene la habilidad de hacerlo para que la comunidad no se muera o no se debilite, le comento que no es una tarea que le estoy dando pero que pensé que podría funcionar así y contesta que él cree que sí... Me platica que no sabe por qué casi siempre en los proyectos a él le toca ser el que

gestiona, que le sucedía en la universidad y dice que se supone que él es quien necesitaría guía por su problema de la vista y es al revés (D10, P2)

Para Wenger (2001), el compromiso mutuo es la primera característica de una comunidad de práctica y es lo que la define, ya que conlleva una participación activa. Según este teórico, el compromiso está relacionado con dar oportunidad a los miembros de participar en lo que se considera importante, es decir, dar un peso a su afiliación en la comunidad. En este caso fue importante brindar al miembro de la comunidad la posibilidad de proponer y no sólo ejecutar, y de negociar más que sólo validar, así se logró un ambiente de valoración en el que se reconocieron las habilidades y aptitudes del otro, reforzando la identidad de colaborador. Esto también se relaciona con el concepto de empresa conjunta “La empresa no es conjunta en el sentido de que todos creen lo mismo o están de acuerdo en todo, sino en el sentido de que se negocia colectivamente” (p. 106).

En comunidad de práctica se amplía el repertorio compartido por el interés mutuo y la necesidad de una visión compartida del proyecto

El gusto por el conocimiento amplió el interés mutuo por otros temas, en específico sobre conceptos clave. Fue necesario que la gestora explicara de forma breve sobre la teoría del conocimiento, por ejemplo, el ciclo de vida del conocimiento o el concepto de que el conocimiento es como un espiral ascendente para explicar lo que se esperaba del proyecto. También compartió conceptos de Perspectiva Sociocultural del Aprendizaje y Desarrollo para ampliar la idea de un tema, como se muestra en la viñeta a continuación.

... al llegar al punto de la teoría sociocultural me pregunta a qué se refiere y decido mostrarle el glosario producido por el grupo para ampliarle la idea, él se muestra muy entusiasmado, hace sonidos como ah, órale, ijole qué interesante y en ocasiones se lleva las manos a la

cabeza pidiéndome que lo espere porque es demasiado pero que está muy interesado, entonces decido no revisarlos todos, sino sólo aquellos que pueden ser más fáciles de identificar, en ocasiones él pregunta o ejemplifica y en otras yo explico y ejemplifico, cuando terminamos él me pide que le prometa que luego continuaremos revisándolos. (D6, P1)

El repertorio ampliado de conceptos ayudó al miembro incluso en otra situación, cuando asistió a un congreso sobre educación ambiental durante la intervención.

Él me comenta que estuvo en el congreso nacional de educación ambiental y que muchos de los conceptos que aprendió conmigo los manejaron ahí, dice que estaban personas de doctorado y él, y se ríe por la distinción, dice que en muy buena medida podía entender el lenguaje, la conversación y hasta hacía aportes porque ya entendía ciertos conceptos y que le pudo dar un acercamiento a los que saben más, a los de doctorado y que pudo ser muy participativo y que pensó que dar ese paso conmigo en la comunidad fue algo muy bueno. (D10, P2)

El repertorio compartido es referido a los “modos” en una comunidad, lo que incluye símbolos, acciones, gestos, conceptos según Wenger (2001). En este caso, los conceptos que fueron introducidos en la comunidad, ampliaron el repertorio compartido en la misma. Por su parte, esto permitió mantener un género discursivo con conceptos de gestión y perspectiva sociocultural en la comunidad, que ampliaron el repertorio compartido de la comunidad para poder analizar a profundidad lo que aconteció durante la intervención. Una vez que los conceptos fueron comprendidos, se internalizaron y su uso fue naturalizado.

Las comunidades de práctica entre pares tienen varias ventajas, como la coordinación, el diálogo y la integración.

Varios elementos de la gestión fueron favorecidos por el hecho de ser sólo dos miembros. Planear y evaluar directamente sobre los acontecimientos de las sesiones, favoreció la integración del conocimiento en la comunidad de aprendizaje. El aprendizaje en la comunidad de gestión también se vio favorecido, pues ambos miembros fueron expertos o aprendices en diferentes momentos y se realizaban retroalimentaciones, diálogos, analogías directas y amplias, gracias a que sólo eran dos personas, es decir que pudieron extender sus ideas. Inicialmente no se contaba con un repertorio compartido –refiriéndonos al género discursivo de conceptos de gestión del conocimiento y perspectiva sociocultural-, situación que, como ya se informó, se fue trabajando en las sesiones, y en este caso también benefició que fueran sólo dos personas, por la dificultad que conlleva explicar y entender los conceptos clave. La coordinación fue otro punto a favor; habría sido más difícil encontrar momentos de disponibilidad coincidentes entre varias personas para las reuniones.

Las características personales de la líder de proyecto favorecieron el avance del mismo

Hubo elementos que brindaron fortaleza en la comunidad y se relacionan con los aspectos que un líder de gestión privilegia. Rasgos como creación de confianza y tener apertura están estrechamente relacionados, pues a partir del primero se genera un ambiente de libertad para el segundo, al incentivar soltura para la expresión y opinión, para aportar o incluso cuestionar y sentir que es válido poder equivocarse y ser retroalimentado de manera positiva. Nonaka (1994) usa el término “equipo auto-organizado” atribuyéndole que “facilita la construcción de confianza mutua entre los miembros, y acelera la creación de una perspectiva implícita compartida por los miembros en forma de conocimiento tácito. El factor clave de este proceso es compartir la

experiencia entre los miembros” (p. 20). Las viñetas a continuación dan cuenta del reconocimiento de los aciertos de la líder por parte del otro miembro.

JL mencionó en una reunión que él siempre ha pedido aprender un poco más y dice que yo llegué por cualquier situación si destino, karma, y boom, que él sintió que despertó y que ahorita no comprende todo el potencial que he podido desarrollar en él, que quizás cumplió o no cumplió con las expectativas pero hay mucho potencial y que está muy agradecido conmigo, me da gusto y le agradezco también. (D10, P2)

Cuando veníamos en el carro continuó agradeciéndome y reconociendo mi labor, yo le dije que honestamente sí me consideraba una persona simpática y que creía que no me costaba mucho ser honesta o transparente y que creía que eso era valorado por los demás logrando como resultado su aceptación y confianza, JL me recalco pero sí toma en cuenta lo que te digo eh, y me pidió que considerara más mis aptitudes y que reconociera que la habilidad de ser transparente y honesta tiene que ver con mi seguridad que también fue algo que tuve que trabajar anteriormente, en mi vida, y que entonces me diera más crédito por lo obtenido. (D12, P1)

4.5.2 Desarrollo de la intervención con la Comunidad de aprendizaje

En este apartado se concentra una narrativa de lo sucedido durante la intervención con la comunidad de aprendizaje. Se podrá conocer los objetivos esperados contrastándolos con lo que se logró y lo que no, así como las razones por las que sucedieron, a través de una narrativa en forma de afirmaciones creadas a partir de las evidencias obtenidas por los diarios.

La intervención logró instalar cambios en los modelos mentales, encaminados hacia la innovación y el trabajo en comunidad

Los educadores realizaban un juego en cursos de verano llamado *la bola del verdugo*, y en las sesiones se identificó que era una actividad que los educadores utilizaban cuando no tenían una programación adecuada y que no perseguía ningún objetivo educativo. Dentro del cambio de paradigmas, se resignificó el sentido de esta actividad.

