

Prácticas de Creación de conocimiento y los diferentes tipos de “ba” en el programa de “Aprende en Casa con Maloka”

Knowledge Creation Practices and the different types of "ba"
in the "Learn at Home with Maloka" program

*Práticas de Criação de Conhecimento e os diferentes tipos de "ba"
no programa "Aprenda em Casa com Maloka"*

- Artículo de investigación -

Carlos Blanco-Valbuena¹
Universidad Santo Tomás

Recibido: 26.01.2024

Aceptado: 30.03.2024

Resumen

En la búsqueda de certezas sobre el comportamiento del Centro Interactivo-Maloka en Bogotá, Colombia, en relación con la creación de conocimiento desde el enfoque de “ba” como espacio de conocimiento, nuestra intención es identificar los diferentes tipos de “ba” teniendo en cuenta la frecuencia y las estrategias que los reafirman en el diseño, desarrollo y contextualización del programa “Aprende en casa con Maloka”, en el cual participaron los investigadores del Centro de Ciencia, los empleados de la Secretaría de Educación, docentes, rectores, niños, niñas y familias de varias localidades de Bogotá. La importancia de este proyecto radica en las evidencias sobre las brechas de acceso a recursos educativos de calidad que fortalezcan y complementen los ambientes de aprendizaje, ya que estas brechas continúan siendo una necesidad latente en nuestro sistema educativo. Esta brecha se debe a que en Colombia se destina solo el 1,7% del gasto a la renovación y

¹ carlose.co2010@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0001-7774-951X>

mejoramiento de la infraestructura, incluidos los recursos educativos para los ambientes de aprendizaje, mientras que en los demás países miembros de la OCDE se destina el 7%. Para la obtención de la información y los conocimientos, hemos utilizado entrevistas cualitativas y semiestructuradas en profundidad con los diferentes actores que participaron en todo el proceso. La operacionalización de la investigación se llevó a cabo sobre la base de la sistematización entre los elementos conceptuales, los aportes de los autores y las variables correspondientes que se presentan en la metodología. Según los hallazgos, encontramos diferentes tipos de “ba”, por ejemplo: Tipos y cantidad de ba originadores: reuniones cara a cara, formación y capacitación, reuniones sociales y espacios electrónicos informales; Tipos y cantidad de ba dialogantes: encuentros formales, comités, toma de decisiones estratégicas y desarrollo de estrategias; Tipos y cantidad de ba sistemáticos: espacios de comunicación electrónica; Tipos y cantidad de ba ejercidos: diseño para fortalecer las prácticas pedagógicas para la internalización y el aprendizaje, desarrollo de nuevos conceptos y recursos educativos, sistematización del proceso del programa Aprende en Casa con Maloka y desarrollo de actividades con los niños, niñas y familias.

Palabras clave: prácticas de conocimientos, tipos de “ba”, apropiación de conocimientos, creación de conocimiento

Abstract

In the search for certainties about the behavior of the Interactive Center-Maloka in Bogotá, Colombia, in relation to the creation of knowledge from the approach of “ba” as a knowledge space, our intention is to identify the different types of “ba” taking into account counts the frequency and strategies that reaffirm them in the design, development and contextualization of the “Learn at home with Maloka” program, in which researchers from the Science Center, employees of the Ministry of Education, teachers, principals, children participated. , girls and families from various locations in Bogotá. The importance of this project lies in the evidence on the gaps in access

to quality educational resources that strengthen and complement learning environments, since these gaps continue to be a latent need in our educational system. This gap is because in Colombia only 1.7% of spending is allocated to the renewal and improvement of infrastructure, including educational resources for learning environments, while in the other OECD member countries the 7%. To obtain information and knowledge, we have used in-depth qualitative and semi-structured interviews with the different actors who participated in the entire process. The operationalization of the research was carried out because of the systematization between the conceptual elements, the contributions of the authors and the corresponding variables presented in the methodology. According to the findings, we find different types of “ba”, for example: Types and number of ba originators: face-to-face meetings, training and training, social gatherings and informal electronic spaces, Types and number of dialogue partners: formal meetings, committees, strategic decision making and strategy development, Types and quantity of systematic ba: electronic communication spaces, Types and amount of ba exercised: design to strengthen pedagogical practices for internalization and learning, development of new concepts and educational resources, systematization of the Learn at Home with Maloka program process and development of activities with children and families.

Keywords: knowledge practices, types of "ba", knowledge of appropriation, knowledge creation