Termina este punto integrando el término bola del verdugo, y aun cuando no forma parte de un género discursivo pedagógico como el que se está desarrollando, sí aporta a lo que es creación de significado común, pues se ha estado asociando (y representa) la falta de eficiencia educativa dentro de los cursos. (D6, P2)

Una educadora solía realizar su práctica de curso de verano sin demasiada planeación ni análisis, argumentando que había aprendido de forma empírica y con su experiencia bastaba. Mientras transcurrieron las sesiones, los demás compañeros compartían observaciones y ejemplos, que daban cuenta que solían ser más observadores para evaluar su práctica, lo cual angustió a esta coordinadora, pues se percató de la importancia que tenía ser más autocrítico.

Dice que también manejé bien a R en cuanto a su diseño de programas, que si bien es cierto que la parte empírica es positiva, también el análisis y la planeación son muy importantes, y que también el manejo de su angustia fue bien controlado, al final cuando reflexionó que ella no hace análisis como los demás. (D5, P1)

Comentamos que desde que se dio el paso de que R reconociera la importancia de mejorar su práctica se ha estado confirmando en varias sesiones con los comentarios que hace, y que es algo maravilloso. (D11, P2)

Inicialmente sólo el miembro de la comunidad de gestión realizaba espacios de diálogo con

los niños en los cursos de verano, y esta dinámica no era percibida como valiosa para los demás educadores, e incluso era criticada. Una vez que se trabajó en sesión el tema del diálogo y la educación se hizo una lista de ventajas y desventajas de utilizar este mecanismo, en este ejercicio se pudo constatar cómo había cambiado la percepción de los educadores con respecto al diálogo.

... comenta que no se consideraban, incluso le hacían burla a él porque realiza actividades de diálogo con los chicos del curso y habla sobre la importancia del lenguaje y ellos le decían ay ya vas a hacer tus juntitas. (D6, P2).

Comento que sobre la lista de ventajas y desventajas que me sorprende la participación de las coordinadoras, que surgieron tantas ventajas! JL agrega de hecho yo no dije casi ni una, sólo como dos o tres, él me recuerda que yo le había dicho que seguramente él iba a aportar mucho a esa lista porque él es el único que realiza el diálogo de manera especial pero que en realidad no fue él quien más aportó. Comento que las dijeron muy rápidamente, que incluso me fue difícil recordarlas, cuando apenas estaba escribiendo una y seguían diciendo más. (D8, P2)

La intervención produjo el convencimiento de la importancia del trabajo en comunidad y esto instaló un cambio cultural en los miembros de la organización.

Se logró la meta de comprensión propuesta por la coordinadora porque la conclusión de las chicas fue que definitivamente es mejor la innovación que lo antiguo y que las habilidades de todos son importantes. (D9, P2)

JL me platicó que había visto muy buena respuesta de las sesiones y que no sólo se había hablado de mejorar los cursos de verano sino que se trasladó a todo el departamento y que ese es un muy buen indicador del éxito para mí. Mencionó que ya se habían puesto de acuerdo entre los educadores de que una vez que terminara la intervención solicitarían una reunión con la directora para platicar sobre la visión del departamento y contagiarla del sentido de

innovación que se estaba dando, inclusive pedirle que se quieren sentir más acompañados y trabajar de manera más multidisciplinaria entre ellos mismos, que los programas que unos llevan fueran más incluyentes entre todos los miembros, que deseaban ser un departamento más sinérgico. (D10, P1)

Hubo otra meta de comprensión que no estaba integrada en el programa, con respecto a que los educadores observaran a sus ayudantes como colaboradores, que aprovecharan mejor su potencial.

... intentar que los educadores reconocieran que el potencial de gestión de conocimiento de sus apoyos durante los cursos y que no sólo los vieran como los que cuidan a los niños, JL dice que sí se pudo lograr y se nota en sus comentarios como: aparte nos pueden ayudar y podemos hacer muchas cosas interesantes, agrega que inclusive cambiarle el nombre de ayudante a otro y le propongo que el les ayude a hacerlo con alguna analogía, que no sea tal cual el nombre que pondrían en un equipo de trabajo de una oficina, que allí trabajan en un zoológico y podrían ponerles por ejemplo “los mapaches” por ciertas características de esta especie u otra, que sería algo que tendría un significado “muy local” para el equipo.

Senge (2005) utiliza el término metanoia como un cambio de enfoque o de modelo mental, menciona que etimológicamente para los griegos significaba trascendencia en forma literal. Hace alusión a este término como sinónimo de aprendizaje, pues supone el cambio de un estado de conocimiento a otro como un proceso profundo, diferenciándolo de la perspectiva simplista que se ha generado de empalmar el aprendizaje con la mera adquisición de información.

Anticipar situaciones es parte importante de la planeación inicial, pero ésta no es suficiente, se requiere realizar ajustes de forma constante.

Aun cuando se contaba con un programa desde el inicio, convino revisarlo antes de cada

sesión en comunidad para anticipar dudas en las subsecuentes y lograr los objetivos. Anticipar la respuesta de las dinámicas, el tiempo que conllevaría y cómo abonaría o entorpecería para el alcance de los propósitos, por ejemplo anticipar que un ejercicio de construcción de definiciones podría convertirse en un ejercicio de mera ejemplificación, con lo que habría de volver a direccionar la dinámica y conllevaría más tiempo del deseado.

Constantemente se tuvieron que realizar cambios en la programación con la finalidad de mejorar las sesiones y en ocasiones bastó con ajustes sencillos. Estos cambios se realizaban a la par de evaluar el alcance de los propósitos, la respuesta de los aprendices u otros factores que se iban presentando.

Como JL me había comentado que se les había dificultado la terminología anticipé el hecho de que la sesión comenzara con dudas y tuve claro que lo que me interesaba era que comprendieran dos conceptos; competencias y situaciones auténticas, decidí anticipadamente no ocupar tiempo en otros términos si es que preguntaran por su significado sino centrarme en la comprensión de éstos. Cuando repasé el programa del día decidí cambiar el orden de las actividades de manera que dieran más sentido, decidí por ejemplo que el video lo observaríamos al final y no a la mitad de la sesión, pues para ese momento ya tendrían más oportunidad de observar elementos de competencias y de situaciones auténticas en la práctica de la coordinadora a la que observaríamos, también decidí que era importante pedir a la coordinadora que contextualizara el video que observábamos, que nos hablara de sus objetivos. (D3, P1).

Fue importante planear todos los aspectos, para conseguir los mejores resultados.

Me pregunta si la última sesión será el cierre y si se tratará de reforzar los conceptos o resolver algunas dudas, cosas así, y le contesto que sí y le pregunto cómo podremos hacerlo,

que yo tengo la idea de hacer un mapa mental, que yo llevaría los conceptos que trabajamos pero sin mostrárselos les pediría que recordaran cuáles son los conceptos que vimos durante al intervención esperando que me los digan y anotarlos en el rotafolio y si falta alguno ayudarme de mi lista para integrarlo. Le pregunto si será buena idea que en grupo definamos cada uno de los conceptos, JL dice que sí puede ser y que habría que nombrar a uno que escriba y propone que él puede ser, le comento que creo que en lugar de construir definiciones lo que pasará será que pondrán ejemplos y entonces será muy tardado, él está de acuerdo que puede suceder, cómo hacerlo para no perdernos, JL dice que podría llevar las definiciones ya realizadas y llevarlas en fichas y pegarlas al lado del concepto, también pedirles a cada uno que den un ejemplo de cada concepto. Mientras escribo esto se me ocurre que la puedo leer sin decir antes a qué concepto pertenece y preguntar al final de cada una a qué concepto creen que me refiero para hacerlo más interactivo. Le digo que voy a dejarles el glosario con los conceptos para que ellos lo puedan consultar. Comento que me gustaría hacer el mapa conceptual u organizador gráfico para ver las relaciones entre los conceptos y que quizás podrían recortarse los conceptos, le pregunto a JL si será mejor hacer uno entre todos o pedirle a cada quien que haga el suyo, entonces me comparte que en un congreso les pidieron hacer un mapa conceptual y les daban definiciones, títulos, palabras conectoras, cosas de esas, y a varios equipos les daban lo mismo, entonces tenían que armarlo y decían ¿saben qué? Vamos poniendo educación al centro ¿y por qué educación? No pues porque, y acá este puede ir, no pues competencia, no pues yo creo que la educación informal no sé qué, entonces todos íbamos construyendo el mapa pero en el piso, le contesto que eso estaría padre hacerlo en equipos porque no hay un mapa conceptual que vaya a estar correcto, y que al ser dos podemos al final compararlos y preguntarles porqué cada equipo decidió hacerlo de la manera

que lo hizo, JL dice que así es exactamente como realizaron la actividad en el congreso y agrega que las fichas de los conceptos eran de una medida aproximada de 10 centímetros y que estaban forradas para que se pudieran mover fácilmente. Le comparto que habría el problema de los equipos porque son cinco colaboradores y doy la opción de que yo me integre en un equipo y él en el otro para equilibrar un poco los equipos y él está de acuerdo porque dice que eso podrá equilibrar y le digo que sí porque ambos sabemos cómo es la dinámica de los mapas mentales, y él me pide que lo oriente si necesita mi ayuda y contesto que sí. (D11, P2)

En el ejemplo anterior, la actividad de construir conceptos es un ejemplo de cómo al planear los detalles se puede obtener distintos niveles de complejidad e involucramiento con el ejercicio y entre los compañeros. Tomar decisiones sencillas en apariencia con base en los propósitos que se esperan es una situación que depende del potencial que el enseñante visualice en los aprendices con base en sus habilidades reales. Vigotsky (en Wertsch, 1998) denomina como Zona de Desarrollo Próximo al proceso de maduración durante el aprendizaje; el aprendiz tiene la capacidad de profundizar en su conocimiento, y la intervención del enseñante es vital para incidir en ese proceso.

Adoptar una postura flexible e improvisar es necesario durante las sesiones, para el alcance de los objetivos.

En distintas ocasiones fue necesario tomar decisiones en el momento, fuera de la planeación original. En una sesión se había planeado una dinámica tipo juego con el uso de unas fichas pero sólo se utilizaron de forma inicial, no se insistió en utilizarlas o mantener la dinámica de la manera en la que se había planeado, pues la sesión se desarrolló de buena manera, y sí se lograron las metas de comprensión.

Menciono que llevé las fichas pero no funcionaron muy bien aunque se lograron las metas de comprensión, JL dice que estuvo bien, que la sesión pasada sí fueron necesarias porque hubo un juego y la actividad cognitiva se derivaba de las indicaciones de las fichas, que ahora el material era más de apoyo. (D7, P1)

En ocasiones fue necesario improvisar y el tacto de enseñante que se desarrolló gracias a la experiencia de las primeras sesiones le permitió moderar situaciones inesperadas, como ocurrió durante la cuarta sesión.

Me preguntó JL cómo vi la dinámica y me río diciendo que me fue difícil de controlar, que trataba de estar neutral y los escuchaba e intentaba sacar temas sobre los cursos en la dinámica, JL me interrumpe preguntándome si los traía preparados y le comento que no, y dice que entonces lo hice bien, le comento que fue algo muy rápido y que no tardó mucho tiempo en que cada quien tomara su papel, que todos hablaban rápido y que incluso si hubiera planeado esos temas hubiera sido difícil que resultara de la misma manera. (D5, P1)

La confianza y el disfrute en las sesiones de aprendizaje aportaron un buen ambiente a la intervención.

Una situación recurrente que ayudó a mantener un ambiente positivo fue la permisividad de uso de bromas durante las sesiones, ya que este es un atributo natural de los educadores y el departamento educativo en general, por lo que surgían de manera espontánea. Aun así, permitir las fue una decisión de la líder, ya que consideró que de no hacerlo, se mermaría el entusiasmo de los aprendices, es decir que se relaciona con su forma de aprender “... *él concluye que cuando bromean es porque comprendieron y todavía tuvieron la soltura de comentarlo*” (D8, P1).

Este estilo de sesiones, con disfrute en los integrantes del equipo aportó a la creación de un ambiente de confianza, lo que ayudó incluso al miembro de la comunidad de aprendizaje que se había mostrado más retraído.

Fue una de las sesiones mas productivas del curso por todos los elementos vistos en la teoría y por la cantidad de disfrute provocada en los integrantes del equipo. (D6, P3)

Llegamos al coche y le doy un aventón a la plaza que se encuentra en el cruce de calzada independencia y periférico, comentamos sobre la risa que nos causó R con la marioneta de pulpo cubano, que es muy reconfortante la sensación después de haberte reído a carcajadas... (D6, P2)

Acordamos que podríamos hacer una actividad especial para este objetivo, JL dice que el tema es muy interesante, piensa pero no se le ocurre algo específico, mencionamos que tiene que haber un eje temático, disfrute, manejo de indicadores también... (D7, P2)

En una reunión se planeó cómo realizar una actividad, se determinaron varios aspectos como el espacio, materiales, dinámica pero hacerlo agradable fue una de ellas también *“dice que sería una actividad con disfrute” (D5, P4) “... fue una de las sesiones mas productivas del curso por todos los elementos vistos en la teoría y todo el disfrute” (D6, P3)*

Un ambiente agradable benefició la intervención, y fue un aspecto propiciado además de natural. Marzano (1998) considera diferentes dimensiones para el aprendizaje, siendo el primero el referido a las actitudes y percepciones positivas que son planeadas por los profesores (o en este caso, enseñantes, aún sin tratarse de educación formal). Este autor brinda consejos para aplicar en las aulas y en particular, se puede mencionar dos que hacen alusión a esta situación.

1. Mantén el nivel de energía alto y un tono afectivo... y 2. Utiliza el humor en clase cuando sea apropiado. El humor es una manera muy poderosa de crear un tono afectivo para un

aprendizaje apropiado. Consecuentemente, disfruta de las situaciones chistosas cuando se presenten o genéralas tú mismo”. (p. 26)

La participación en las sesiones se incentiva a través de preguntas, moderación, ejemplificación, confianza y seguridad

La participación fue una situación importante en las sesiones, que se planteó desde el diseño de la intervención, a partir del desarrollo de un sociograma y se reforzó en comunidad; “Le pregunté cómo hacer para que participaran más todos, pues me pareció notoria la diferencia de la participación, me propone dirigir la atención, preguntar directamente, pedir opiniones o ejemplos para que participen, que se relaciona con moderar...” (D3, P2).

A continuación se integra la retroalimentación del miembro a la gestora, recibidas por correo electrónico, que dan cuenta de cómo movilizar la participación.

La pregunta inicial me parece correcta pues es un buen pie a comenzar la charal sobre el tema. La moderación del tema fue la adecuada, es decir que no se desplazó a lo permisivo ni tubo tendencia a lo unidireccional. En caso de haber tenido tiempo pudimos haber hecho preguntas dirigidas a una persona para complementar el abordaje del tema para enriquecer y evaluar lo aprendido. (D4, P3)

Le pido que amplíe su comentario y menciona que algo que ayudó fue que hice que fluyera la información, también los ejemplos sobre las capacidades y potenciales, que esos comentarios reforzaron. (D5, P1)

Otro aspecto importante que surgió también gracias al buen ambiente fue la confianza, pues facilitó la interacción dentro de las sesiones.