Resumo

Na busca por certezas sobre o comportamento do Centro Interativo-Maloka de Bogotá, Colômbia, em relação à criação de conhecimento a partir da abordagem do “ba” como espaço de conhecimento, nossa intenção é identificar os diferentes tipos de “ba” tendo em conta a frequência e estratégias que os reafirmam na concepção, desenvolvimento e contextualização do programa “Aprenda em casa com Maloka”, no qual participaram investigadores do Centro de Ciências,

funcionários do Ministério da Educação, professores, diretores, crianças , meninas e famílias de vários locais de Bogotá. A importância deste projeto reside na evidência das lacunas no acesso a recursos educativos de qualidade que fortaleçam e complementem os ambientes de aprendizagem, uma vez que essas lacunas continuam a ser uma necessidade latente no nosso sistema educativo. Esta lacuna deve-se ao facto de na Colômbia apenas 1,7% dos gastos serem atribuídos à renovação e melhoria das infra-estruturas, incluindo recursos educativos para ambientes de aprendizagem, enquanto nos outros países membros da OCDE os 7%. Para obter informação e conhecimento, utilizamos entrevistas qualitativas em profundidade e semiestruturadas com os diferentes atores que participaram de todo o processo. A operacionalização da pesquisa foi realizada a partir da sistematização entre os elementos conceituais, as contribuições dos autores e as variáveis correspondentes apresentadas na metodologia. De acordo com os resultados, encontramos diferentes tipos de “ba”, por exemplo: Tipos e número de originadores de ba: reuniões presenciais, treinamentos e treinamentos, confraternizações e espaços eletrônicos informais; Tipos e número de parceiros de diálogo: reuniões formais, comités, tomada de decisões estratégicas e desenvolvimento de estratégias; Tipos e quantidade de ba sistemáticos: espaços de comunicação eletrônica; Tipos e quantidade de ba exercidos: desenho para fortalecer práticas pedagógicas de internalização e aprendizagem, desenvolvimento de novos conceitos e recursos educacionais, sistematização do processo do programa Aprenda em Casa com Maloka e desenvolvimento de atividades com crianças e famílias.

Palavras-chave: práticas de conhecimento, tipos de "ba", apropriação de saberes, criação de conhecimento

Introducción

Para Prahalad & Hamel (1990); Nelson (1991); Kogut & Zander (1992); Grant (1996), y Nonaka et al. (2002), la capacidad de crear y utilizar el conocimiento es una fuente importante de ventajas competitivas y sostenibles para las organizaciones. Basados en los estudios de Polanyi (1966) y Nonaka & Takeuchi (1995) apoyan la tesis de que el conocimiento de alto valor para la organización tiene las siguientes dimensiones: es tácito, ya que está íntimamente relacionado con la acción, los procedimientos, las rutinas, las ideas, los valores y las emociones; es dinámico, ya que se crea dentro de la interacción social entre los individuos, los grupos y las organizaciones; y es humanista, por estar esencialmente relacionado con la acción humana.

En esta línea de pensamiento y desde la visión de Nonaka et al. (2002), un factor estratégico para las organizaciones es el potencial de crear nuevo conocimiento, que es mucho más relevante que el intento de gestionarlo. Para Barney (1991) y Lei et al. (1996), el valor del conocimiento en la empresa radica en la capacidad de crear continuamente nuevo conocimiento en lugar de almacenarlo a través de una herramienta tecnológica.

Nonaka et al. (2002) enfatizan que las condiciones favorables para la creación de conocimiento dentro de una organización pasan por el método SECI (Socialización – Externalización – Combinación – Internalización), pero la evidencia de un “ba” es esencial; significa un espacio físico, virtual o mental dentro del cual se genera, comparte, utiliza y crea el conocimiento.

Desde los aportes de Nonaka & Konno (1998) y Nonaka, Konno & Toyama (2000), en la creación de conocimiento, la generación y la regeneración de “ba”, los participantes están comprometidos con el “ba” por la acción y la interacción. El “ba” provee la energía, la calidad y los lugares para realizar las conversiones individuales y moverse a través de la espiral del conocimiento. El conocimiento es creado para

definir las interacciones entre los individuos o entre los individuos y su ambiente, más que para un solo individuo. “ba” es el contexto compartido por todos los que interactúan con los demás, y a través de esas interacciones, aquellos que participan en el “ba” y en el contexto tienen la posibilidad de crear el conocimiento.

Metodología

En este apartado, mencionamos los aspectos más relevantes que se tuvieron en cuenta en el desarrollo del proyecto en mención, así como los métodos utilizados para la obtención de la información y los conocimientos de los actores que participaron. Hacemos hincapié en la sistematización entre los elementos conceptuales, los autores y las variables correspondientes. Esta lógica estructurante permite una mejor adecuación entre las variables a observar y los constructos teóricos subyacentes, como se puede ver en la Tabla 1.

Para obtener evidencias de las prácticas de conocimiento al identificar los diferentes tipos de “ba”, nos hemos basado en el estudio de caso titulado “Aprende en Casa con Maloka”, que se llevó a cabo durante el segundo semestre de 2020 como una estrategia de educación complementaria a la escuela en medio de la situación de confinamiento generada por la pandemia de COVID-19. El programa planteó como objetivo principal fomentar la casa como escenario de aprendizaje para el fortalecimiento del pensamiento científico, mediante el desarrollo de habilidades y actitudes en los niños y niñas de educación inicial y básica primaria de los colegios públicos y rurales de Bogotá.

Una de las principales características de este proyecto está en la alianza entre Maloka y la Secretaría de Educación de Bogotá, con el soporte técnico de los recursos económicos donados por el Distrito Capital. De esta manera, se logró proveer material educativo a más de 26,000 familias de 50 instituciones educativas en 12 localidades de Bogotá. Durante el programa se efectuó la conceptualización,

el diseño, la publicación y la distribución de 108 guías editoriales para niños, niñas, familias y docentes de educación inicial y básica primaria. Asimismo, se diseñaron y publicaron 24 recursos audiovisuales (podcast y vídeos) que se transmitieron en 12 franjas online en las redes sociales de la Secretaría de Educación del Distrito y Maloka.

Para la divulgación de los diferentes recursos educativos del programa se creó el micrositio encasaconmaloka.org, que recibió más de 56,000 visitas de aproximadamente 9,000 usuarios procedentes de ciudades como Bogotá, Medellín, Villavicencio, Barranquilla y Cali.

El programa desarrolló una estrategia de acompañamiento pedagógico para los niños, niñas, familias y docentes, y también se instaló una línea telefónica para resolver dudas sobre la logística de la entrega del material, la focalización de las familias y los usos pedagógicos de los materiales entregados y publicados. De igual manera, se realizaron varios encuentros con los docentes de las instituciones focalizadas para socializar los materiales entregados a los estudiantes y promover los ejercicios de articulación curricular, con la participación de más de 200 maestros.

En relación con la estrategia de sistematización o documentación de todo el proceso, se llevó a cabo para tener evidencias de la apropiación y las múltiples posibilidades de uso del material educativo para los niños, niñas y docentes. La propuesta pedagógica estaba centrada en las habilidades, las actitudes, el rol activo que juegan las familias en el proceso y el diseño atractivo del material. Para los docentes y los rectores, el programa tuvo un alto nivel de aceptabilidad al manifestar el interés en participar de nuevo en este tipo de procesos.

Hemos seleccionado este programa con el apoyo del equipo de la Dirección de Arquitectura de Experiencias de Maloka y la Coordinación de Contenidos, ya que es el caso más valioso para el Centro debido a las evidencias obtenidas en todo el desarrollo del proceso. Las evidencias han surgido de los aportes y conocimientos

de todos los actores que participaron, incluidos los integrantes del equipo del Centro, los integrantes del equipo de la Secretaría de Educación, los rectores de los colegios seleccionados, los docentes de los colegios participantes, los niños y las familias. Para este estudio en particular, seleccionamos a los integrantes del equipo del Centro, teniendo en cuenta las sugerencias de los directivos del Centro según el papel que desempeñaron en el programa “Aprende en Casa con Maloka”.

Para obtener los resultados esperados, contamos con la documentación de todo el proceso del programa y con las entrevistas a los actores que participaron, con el fin de tener evidencias del conocimiento tácito como pilar de la creación de conocimiento.

En este propósito, el resultado es obtener evidencias de los diferentes tipos de “ba” y las variables en la creación de conocimiento en las diferentes fases de desarrollo, teniendo en cuenta los aportes y hallazgos de autores como Polanyi (1966); Barney (1991); Corno et al. (1999); Chua (2002); Nonaka et al. (2002); Schultze & Leidner (2002); Spencer (2003); Tsai (2002) y Michelis (2011). La operacionalización de la investigación se llevó a cabo sobre la base de la sistematización entre los elementos conceptuales, los autores y las variables correspondientes. Esta lógica estructurante permitió una mejor adecuación entre las variables a observar y los constructos teóricos subyacentes, como se puede ver en la Tabla 1 y la Tabla 2 (anexos).

Para identificar con certeza los diferentes tipos de “ba”, abordaremos los cuatro tipos de “ba” como se ilustran a continuación:

- . Tipos y cantidad de ba originarios: reuniones informales cara a cara, reuniones informales online, llamadas telefónicas.
- . Tipos y cantidad de ba dialogantes: reuniones formales, toma de decisiones colectivas, planificación de reuniones.
- . Tipos y cantidad de ba sistematizados: comunicación, documentos formales, base

de datos, sistemas de gestión compartidos.

. Tipos y cantidad de ba ejercicio: nuevos conceptos, prácticas de gestión, otras acciones de aplicación del conocimiento.

Tabla 1. Operalización de las variables de investigación

Operalización de las variables de investigación	
Polanyi, 1966; Barney, 1991; Corno et al., 1999; Michelis, 2001; Chua, 2002; Nonaka et al., 2002; Schultze and Leidner, 2002; Spencer, 2003 and Tsai, 2002	<p>Tipos y cantidad de ba originario (sociales reuniones, visitas, otras informales reuniones);</p> <p>Tipos y cantidad de diálogo (reuniones formales,</p> <p>Proceso de decisión colectiva, planificación reuniones);</p> <p>Tipos y cantidad de sistematización ba (electrónica comunicación, documentos formales, base de datos, sistemas de gestión compartida);</p> <p>Tipos y cantidad de ejercicio ba (nuevos conceptos de gestión y producción y prácticas, otras acciones de aplicación del conocimiento);</p> <p>Confianza en el intercambio de información y conocimientos;</p> <p>Principales activos de conocimiento creados en la alianza.</p>

Fuente: Elaboración propia

Caso: Aprende en Casa con Maloka

El programa Aprende en Casa con Maloka se desarrolló durante 2020 y 2021 como una estrategia de educación complementaria a la escuela, en medio de la situación de confinamiento generada por la pandemia. El objetivo del programa fue potenciar la casa como escenario de aprendizaje para el fortalecimiento del pensamiento científico en los niños y niñas de educación inicial y básica primaria, con el apoyo de la Secretaría de Educación del Distrito.