Le comenté que noté cómo J al principio no participaba pero al final compartió cosas incluso más profundas sobre ella, JL comenta que quizás en un inicio se puso una pequeña barrera

pero ya que reconoce el “terreno” y el estilo de la sesión entonces se sintió más en confianza, concluimos que la seguridad motiva la participación... (D3, P2)

Le hice notar su acierto de un comentario que le hizo a R qué padre reflexión acabas de tener, y dice que lo hizo para reconocerla porque se puso en una situación vulnerable y creo yo que honesta, comento que me sorprendió que en ese momento comentó su experiencia al ir al psicólogo y planteó que puede que sea una persona que no teme expresar su vulnerabilidad o emociones o en verdad siente mucha confianza con nosotros, JL dice creer que es la segunda opción pues ella suele ser una persona muy hermética, que él no sabía que ella iba al psicólogo. (D5, P1)

Hubo una dinámica especial, en la que se esperaba que se generaran diálogos que dieran cuenta de las emociones que les surgían con respecto a los cursos de verano, situación que podría hacerlos sentir vulnerables, por lo que se realizó de forma “disfrazada” (parecida a una técnica proyectiva) para que participaran. Era como una obra de teatro en la que cada uno de los educadores representaba una emoción y hablaba desde la emoción y no desde ellos mismos, lo que logró que se sintieran con confianza para expresarse, posteriormente se les preguntó: ¿qué tantas de estas frases que escuchamos las han pensado o las han dicho ustedes mismos con relación a los cursos de verano?

Le comento a JL que creo que la dinámica funcionó y él dijo que sí, JL dice que hubo buena respuesta con la dinámica del pastel, que estuvo interesante y que el cambio de emociones se nota mucho con R y me preguntó ¿te acuerdas que J dijo que el 40% en angustia y 50% en alegría?, le comento que me sorprendió que tuviera tanta angustia, dice que debe ser complicado trabajar así, que ahora la entiende sus reacciones, si ve la vida desde la angustia. Comento que también sirve que en equipo la puedan y JL dice comprenderla y ayudarla,

comento que ya ayudamos a que R comprendiera que no es tan malo ser analítico, y que quizás podamos ayudar a que J pueda ser un poco más flexible sin la angustia de sentir que no funciona, que comprenda que las cosas pueden funcionar de otras maneras y que en realidad es una de las características de la educación informal. (D5, P2)

Se concluyó sobre la importancia de la seguridad para la participación, en especial de las personas más tímidas, esta seguridad se puede relacionar con aspectos como la presencia de personas que intimidan a algunos miembros, la experiencia en un tema o la personalidad.

Es probable que a menor presencia de las personas más participativas, las personas que menos lo hacen se desenvuelvan mejor. (D9, P1)

Menciono que en esa actividad M sí participó y él me explica que quizás se deba a que tiene experiencia con el diálogo porque lo lleva a cabo en el encuentro del agua al final del día, que en ese tema tiene más seguridad. (D8, P2)

... entonces nuevamente pregunto y entonces ¿porqué cuando llegamos a las sesiones sigue sin participar? Dice que a la mejor sigue con ese ingrediente de inseguridad, sumado a su personalidad... (D8, P1)

Nonaka (1999) hace alusión a la importancia de la confianza entre los miembros de una comunidad para posibilitar la creación de conocimiento, afirmando que “sería imposible formar “sinergias” que se necesitan para la creación del conocimiento sin confianza” (p. 29). y que, entre otros aspectos, se logra a través de una interacción cercana e intercambio de las experiencias.

4.6 Resultados de la difusión y almacenamiento

El plan de difusión no se llevó a cabo como se había planteado. Una vez concluida la intervención, la líder cambió de ciudad de residencia, lo que mermó la continuidad, además

percibió que la labor importante ya había sido realizada y confió en que el miembro de la comunidad de práctica diera continuidad. Otro aspecto que intervino fue que, como se mencionó, no existía una cultura de sistematización o formalidad en relación a la documentación entre los educadores, esta situación influyó en la eliminación de este proceso, pues no existía una urgencia por contar con este tipo de material.

Conclusiones

En esta sección se encuentran las conclusiones obtenidas a partir del análisis del proceso en su totalidad, así como de reflexiones surgidas a partir de la revisión constante del trabajo. Se presentan en cinco aspectos: los elementos que beneficiaron, las cuestiones que obstaculizaron, lo acontecido con respecto al logro del objetivo, los cambios instalados y lo requerido para hacer gestión del conocimiento.

Lo que benefició la aceptación y continuidad del proyecto durante todo el proceso

Contar con un acercamiento previo a la organización en la que se desea realizar la intervención es un aspecto que beneficia, tanto por el conocimiento de la organización; su cultura, espacios físicos, personal, como por la confianza que se genera a partir de las relaciones personales previas. En este proyecto, los antecedentes de la líder con la organización fueron importantes para la aceptación del mismo, ya que anteriormente había realizado una investigación durante el estudio de un diplomado en investigación educativa y posteriormente la líder se integró al departamento como guía educativa. Esta historia previa fue lo que hizo posible obtener el permiso para realizar la investigación. Como la líder no era parte de la organización en ese momento, anticipó la importancia de que la directora no la tomara como una persona externa que solicitaba “realizar las tareas”, sino como un miembro activo de la comunidad, con un objetivo encaminado a la apuesta por el conocimiento para la continuidad y crecimiento del proyecto educativo del Zoológico Guadalajara. De manera que hubo que prepararse para cambiar esta perspectiva, en especial al inicio del proyecto, pues aceptarlo no debía entenderse como un apoyo para la realización de la maestría de la líder, sino como un proyecto que apostara a una ganancia para el departamento.

La confianza de la organización en el líder del proyecto es un punto clave, sobre todo si consideramos que este tipo de intervenciones requieren de un conocimiento profundo de la organización y del uso de sus recursos, como el tiempo que podrían usar en otras actividades, la presencia de su personal, la utilización de sus instalaciones, etcétera. Ya se había mencionado que una relación previa puede beneficiar a la creación de la confianza, sin embargo, esta se debe mantener. En este caso la confianza hacia la líder y el proyecto mismo se pudo observar con el permiso de la directora para trabajar aún a pesar que no pudo estar presente en las reuniones y por lo tanto no fue un miembro como tal de la comunidad de práctica, ofreció autonomía pues otorgó su permiso para trabajar aún sin su presencia, sin que esto implicara falta de interés, pues aportó una guía en momentos clave. Mantener la confianza fue posible en gran parte, a través de “transparentar” el proceso, fue importante mantenerla en constante conocimiento de lo que acontecía, sobre todo por su poca disponibilidad de tiempo, que imposibilitaba que estuviera presente. Otro aspecto clave fue el dejar la puerta abierta de la biblioteca donde se realizaban las sesiones, de manera que pudiera escuchar lo que se platicaba o presentarse en cualquier momento, ya que era un espacio cercano a su oficina.

Lo que dificultó el avance del proyecto y el logro de los propósitos

La formalidad es un punto clave en este tipo de proyectos, considerando que son procesos largos y se trabaja de manera conjunta con los integrantes, debe haber compromiso por parte de la organización. Como mencionaron los mismos educadores, sus reuniones eran informales y en general su forma de conducirse. Este aspecto no significaba que fueran irresponsables o desinteresados de su labor, sino más bien, relajados. Sin embargo, esta cultura sí dificultaba cuestiones como la puntualidad y la comunicación formal sobre su asistencia a las sesiones, de la misma manera fue recurrente que no se prepararan de forma previa con las lecturas. Desde el

principio se observó y se determinó que era importante darle formalidad al proyecto, aspecto que se estuvo permeando, aun así, se debería haber puesto mayor énfasis para el logro óptimo de la intervención y quizás podría haber funcionado abordarlo desde la perspectiva de manejo de contingencias.