En la implementación del programa se esbozaron dos componentes para el desarrollo de los recursos educativos. En el primer componente, se desarrolló una línea editorial en la que se conceptualizaron y diseñaron guías para tres grupos de grados que abarcó el programa: educación inicial y grado 0, grados 1 y 2, y grados 3, 4 y 5. Estas guías se segmentaron de la siguiente forma: 36 para estudiantes, 36 para familias y 36 para docentes. Todos estos recursos educativos tuvieron dos formas de distribución: digital e impresa. En el segundo componente, se desarrollaron recursos educativos audiovisuales, en los que se conceptualizaron y produjeron 12 pódcast para niños y niñas y 12 vídeos de experimentación familiar. El material audiovisual fue publicado en el micrositio del programa encasaconmaloka.org, junto con el material editorial en formato digital.

La distribución del material editorial impreso se hizo con la Secretaría de Educación del Distrito, focalizando a más de 26,000 niños y niñas de 50 instituciones educativas de la ciudad. Como parte del proceso, se concertó previamente con los directivos y docentes de cada institución la modalidad de entrega, proponiéndose tres modalidades: entrega puerta a puerta, entrega en el colegio o ambas modalidades de entrega.

Con respecto a la estrategia de acompañamiento pedagógico, se realizaron 12 franjas online en las que se conectaron 3,178 personas a través de los perfiles de Facebook de la Secretaría de Educación del Distrito y Maloka. La línea de atención

telefónica recibió 2,458 llamadas de familias y docentes, de las cuales más del 70% se realizaron para atender dudas logísticas sobre la entrega del material impreso.

El desarrollo de los recursos educativos se basó en el proceso de conceptualización, diseño y realización de recursos pedagógicos multimodales dirigidos a familias, estudiantes y docentes para los grados: prejardín, jardín, transición y de primero a quinto de primaria. Se desplegaron guías para docentes sobre el uso pedagógico, guías para los estudiantes de educación inicial, grados transición, primero y segundo, y grados tercero, cuarto y quinto de primaria, y guías para familias de los grados mencionados anteriormente.

Resultados y discusión

En este apartado, abordaremos los resultados y la discusión en relación con los diferentes tipos de “ba”, los mecanismos y las evidencias que los justifican.

Ba Originador

En este punto, indicamos los tipos y las frecuencias del “ba originador” en el trabajo del equipo de Maloka, para el diseño y desarrollo de los recursos educativos que se implementaron durante el periodo de la pandemia a los niños, niñas, educadores y familias de las zonas rurales del departamento de Cundinamarca y barrios focalizados de las localidades de la ciudad de Bogotá.

El “ba originador” se evidencia cuando los integrantes del equipo de Maloka contemplan la configuración de la casa como laboratorio de exploración en el que la ideación y la puesta en marcha de las actividades alrededor del juego, la indagación y la experimentación suscitan las actitudes y habilidades científicas en los niños, niñas y las familias.

El equipo de Maloka se encarga de liderar los procesos de conceptualización, diseño pedagógico y producción editorial de los recursos educativos desde las necesidades e intereses generales de la Secretaría de Educación como aliado técnico del proyecto. El equipo está conformado por 7 pedagogos con formación en ciencias sociales, exactas y naturales, 2 editores, 3 diseñadores gráficos, 2 pedagogos que diseñan e implementan las estrategias de apropiación de los recursos, 1 proveedor de impresiones y 1 proveedor de distribución. En relación con la formación del equipo para socializar los conocimientos tácitos, observamos que existe una concordancia con los aportes de Nonaka (1994), en relación con el ba originador, desde el proceso de socialización, dado que se inicia con la construcción de un “equipo” o de un “espacio” de interacción. Este espacio facilita que los miembros del equipo compartan sus experiencias y perspectivas.

Para el desarrollo del ba originador, los integrantes establecen en un diálogo continuo la estrategia didáctica conformada por cuatro momentos de aprendizaje que varían en intensidad y alcance según el objetivo y el formato del recurso educativo. El primer momento consiste en la exploración del contexto, las motivaciones y los intereses de los niños y niñas a partir de sus preguntas e inquietudes acerca de la cotidianidad. El segundo momento se refiere a la reflexión sobre el conocimiento científico y tecnológico para aproximar a los estudiantes a las premisas del conocimiento y se les invita a cuestionarlas. El tercer momento consiste en la motivación y la creación, que involucran el uso experimental del material concreto para el diseño, la construcción, la elaboración de prototipos u otra actividad creativa que incluya la reflexión sobre el conocimiento científico y tecnológico en el contexto. El cuarto momento es la aplicación y la comunicación, que buscan que los niños y niñas planteen maneras de actuar en el mundo a partir de sus nuevas comprensiones, producto de la exploración de los recursos educativos en la casa. Esta acción implica que el mundo no se conciba exclusivamente de manera intuitiva, sino que los cuestionamientos sean el punto de partida para comprender el entorno.

Para esta etapa del proceso en particular, el ba originador fue evidente en compartir los puntos de vista, las ideas, los conocimientos específicos y las experiencias acumuladas entre los integrantes del equipo de Maloka a través de las reuniones de trabajo, para llegar a acuerdos, tomar decisiones, avalar los cronogramas y revisar la propuesta técnica de acuerdo con las diferentes temáticas. Estas acciones ratifican los planteamientos de Nonaka & Takeuchi (1995), al aseverar que en la socialización se comparten las ideas, el lenguaje corporal, la confianza, el interés y el compromiso.

Las conversaciones de los miembros del equipo de Maloka tienen como fin diseñar los contenidos de las guías, diseñar la línea gráfica y la narrativa para los docentes, familias y estudiantes. De igual manera, se comparten los conocimientos para el diseño y desarrollo de los pódcast y los vídeos.

En esta fase del proceso se llevaron a cabo encuentros informales cara a cara y vía online debido a la situación de la pandemia, para interactuar alrededor del objetivo del proyecto y de los resultados esperados. La conceptualización de los temas, el diseño de las guías, pódcast y vídeos fueron el resultado de la socialización del conocimiento tácito teniendo en cuenta la experiencia de los profesionales del equipo de Maloka.

A continuación, citamos la experiencia y vivencia de la coordinación de contenidos de Maloka: “Un recurso educativo es una idea que se va transformando en la medida en que se va produciendo y la idea inicial no es la que va a quedar, sino que durante el proceso creativo se va transformando. Se percibe que el autor o los autores de la idea original presentan resistencia ante los cambios que pueden surgir, pero la autoconfianza de permearlos termina en un producto. Al principio hubo crisis, porque es muy difícil imaginar que esa idea se transformará”.

En el equipo, además de compartir los conocimientos tácitos y las experiencias, salieron a flote las emociones, los sentimientos y los modelos mentales de cada uno

de los integrantes, evidencia que coincide con los aportes de Nonaka & Takeuchi (1995). Es importante señalar que en todos los encuentros se manifiesta un ambiente de confianza, camaradería y mucha escucha, porque las reuniones llevaban mucho tiempo. También fueron visibles las actitudes de incertidumbre porque no se sabía qué iba a pasar, no se sabía cuál iba a ser el resultado, pero también hubo mucha apertura, flexibilidad y confianza en las personas y en la dedicación al trabajo debido a que se hizo desde la virtualidad.

En la misma línea de pensamiento de Nonaka et al. (2002), en cada tipo de ba se identificaron las obras como situaciones diferentes que promueven una "plataforma" efectiva para facilitar el proceso de creación de conocimiento entre los integrantes del equipo de Maloka, los actores de la Secretaría de Educación, los niños, las familias y los docentes. Los tipos de ba se identificaron siguiendo los aportes de los autores consultados. Por ejemplo, en el ba originador, fueron evidentes los encuentros sociales entre diferentes actores de todo el proceso, las visitas a los colegios, a los barrios para motivar a los niños y las familias, y en general hubo encuentros informales para escuchar y compartir los puntos de vista.

Citamos una evidencia del proceso por parte de un profesional de Maloka: "El proceso del proyecto fue supremamente enriquecedor. No había tenido la oportunidad de participar en procesos virtuales, ni de acompañar a un equipo tan grande. Es muy retador y enriquecedor. Tengo grandes aprendizajes de este programa en términos de las apuestas y los puntos de no retorno para decisiones que tengo que tomar desde la coordinación, es decir, en adelante siempre debemos tener un equipo de trabajo interdisciplinar".

Aunque en el equipo de Maloka se pueden observar los cuatro tipos de ba para tener el diseño de las guías, los vídeos y los pódcast, nuestra visión de la creación de conocimiento va más allá de esta fase inicial, integrando los actores de la Secretaría de Educación, los docentes, los niños, niñas y familias.

Ba Dialogante

En este punto, exponemos la relación que hubo entre el equipo de Maloka y el equipo de la Secretaría de Educación del Distrito (SED), para apreciar y valorar las interacciones de conocimiento e información a través del “ba dialogante”.

Este tipo de interacciones entre los participantes de las dos instituciones a través de un acuerdo de carácter técnico fueron evidentes en los diálogos cara a cara y online, donde cada equipo de cada institución interpreta y se ocupa de los modelos mentales de los demás, y al mismo tiempo analizan los propios, convertidos en términos comunes y articulados como conceptos (Salas et al., 1992). A raíz de este tipo de ba dialogante, la SED sugirió algunas mejoras para que estén en consonancia con los criterios de la educación en los diferentes niveles de formación de los niños. Una vez se llevaron a cabo la conceptualización y diseño de las guías, los pódcast y los vídeos por parte del equipo de Maloka, se hizo la revisión y la realización de comentarios por el equipo de la Secretaría de Educación. La interacción de Maloka con la SED fue desde el diálogo continuo para la revisión técnica de las guías y los contenidos de estas a través de los correos electrónicos.