Las características de los espacios físicos inciden en la forma de convivir de las personas, por lo que debe ser un aspecto a considerar. El zoológico era un espacio grande y ofertaba múltiples atracciones en diferentes puntos del mismo, por lo que los educadores podían estar muy dispersos en espacio, y trasladarse de un sitio a otro tomaba tiempo, lo que ocasionó retrasos en algunas reuniones. Esta situación tuvo un aspecto negativo y otro positivo; el hecho de que no coincidieran físicamente dificultaba la comunicación natural que se propicia a partir de los encuentros en áreas comunes, sin embargo hay que destacar que un aspecto positivo podría ser que se tuvo mayor privacidad y confianza para dialogar libre y honestamente.

La multitarea en una organización puede ser un factor que limite el desarrollo de un proyecto, además cada organización define sus prioridades, lo que puede poner en segundo plano una intervención de este tipo. Como se vio en el presente proyecto, aunque se tenían tiempos destinados a la intervención, la atención a los visitantes era una prioridad del departamento educativo, y esta demanda aumentaba naturalmente en temporadas vacacionales y los fines de semana, que también solían trabajarlos de manera rotatoria. En general, sus actividades de atención solían estar programadas, sin embargo era frecuente que se presentaran grupos que solicitaban atención sin programación previa, y en estos dos escenarios, el proyecto se detenía. Aunado a esto, los educadores tenían múltiples ocupaciones, que constaban en la preparación de materiales, juegos, presentaciones u otros, para sus programas, lo que dificultó su disponibilidad en algunas ocasiones. Una posible solución podría haber sido realizar las actividades del

proyecto fuera del horario laboral, sin embargo esto suponía que sacrificaran sus actividades personales y sólo se logró con el miembro definitivo de la comunidad de práctica, ya que tenía mayor compromiso.

Al realizar un proyecto de esta naturaleza por primera vez, es natural que se generen momentos de desconcierto por la falta de experiencia y es muy importante contar con la guía de expertos, pues es fácil perderse entre la alta producción de documentos y los constantes situaciones inesperadas que se presentan. La falta de experiencia tanto en el tema de enseñanza como en la gestión del conocimiento fue una barrera constante para la líder del proyecto. Las dudas sobre cómo proceder en tiempo real fueron recurrentes, a pesar que la planeación fue un proceso primordial que contó con el acompañamiento de los asesores de la maestría, y que dentro de la planeación se trataba de anticipar posibles escenarios, cabe resaltar que los aspectos humanos suelen ser muy espontáneos y diversos. Existen infinidad de detalles que requieren la toma de decisiones inmediatas del líder de gestión, algunos se pudieron resolver a partir de los antecedentes teóricos, otras por sugerencias del miembro de la comunidad de práctica, o con base en experiencias previas que se había tenido en otros escenarios y que se asemejaban a las que se vivían en el proyecto, mientras que en otras ocasiones el líder simplemente se limitó a omitir alguna acción, pero en general siempre estuvo presente un instinto propio que dictaba cómo proceder. Conforme avanzaba el proyecto, la líder tuvo mayor seguridad con respecto a las decisiones que tomaba, gracias a la práctica que fue desarrollando.

Sobre el logro del objetivo

El proceso de definición del objetivo de un proyecto de gestión de conocimiento es como cualquier otro proceso; requiere el involucramiento del líder con las personas de la organización y se va moldeando poco a poco. Cuando un objetivo está bien definido, se crea una ruta más

clara de cómo trabajar y aunque es común que no se cumplan todos los propósitos de la manera exacta como se habían previsto, lo más importante es sortear los imprevistos para el alcance del objetivo. En general el objetivo de este proyecto sí se logró, ya que hubo una respuesta generalizada tendiente a la innovación. Si bien los educadores habían identificado previo a la intervención, la necesidad de renovar algunos elementos de sus prácticas, posteriormente esta urgencia de innovación no respondía a cambiar sólo con la finalidad de ofertar cosas novedosas, sino a apostar por una educación ambiental de mayor impacto en los niños. Aun así, es importante mencionar que no todos los propósitos de las sesiones se alcanzaron de la manera deseada, y en general esto se debió a la falta de experiencia de la líder, cuando la realidad difería de la planeación que había realizado y no supo retomar el trabajo de forma acertada y oportuna con respecto a los propósitos específicos.

Los cambios que se instalaron en el departamento educativo

La intención de un proyecto como este es que los cambios sean profundos, de manera que se traduzcan en nuevas formas de proceder. El proyecto provocó varios cambios, algunos fueron observados por la líder durante el proceso y otros se suscitaron posterior a la intervención, mismos que fueron compartidos por el miembro de la comunidad.

Las relaciones entre compañeros suelen ser uno de los aspectos más notorios y positivos a raíz de una intervención de gestión de conocimiento. La líder pudo ser testigo de un cambio en las relaciones entre los educadores del departamento. A partir del sociograma pudo observarse que antes del proyecto existían dos grandes grupos entre ellos y otra educadora trabajaba más aisladamente. Esta forma de agruparse se dio en gran parte por la convivencia natural que se generaba a partir de los espacios compartidos, un grupo compartía oficina desde hacía varios años y su lazo de compañerismo y amistad era fuerte, el otro grupo compartía también un

espacio que aunque no era oficina como tal, contaba con dos escritorios juntos, y a pesar que pasaban poco tiempo en ese espacio, solían convivir por las actividades comunes de las que se encargaban. J no contaba con escritorio propio y sus actividades eran varias. Al término de la intervención, se consolidó la relación de los educadores a manera que a pesar de continuar separados físicamente por los espacios, su comunicación y relación era la de un sólo grupo, a excepción de la educadora que trabajaba de forma aislada.

Cuando se logra fortalecer la relación entre compañeros de manera que un equipo de trabajo se convierte en una comunidad de práctica por voluntad propia, las adversidades suelen ser más llevaderas para las personas. Al inicio del proyecto, los educadores mencionaron que vivían un ambiente difícil, el clima organizacional era tenso a causa de la situación financiera del zoológico. Al finalizar el proyecto los educadores mostraban entusiasmo y optimismo, a pesar que la situación financiera continuara siendo difícil. Este aspecto fue percibido por la gestora durante la intervención y también se pudo notar en la última sesión, en la que los educadores organizaron un pequeño festejo y dieron muestras de este cambio y de su gratitud hacia la líder.

Un proyecto de esta naturaleza logra cambios sustanciales en un equipo de trabajo ya que si es conducido de forma acertada, los miembros de la comunidad de aprendizaje adquieren seguridad y al sentirse involucrados en el proyecto, logran empoderarse. Posterior a la intervención los educadores se empoderaron como grupo para solicitar espacios a la directora para seguir trabajando en comunidad e hicieron saber su requerimiento de contar con mayor acompañamiento por parte de la directora. Continuaron las reuniones del departamento de forma constante, mientras que anteriormente eran más esporádicas y otro aspecto notorio fue que estas reuniones se hicieron más incluyentes, ya que integraban a más personas del departamento.

Como ya se ha mencionado, un proyecto así busca la mejora real, que se traduzca en mejores prácticas, en este caso que estaba destinado a la mejora de los cursos de verano, se pudo observar cambios positivos. Según el miembro de la comunidad de práctica, en los años posteriores al proyecto, el trabajo de cursos de verano se modificó en varios aspectos. El trabajo se hizo de forma más integradora entre educadores y con sus ayudantes, en específico en las reuniones relacionadas con este programa se integraron a los ayudantes para que aportaran con sus puntos de vista, quienes anteriormente no participaban y sólo eran notificados de la planeación que hacían entre los educadores. La forma de conducirse se volvió más colaborativa; los educadores se apoyaban mutuamente con el préstamo de materiales y equipo, compartían estrategias de manejo de grupos y se ayudaban cuando requerían cubrir alguna necesidad. Confirieron mayor importancia al aprendizaje significativo en los cursos de verano, rescataron específicamente la importancia de los objetivos que buscaban con las actividades que realizaban en el curso, pensaban de forma estratégica en una secuencia lógica que aportara a la zona de desarrollo próximo de los niños. Las actividades que anteriormente se definían de forma sencilla, bajo el principio de que se relacionaran con los temas, pasaron a ser actividades mejor planeadas, con el propósito de que realmente aportaran al reforzamiento de los aprendizajes esperados. En este aspecto la utilidad de los materiales fue un punto clave, anteriormente para su realización se priorizaba la estética y su aporte en el esparcimiento, mientras que posteriormente se cuidaban estos aspectos, pero se hacía mayor énfasis en lo productivos que podrían resultar con respecto al aprendizaje.