En este espacio, el ba dialogante se hace evidente a raíz de un primer encuentro con la SED, donde el equipo de Maloka quería conocer las necesidades y lo que estaban haciendo frente a la situación de la pandemia. La SED en ese momento estaba estructurando una estrategia de aprendizaje para los colegios y se la presentó a Maloka. Debido a esta reunión, en Maloka se diseñaron los contenidos del programa, analizando siempre las necesidades, los recursos educativos y económicos. Este primer encuentro fue fundamental y dio origen a la estructuración de la propuesta del programa. Luego se tuvieron otros encuentros para validar la propuesta que se concibió en un fin de semana. En estas reuniones de interacción valoramos las conversaciones, que permiten a quienes participan en ella beneficiarse de la síntesis de racionalidad e intuición que se halla en la raíz de la creatividad (Nonaka, 2006).

Las interacciones fueron efectivas desde la realización de los comités, que se hacían cada mes o cada dos meses para validar y revisar el cronograma. También surgieron algunas reuniones de seguimiento al desarrollo del programa. Una vez se inició el desarrollo de los recursos educativos, la interacción fue más proclive por el correo electrónico. En estas interacciones, encontramos que de acuerdo con Tsai (2002), las relaciones laterales informales, en forma de interacciones sociales, tienen un efecto significativo en el intercambio de conocimientos.

La relación de interacción entre el equipo de Maloka y el equipo de la SED fue en términos de aprobaciones, de toma de decisiones estratégicas conjuntas y de propuestas para que la SED estuviera de acuerdo. Los intercambios estuvieron más en clave de la toma de decisiones estratégicas para el programa. Por ejemplo: decisiones sobre los alcances pedagógicos, decisiones de diseño, decisiones sobre las habilidades y actitudes científicas a las que Maloka apostaría, decisiones sobre la narrativa, la secuencia, el material, y las zonas rurales y urbanas a las que se les llevaría el material impreso. Este tipo de interacciones entre los dos equipos coinciden con lo que Nonaka & Nishiguchi (2001) apuntan, al hallar que la mayoría, si no todo, el conocimiento se crea a través de un proceso interactivo de experimentación y diálogo, que involucra a varios individuos.

Además de intercambiar los conocimientos, la relación entre los equipos de las dos instituciones estuvo basada en la confianza mutua, el respaldo y la cordialidad. Se puede observar que la confianza es esencial para la existencia de la cooperación, estableciéndose más por medios informales y cara a cara, como lo sugiere Rosenfeld (1997).

Ba Sistemático

En este tipo de ba, el equipo de Maloka y el equipo de la SED combinan los conocimientos explícitos a través de las interacciones colectivas y virtuales (Nonaka & Takeuchi, 1995). Los conocimientos explícitos se refieren a los documentos que

han redactado debido a sus experiencias anteriores y a la información que registraron en otros contextos.

Los integrantes de los dos equipos intercambian y combinan el conocimiento a través de tales mecanismos de intercambio como las reuniones virtuales y las conversaciones telefónicas. Los medios que se utilizaron fueron las plataformas “Google Meet” y los correos electrónicos, pero predominantemente fueron las plataformas de encuentro virtual. Esta evidencia contrasta con los aportes de Nonaka (2006), en los que afirma que, para dar suficiente sustento a las interacciones entre los equipos, es ideal contar con un ambiente de colaboración, como en el que actualmente se basan algunas empresas en tecnología de información bajo la modalidad de redes en línea, groupware, documentación y bancos de datos.

Según el proceso, una vez que Maloka presenta el material a la SED, se revisa y se complementa mediante la clasificación y la categorización del conocimiento explícito para convertirse en un conocimiento nuevo. Por parte del equipo técnico de Maloka, se diseñó una malla de contenidos en donde se definían los momentos o las fases, los módulos que iban a contener las habilidades y capacidades científicas que se querían socializar y desarrollar en los recursos educativos para los niños y niñas, y los recursos educativos de los maestros y las familias.

En relación con los aportes anteriores, en este tipo de ba, los equipos de Maloka y de la Secretaría de Educación intercambian y combinan el conocimiento tácito y explícito a través de tales mecanismos de intercambio como las reuniones y las conversaciones telefónicas. Esta manera de interacción concuerda con los aportes de Nonaka (1994) y Nonaka & Von Krogh (2009), al afirmar que la reconfiguración de la información existente mediante la clasificación, el añadido y la categorización del conocimiento explícito puede llevar a nuevo conocimiento.

Ba Ejercido

Definido por las interacciones individuales y virtuales, el “ba ejercido” principalmente ofrece un contexto para la internalización o interiorización. Este tipo de ba apoya la última etapa del proceso SECI, en el que el conocimiento se internaliza y se aplica en términos de los recursos educativos, como, por ejemplo, fortalecer las prácticas pedagógicas en los docentes, desarrollar habilidades y actitudes científicas en los estudiantes de los diferentes grados de formación.

Este ba es evidente en las estrategias de acompañamiento a los docentes como actores importantes en la implementación de los recursos educativos del programa, de manera que conozcan de primera mano el material que recibieron los estudiantes, planteen preguntas sobre la articulación pedagógica y despejen las dudas sobre el proceso de apropiación de conocimiento por los niños y niñas.

En esta fase, se propone un ejercicio de acompañamiento compuesto por tres jornadas de capacitación orientadas a identificar en conjunto con los docentes participantes las estrategias para fortalecer las prácticas pedagógicas en la educación inicial y básica primaria desde la articulación museo-escuela-familia. El fin de esta estrategia consiste en desarrollar habilidades y actitudes científicas en los estudiantes convirtiendo la casa en un ambiente de aprendizaje.

En la primera jornada de los encuentros, se socializaron los alcances y la metodología formulados para la implementación de Aprende en Casa con Maloka. En la segunda jornada, se llevó a cabo un acercamiento a los docentes sobre la apuesta de las habilidades y las actitudes que tiene el programa, y en la tercera jornada se compartieron con los docentes los recursos educativos trazados para la segunda fase.

Como podemos observar, las interacciones entre los pedagogos de Maloka y los docentes fueron evidentes desde los medios virtuales, las interacciones telefónicas

y los encuentros cara a cara para hacer la convocatoria y conversar acerca de la apropiación de estos recursos tanto por los docentes como por los niños y niñas. Estas acciones confirman los aportes de Nonaka, Toyama & yosiore (2001) cuando testifican que el ba ejercido está definido por las interacciones individuales y virtuales.

Las guías o recursos educativos a los que nos referimos para los docentes fueron concebidas para tener aprendizajes con orientaciones metodológicas que les ayuden a articular las actividades propuestas en las planeaciones por Maloka, en una lógica de enriquecimiento o fortalecimiento. Estos contenidos aportan posibilidades de desarrollo de habilidades científicas desde las diversas áreas del conocimiento. Además, están articuladas con otros recursos (guías y vídeos) de la Secretaría de Educación del Distrito, con la idea de apoyar las planeaciones docentes desde las relaciones contextuales y conceptuales. Cabe resaltar que las guías pueden abordarse sin una lógica secuencial y retomarse las veces que se necesiten, ya que están diseñadas desde los principios de juego, exploración, experimentación y creación.

Para que el ba ejercido sea evidente, se llevaron a cabo acciones como la socialización y la reflexión, partiendo de las experiencias del uso pedagógico de los recursos educativos.

Una estrategia posterior evidente en el proceso del desarrollo del programa fue la sistematización, con el fin de revelar en qué medida los recursos educativos estaban cumpliendo su rol de potenciar el hogar como un espacio de desarrollo del pensamiento científico y como un entorno del fortalecimiento de las habilidades y las actitudes científicas, además de propiciar el trabajo colaborativo y el interés por la ciencia y la tecnología. De igual manera, se fomentaron los espacios de acompañamiento flexibles para articularlos con las necesidades del quehacer pedagógico de los docentes. Por último, el desarrollo de los espacios de trabajo colectivo en los que los docentes construyan y promuevan sus propias estrategias

pedagógicas que dialoguen con la propuesta de los recursos educativos del programa.

A continuación, citamos algunos aspectos de interés en el encuentro virtual de los docentes con el equipo de Maloka. En primer lugar, además de la bienvenida, el facilitador/formador invita a los docentes a explorar una guía de los estudiantes del programa alrededor de varias preguntas. En segundo lugar, la formación de los saberes en los docentes se hace a través de invitarlos a proponer habilidades y actitudes científicas que logren promover y sugerir en la guía explorada. De acuerdo con las respuestas, en la plataforma Menti se proyecta el mapa de palabras resultado de los aportes de los docentes y se promueve una realimentación. En tercer lugar, se fomenta una reflexión individual y el diálogo frente a dos preguntas: ¿Cómo le gustaría utilizar los recursos del programa en la práctica del aula? ¿Cuáles necesidades de la práctica pedagógica se pueden atender con el uso de estos recursos? Con las respuestas y las necesidades identificadas, cada subgrupo de docentes debe crear una idea inicial para una propuesta de uso pedagógico de los recursos del programa en sus prácticas de aula.

Esta estrategia de sistematización se enfoca en observar tres elementos clave del programa: el primer elemento consiste en la línea editorial (guías y anexos), el segundo elemento corresponde a la línea virtual (videos, pódcast y franjas online) y el tercer elemento tiene que ver con la estrategia de acompañamiento pedagógico. Las acciones ejecutadas para tal fin se realizaron en diferentes momentos de la implementación del programa para contar con insumos durante la creación de los recursos, así como para ir obteniendo las perspectivas de estudiantes, docentes y familias según iban utilizando los recursos.

Para potenciar la internalización de las habilidades y capacidades científicas en los niños, familias y docentes con los diferentes materiales y las estrategias pedagógicas llevadas a cabo por los docentes, se organizaron espacios de discusión con los docentes, los estudiantes y las familias, de tal manera que se

pudieran recoger las percepciones sobre todos los recursos educativos del programa, así como también las reflexiones sobre otros temas como el componente logístico. Las interacciones con los niños, niñas y familias se llevaron a cabo en dos momentos. Un primer momento, enfocado a la consultoría y pruebas, en donde se hicieron algunos ensayos con los niños y niñas en el proceso de diseño de los recursos. El segundo momento fue el contacto con los niños y niñas, más enfocado a los encuentros online y Facebook. En algunos casos se llevaron a cabo visitas a las aulas para conocer cuál era la percepción y cómo recibían los materiales los niños y niñas en la estrategia de evaluación del programa.