El desarrollo del aspecto humano también se vio favorecido, y se reflejaba en el acercamiento de los educadores con los niños. Esto fue facilitado gracias a que los educadores pudieron hacer un uso más consciente de su tacto pedagógico, el cual funcionaba como una especie de intuición

para decidir cómo trabajar la integración y estar más atentos de las necesidades de los niños. De forma complementaria, si un educador tenía dudas sobre cómo abordar algún aspecto en un niño, solicitaba ayuda al educador que creía tendría mayor experiencia en el tema y en conjunto analizaban el caso y proponían soluciones. El seguimiento se realizaba de manera informal, en los encuentros “de pasillo”, los educadores reflexionaban qué había sucedido y cómo se había resuelto. Se establecieron reuniones por semana para evaluar los cursos, en las que se reconocía el éxito y las fallas, cada educador podía realizar una autoevaluación de su desempeño a través del diálogo en comunidad y se ampliaban las estrategias para mejorar. También se realizaba una reunión general al final en la que se abordaban más temas, además de lo relacionado a la enseñanza-aprendizaje.

Lo que se requiere para hacer gestión del conocimiento en una organización

Por último se puede rescatar que se requieren de pocos recursos económicos para hacer gestión del conocimiento en una organización, pero sí conlleva mucho trabajo. Un espacio adecuado es muy importante, y no es necesario que cuente con tanto mobiliario o equipo, sino que propicie un ambiente cómodo y que se preste para trabajar de forma incluyente. Los materiales requeridos son pocos, y generalmente la organización cuenta con algunos y los miembros suelen contar con materiales o equipo propios también.

Lo primordial se relaciona con los activos del conocimiento de aspecto humano, lo primero y más importante es que exista un interés en la temática, de ahí se deriva la disposición natural a trabajar, aunque también se puede incentivar este interés a partir de instalar una urgencia con respecto al tema. Otro aspecto importante es la disponibilidad, ya que un proyecto de gestión del conocimiento conlleva una gran carga de tiempo. Un elemento clave es mantener el entusiasmo,

por ejemplo recordar constantemente los beneficios que atraerá el trabajo, celebrar los pequeños éxitos, ser cordial con las personas y mantener buenas relaciones.

Referencias

- Asensio, A. (2010). *El desarrollo del tacto pedagógico o la otra formación del educador*. Barcelona, España: Graó.
- Asencio, M. y Pol, E. (2002). *Nuevos escenarios en educación. Aprendizaje informal sobre el patrimonio, los museos y la ciudad*. Buenos Aires, Argentina: PAIQUE.
- Blythe, T. (1999). *La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente*. Barcelona, España: Paidós.
- Canals, A. (2003). *Gestión del conocimiento*. Editor Gestión 2000, Volumen 5 de los libros de Infonomía.com 106 páginas.
- Egan, K. (1999). *Fantasmía e imaginación: su poder en la enseñanza. Una alternativa a la enseñanza y el aprendizaje en la educación infantil y primaria*. Madrid, España: Ministerio de Educación y Cultura Morata.
- García, C. (2012). *Informe de evaluación curso de verano 2012*. Documento de trabajo. Guadalajara, México.
- Gallimore, R., Ronald, T. (1993). *Concepción educativa en la sociedad: enseñanza, escolarización y alfabetización*. En Moll, L.: *Vigotzky y la educación*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Instituto Superior del Medioambiente. (2014). *Guía de naturaleza, diseño de itinerarios interpretativos*. Recuperado del sitio web de Instituto Superior del Medioambiente, Aula virtual, Moodle.
- IZE. (2017). *Conservation education*. Recuperado de: <http://izea.net/education/conservation-education-theory-and-practice/>

Marzano, R. (1998). *Dimensiones del aprendizaje*. Recuperado de:

<http://primariasregionesur.wikispaces.com/file/view/Dimensiones%20del%20Aprendizaje.pdf>

Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes, cómo usamos el lenguaje para aprender juntos*.

Barcelona, España: Paidós.

Mestres, L. (2015). *Reconocer las competencias adquiridas en la educación no formal*. España:

Educaweb. Recuperado de

<http://www.educaweb.com/noticia/2015/07/22/reconocimiento-competencias-educacion-no-formal-8975/>

Nonaka, I. (1994). *Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation Una Teoría*

Dinámica de Creación de Conocimiento Organizacional. Instituto de Investigación de

Negocios, Hitotsubashi University, Kunitachi, Tokio, Japón: Organization Science/voi. 5,

No. 1, February 1994.

Ortiz, S. y Ruíz, A. (2009). *Gestión del conocimiento de segunda generación, modelo de*

Firestone y McElroy. Documento de trabajo. Guadalajara, México: ITESO

Otero, I. (2000). *Paisaje y educación ambiental. Observatorio ambiental*. Recuperado de

<http://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/23040>

Palou, V. (2004). *Sentir y crecer. El crecimiento emocional en la infancia: propuestas*

educativas. Barcelona, España: Graó.

RAE, (2017), Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=OlQ6yC8>

RAE. (2017), Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=2HmTzTK>

Senge, P. (2004). *La quinta disciplina. Cómo impulsar el aprendizaje en la organización*

inteligente. Distrito Federal, México: Ediciones Granica.

- SEP. (2009). *Lineamientos de evaluación del aprendizaje*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2009). *Modelo integral para la formación profesional y el desarrollo de competencias del maestro de educación básica*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica, hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona, España: Paidós.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, Significado e identidad*. Barcelona, España: Paidós Ibérica.
- WERTSCH, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Cap.6. Mecanismos semióticos en la ley genética del desarrollo cultural. Barcelona, España: Paidós.

Anexos

Anexo 1. Mapeo; Preguntas base

1 ¿El departamento educativo cuenta con una misión y visión plasmados? ¿cuáles son?

2 ¿Cuáles son las metas de cada proyecto: CIA, Rancho veterinario, Safari y Acuario?

3 Organizacionalmente el departamento educativo ¿cómo trabaja con las demás áreas?

4 En cuestión organizacional ¿cómo trabaja internamente el departamento educativo?

5 ¿Me podrías mencionar cuáles son los eventos que realiza el ZG?

6 ¿Qué actividades se desarrollan en esos eventos y cuáles son las acciones específicas?

Por ejemplo, en mi empresa, se realizan eventos de inauguración; aperturas de sucursales, son eventos esporádicos, 2 ó 3 al año, dentro de estos eventos se realizan tres actividades principales con sus respectivas acciones:

promocionar la apertura al público general (por medio de lonas, sonido y botarga, elementos de alcance)

informar (sobre los servicios, precios y productos a los interesados)

crear usuarios (al ofrecer obsequios, descuentos, cupones y membresías)

7 ¿Me podrías orientar sobre cuáles son los aspectos que te intrigan o que te gustaría trabajar en cuestión de educación?

8 ¿Reconoces limitantes u obstáculos en la gestión del conocimiento dentro del departamento?

9 ¿Reconoces limitantes u obstáculos en la gestión del conocimiento del departamento hacia los visitantes?

A continuación se integran las preguntas planeadas de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los educadores, que se dividen en tres temas principales; personas, artefactos y procesos.

Personas

- ¿Hay una persona más “central” en la actividad del curso de verano?
- ¿Qué características tiene la directora para la realización de los cursos de verano?
- ¿Las maestras, mamás o las encargadas de paquetes escolares se integran en los cursos de verano?
- ¿Habría alguna utilidad en la integración de padres de familia al curso de verano?
- ¿Habría alguna utilidad en la integración de profesores al curso de verano?
- ¿Cuál es la utilidad en la integración de veterinarios del ZG al curso de verano?
- Lo que hacen los veterinarios ¿también los educadores lo podrían realizar?
- ¿Cuál sería la utilidad de que el director del ZG estuviera más presente en los cursos de verano?
- ¿Hay alguien que sería importante que se tuviera que integrar?
- ¿Qué conocimientos y/o habilidades debe tener un apoyo de coordinador?
- ¿Cuáles son las habilidades principales de los educadores en los cursos de verano por grupo?
- ¿Quién será el coordinador que logra una relación más estrecha con los niños?
- ¿Quién es el coordinador de grupo que tiene más tiempo realizando esta actividad?
- ¿Quién es el más informado sobre el tema de botánica?
- ¿Existen conocimientos o habilidades particulares que requieran tener los educadores de grupo?

- ¿Es necesario que los educadores conozcan qué hacer en caso de contingencias?
- ¿Qué porcentaje de los niños regresan cada año?
- ¿Aún existen los contactos de Laura y Cecilia? (expertas externas en educación ambiental que han apoyado en el departamento)

Artefactos

- ¿Qué documentos internos existen sobre la realización de los cursos de verano?
- El programa de la planeación de cursos de verano anteriores ¿contiene los roles de los educadores de grupos?
- ¿Existen documentos externos al ZG que hablen sobre la realización de cursos de verano?
- ¿Qué encuestas existen?
- ¿De dónde proviene la información?
- ¿Con qué artefactos del conocimiento cuentan?
- ¿Qué bondades tienen los artefactos del conocimiento que utilizan?
- ¿Cuáles son las páginas de internet que consultan?
- ¿Qué tipo de información requieren de qué artefactos?
- ¿Existen artefactos de conocimiento que utilizaron en el pasado y ya no lo hacen pero que podrían ser de utilidad en la actualidad?
- ¿Hay manera de darle usos novedosos a los artefactos de conocimiento con los que se cuentan?
- ¿Qué tipo de artefactos del conocimiento requieren? ¿porqué?

Procesos

- Tengo entendido que al término de cada curso se reúnen para platicar los resultados del curso, las observaciones de esa reunión ¿las documentan?
- ¿Qué actividades se realizan en los cursos?
- ¿Cómo son las relaciones entre las personas que participan en los cursos?
- ¿La directora está presente en los cursos de verano?
- ¿Las encuestas se han dejado de realizar porque no resultaban útiles o sí habría necesidad en continuar con esta práctica?
- ¿Qué estrategias usan para que los niños aprendan?
- ¿Cómo reconocen el aprendizaje en los niños?
- ¿De dónde aprendieron a ser educadores de cursos de verano?
- ¿Cómo aprenden los apoyos a hacer su trabajo?
- ¿A qué se refieren con la generación de impacto?
- ¿Los objetivos que buscan lograr en los cursos deben cubrirse durante los cursos o se busca que lo que aprendieron lo puedan poner en práctica fuera del ZG?
- ¿Cómo determinan cuál es la información indicada para utilizar en los cursos de verano?
- ¿Se ha repetido algún tema en cursos de verano?
- ¿Cómo determinan los objetivos del curso de verano de cada grupo?
- ¿Cómo manejan las personalidades de los niños?
- ¿Qué es lo principal que esperan que los niños aprendan?
- ¿Cómo se dan cuenta de que se divirtieron?
- ¿Qué porcentaje de los objetivos están destinados a aprendizaje y cuánto a diversión?

- ¿Cómo se maneja la información por grupos?
- ¿Cuáles son los papeles que puede adoptar un coordinador de grupo?
- ¿Cómo deciden qué hay que modificar?
- ¿Cuáles han sido las constantes que han identificado que se tienen que modificar?
- ¿Qué de las cosas que hacían antes y se eliminaron podrían retomar? Y ¿porqué se eliminaron?
- ¿Qué conocimientos en cuestión de educación les gustaría aprender?
- ¿Podrían dar un seguimiento a los niños entre ustedes como educadores?

Anexo 2. Programa de intervención para el aprendizaje organizacional

Sesión 1

Objetivo: Plantear el objetivo de la intervención, los objetivos educativos del departamento, así como la importancia del compromiso de los educadores para el beneficio de su propia práctica, e indirectamente del aprendizaje de los niños así como el impacto social y ambiental.

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Presentación de la intervención	Consensuar sobre la importancia de la intervención y su relación con la innovación continua	Simbolizar el trabajo de la comunidad de aprendizaje	(G)Creación de una analogía que de nombre al grupo
Presentación de los resultados de la investigación	Validación de los indicadores de enseñanza exitosos	Hipotetizar sobre otros indicadores existentes o potenciales	(G)Lista de otros indicadores

Fuentes

Informe de evaluación curso de verano 2012 (García 2012)

Sesión 2

Objetivo: Poner en común la labor de los educadores de grupo así como la importancia del desarrollo de la sensibilidad en su práctica

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo de lectura: Desarrollo del tacto pedagógico	Que los educadores comprendan el término “tacto pedagógico”, lo relacionen con el “conocimiento tácito” y lo perciban como un “sensor” continuo		Observaciones en minuta
Reflexionar sobre situaciones específicas donde identifiquen su uso de tacto pedagógico		Analizar su propia práctica desde un proceso de metacognición donde reconozcan su propio desarrollo de tacto pedagógico	(I) Hojas con reflexiones
Diálogo sobre reflexiones	Que los educadores combinen conocimiento propio y de sus compañeros	Validar conocimientos	Observaciones en minuta

Fuentes

El desarrollo del tacto pedagógico o la otra formación del educador (Asensio 2010)

Sesión 3

Objetivo: Que los educadores consensuen sobre cuáles son las competencias ideales para ellos como educadores de grupo, las habilidades relacionadas y porqué.

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo sobre la lectura: Desarrollo de competencias docentes	Distinguir las competencias más ideales para ellos como educadores.	Justificar las ventajas de desarrollar estas competencias y desventajas de no hacerlo	(G) Lista de ventajas y desventajas
Observación de videos 512 (1:32), 528 (3:00)	Observar las acciones asociadas a las competencias	Identifica los elementos de las competencias en las práctica de una coordinadora	Lista de elementos observados
Debate ¿los cursos de verano desarrollan situaciones auténticas?	Reflexionar sobre los cursos de verano y la aplicabilidad de sus enseñanzas	Definir criterios de situaciones auténticas en cursos y analizar su desarrollo actual y potencial	(B)Lista de criterios calificados

Fuentes

Modelo integral para la formación profesional y el desarrollo de competencias del maestro en educación básica (SEP, 2009)

Lineamientos de evaluación del aprendizaje (SEP, 2009)

Video de documentación de la práctica educativa; cursos de verano 2012

Sesión 4

Objetivo: Que los educadores sepan encausar las emociones de los niños hacia fines educativos.

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo de lectura: Sentir y crecer	Consensuar si los estados anímicos pueden ser “conducidos”	Debatir sobre las maneras de conducir las emociones para el aprendizaje	Observaciones en minuta
Observación de video 542 (1:00) y plática de experiencia de R	Identificar los aciertos en la práctica de R sobre el manejo de emociones		Observaciones en minuta
Reflexión de las propias emociones	Compartir conocimiento propio y de sus compañeros sobre el manejo de sus emociones derivadas de la práctica educativa	Hipotetizar sobre factores que intervienen en las emociones de los educadores	(I) Lista de hipótesis
Diálogo de reflexiones	Combinar conocimiento propio y de sus compañeros	Validar conocimientos	Observaciones en minuta

Fuentes

Video de documentación de la práctica educativa; cursos de verano 2012

Sentir y crecer (Palou, 2004)

Sesión 5

Objetivo: Identificar los elementos que conforman la educación informal así como sus posibilidades para la educación ambiental

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo de lectura: Nuevos escenarios en educación	Lograr que los educadores distingan las diferencias entre educación formal e informal		Observaciones en minuta
Reflexión de educación informal en cursos		Comparar las características ideales del aprendizaje informal con las de los cursos identificando actuales y potenciales	(G)Lista de características con ejemplos

Fuentes

Nuevos escenarios en educación (Asencio y Pol, 2002)

Sesión 6

Objetivo: 1) Reconocer los medios de desempeño y su pertinencia en la práctica educativa.

2) Introducción al tema de ZDP y la importancia de su reconocimiento

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Observación de videos 558 (3:30) y 546 (3:30)	Distinguir los medios de desempeño en la práctica	Explicar por qué dicen que son esos medios	Observaciones en minuta
Reflexión de uso de medios de desempeño	Realizar un proceso de metacognición sobre los medios que más utilizan	Comparar los medios que más utilizan con los que consideran más ideales para cada grupo y actividad	(I)Lista de medios ideales con ejemplos
Diálogo de reflexiones	Combinar conocimiento propio y de sus compañeros	Validar conocimientos	Observaciones en minuta
Observación de videos: 540 (1:00) y 507 (1:30-7:45)	Identificar la ZDP a partir de un video	(I) Identificar el estadio de ZDP a partir de la revisión del 1er video Identificar la diferencia de ZDP entre dos niños y reflexionar sobre los aprendizajes esperados en el curso	Observaciones en minuta

Fuentes

- Capítulo: Concepción educativa en la sociedad (Gallimore y Ronald, 1993)
- Video de documentación de la práctica educativa; cursos de verano 2012

Sesión 7

Objetivo: Reconocer las posibilidades educativas y de gestión a partir del diálogo

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo de lectura: Desarrollo por medio del diálogo	Analizar las posibilidades del diálogo	Distinguir las ventajas del diálogo para el desarrollo de aprendizajes esperados en el curso	Lista de ventajas
Observación de video 550 (2:15-6:00)	Identificar las características que posibilitan un correcto pensamiento colectivo sobre medioambiente	Argumentar cómo se desarrolla el pensamiento colectivo en los cursos	Lista de actividades ideales para el desarrollo de diálogo y ventajas
Diálogo de lectura: Indagación dialógica	Reflexionar sobre el desarrollo de la curiosidad científica en los cursos	Proponer actividades que desarrollen la curiosidad científica y justificar por qué lo hacen	(G)Lista de propuestas

Fuentes

- Capítulo Desarrollo por medio del diálogo (Mercer, 2001)
- Capítulo Aprender con y de nuestros estudiantes (Wells, 2001)
- Video de documentación de la práctica educativa; cursos de verano 2012

Sesión 8

Objetivo: Lograr que perciban su labor como un panorama ilimitado de posibilidades

educativas

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo de lectura: Imaginación y fantasía	Lograr que los educadores reconozcan las ventajas de creación de significado y sentido del cuento		
Aplicación del modelo con los educadores; creación de un cuento	Tratar que los educadores comprendan la importancia del capital humano (conocimiento explícito e implícito) y relacional (veterinarios, guías, ayudantes, etc) en la organización y cómo se involucra en el desarrollo del capital intelectual y que habrá que gestionar para desarrollar el conocimiento estructural para la sobrevivencia del proyecto educativo.	Proponer procesos de documentación de su práctica y/o sesiones de gestión del conocimiento.	Mini cuento en dibujo y/o fotografías.

Tratamiento del cuento

1 Descubrir lo importante: La educación

2 Encontrar pares opuestos: Desconocimiento y conocimiento

3 Organización del contenido en forma de cuento: A finales del 2012 una fuerza divina nos desea dar una lección a los humanos y desaparece todo el conocimiento cosificado de la tierra y las telecomunicaciones se ven alteradas.

Los educadores dialogarán para construir el cuento, se espera que se planteen o respondan a cuestionamientos como los que se enuncian a continuación, en caso de que no suceda, se realizarán estas preguntas a manera de guiar el cuento para la meta de comprensión planteada.

¿Qué es lo primero que les afectaría para el desarrollo de su práctica?

Libros de la biblioteca, programas anteriores, listas de inscripciones, actualización de especies en peligro, información animal, correos electrónicos, bases de datos, enciclopedias en línea

-Organización de congresos, encuentros

¿Con qué recursos internos cuentan?

Buena convocatoria, los niños vendrían directamente

Conocimiento tácito y explícito no cosificado

Ayudantes de cursos

Veterinarios

Guías

Paradoja: ¿porqué con todo el conocimiento cosificado y su accesibilidad era necesaria la educación ambiental a través de educadores de grupo?

¿Con qué recursos externos cuentan?

Maestros

Yo

Voluntarios

Agendas viejas con direcciones, teléfonos de conocidos

¿Cómo comenzarían a trabajar?

¿Se saben los objetivos del departamento de memoria?

¿Redactarían nuevos?

4 Conclusión. Se tratará de realizar una resignificación de la labor atendiendo a la siguiente pregunta ¿Cuál es el papel de los educadores en esta nueva situación? ¿La educación toma un nuevo sentido? ¿Es posible continuar enseñando?

5 Evaluación. Se planteará una nueva situación para reflexionar a las preguntas expuestas al final. En diciembre del 2015 la misma fuerza divina decide que hemos aprendido y nos devuelve todo el conocimiento cosificado con el que contábamos así como las telecomunicaciones ¿cuál sería nuestra forma de trabajar después de esta fecha? ¿cuáles conocimientos serían más valiosos? ¿sería importante documentar la experiencia por si volviera a suceder?

Fuentes

Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza (Egan, 1999)

Sesión 9

Objetivo: Lograr que perciban su labor como un panorama ilimitado de posibilidades

educativas

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo ¿Qué otros contextos sirven para el desarrollo del aprendizaje de los cursos? ¿Porqué?	Lograr que los educadores amplifiquen las posibilidades de su labor	Define las características y ventajas de estos contextos	(G)Lista grupal de ventajas
Debate ¿Los cursos podrían funcionar como laboratorios extraescolares o extracaseros?	Lograr que los educadores proyecten relaciones entre lo que se enseña en los cursos, la escuela o la casa	Planear actividades novedosas para el curso que respondan a los objetivos educativos del departamento	(G)Lista grupal

Sesión 10

Objetivo: Colocar mecanismos de autoevaluación para los programas educativos de los educadores

Actividades	Metas de comprensión	Desempeños esperados	Sub-productos
Diálogo de lectura: Modelo de evaluación continua	Lograr que los educadores distingan la evaluación continua como un modelo semiformal de evaluación		
Revisión del modelo de evaluación creado por la líder de la intervención	Intentar que los educadores puedan crear un modelo de evaluación diagnóstica para sus grupos	Aplicar procedimiento para diseñar un modelo de evaluación diagnóstica continua para sus grupos	(I)Modelo por coordinador
Diálogo sobre propuestas de evaluación		Proyectar ajustes de mejora en las propuestas de los compañeros	Observaciones en minuta

Fuentes

Capítulo. Evaluación diagnóstica continua (Blythe, 1999)