Para tener más evidencias sobre el impacto del proyecto, se diseñaron varias actividades que sirven para tener certezas y percepciones en la aplicación de los contenidos de los diferentes materiales. Las actividades llevadas a cabo pretenden ver los intereses, necesidades, aportes y realimentación por parte de los docentes, los niños y niñas y las familias.

Es de apuntar que las actividades están encaminadas a que los docentes, niños y niñas y familias se involucren y se apropien de los contenidos de los materiales para que el aprendizaje se registre y se identifique. Las actividades son una manera de que la internalización sea cierta en cada uno de los participantes para fomentar el compromiso y el fin del programa Aprende en Casa con Maloka.

Para comprobar el uso y aceptabilidad del conocimiento expuesto en los contenidos de los diferentes materiales, los estudiantes comentan sobre el contenido de los recursos, que están muy orientados a la experimentación y a las actividades. Los niños reconocen estos recursos como “divertidos” y “curiosos”, ya que despiertan la indagación a través de las actividades.

Además de los aportes anteriores, los estudiantes comentan que han aprendido en su tiempo libre de manera divertida y recreativa a través de los experimentos y compartiendo con sus hermanos.

Debido a que uno de los objetivos del proyecto fue la participación de las familias, los niños aseveran que los recursos educativos les han permitido relacionarse mejor con sus familias, ya que la mayoría de las veces hacen las actividades con ellos. Para los niños y niñas, el principal acompañante son los padres, madres o cuidadores, con quienes revisan las guías, interpretan las instrucciones y ejecutan los experimentos.

Las familias, los padres, madres y cuidadores han encontrado en las guías un apoyo importante para la ocupación del tiempo libre de sus hijos e hijas; han valorado de manera significativa el uso de las guías como una actividad que permite que los niños y niñas se entretengan, sobre todo cuando están solos en las casas.

Los docentes descubren que las guías son un complemento adecuado e innovador para sus actividades curriculares y amplían las posibilidades que ellos tienen de diseñar sus clases. Los rectores de los colegios identifican las posibilidades de uso que ha tenido el programa en épocas de confinamiento y la pertinencia de situar la apuesta en los hogares de los niños y niñas.

A continuación, presentamos una evidencia de un rector de un colegio: “En general el apoyo es importante. Cualquier acompañamiento que garantice que se continúen supliendo las falencias del nivel central para garantizar gestión, materiales educativos o dispositivos tecnológicos, son apoyos que son bien recibidos. Hay muchos problemas de conectividad; el apoyo en físico permite mejorar las condiciones de las estrategias con los estudiantes” (Rector entrevistado).

Otro hecho observado es que las diferentes interacciones con todos los actores hacen que las relaciones sociales se fortalezcan y los niveles de confianza y cooperación se vuelvan más permanentes. Las relaciones de confianza entre los diferentes actores son esenciales para la existencia de la cooperación, estableciéndose más por medios informales y cara a cara, como argumenta

Rosenfeld (1997) en una crítica dirigida al uso masivo de las tecnologías de la información en el proceso de comunicación entre los actores en el desarrollo de un programa.

Los hechos anteriores corroboran la afirmación hecha por Tsai (2002), en la que las relaciones informales, en forma de interacciones sociales, tienen un efecto significativo en el intercambio de conocimientos. Las interacciones que fortalecieron la confianza entre los actores se hicieron evidentes en el respaldo y cordialidad de la SDE con Maloka, la disposición e interés de los docentes, la receptividad de los niños, niñas y padres. Esta evidencia contrasta con la opinión de Canestrino (2004), cuando menciona que la transferencia de conocimiento tácito es típica de culturas colectivistas, como la japonesa, donde las personas generalmente aprenden unas de otras.

Conclusiones

Innovación y Alcance del Programa: El diseño y desarrollo del programa “Aprende en Casa con Maloka” representa un producto innovador en el Centro de Ciencia y una experiencia educativa inédita, creada para atender las necesidades surgidas del contexto de la pandemia en los niños, niñas y familias de diversas localidades de Bogotá. El programa no solo respondió a la coyuntura de la pandemia, sino también a las necesidades del sistema educativo, proporcionando recursos educativos de alta calidad en un momento crítico. Es importante destacar que su aplicación alcanzó al 75% de la matrícula rural de Bogotá, llegando a poblaciones sin acceso a internet ni recursos bibliográficos, como las zonas periféricas de Bogotá y áreas de difícil acceso como Sumapaz y Ciudad Bolívar. Estas acciones fueron fundamentales para cerrar brechas de inequidad en la ciudad.

Fortalecimiento de Vínculos Educativos: El programa “Aprende en Casa con Maloka” permitió el desarrollo y fortalecimiento de lazos entre el Centro de Ciencia y la escuela, activando estrategias integrales que abordaron distintos aspectos del

sistema educativo. Al centrarse en desarrollar recursos pedagógicos para familias, docentes y estudiantes, el programa promovió un esfuerzo múltiple en la educación de los niños y niñas. Maloka desempeñó un papel fundamental al apoyar y acompañar a las instituciones educativas en la compleja tarea de formación de la infancia y el desarrollo de capacidades y habilidades.

Intercambio de Conocimiento: Al analizar los resultados relacionados con los diferentes tipos de “ba”, el mayor logro identificado fue el intercambio de información y conocimiento basado en la confianza, el respeto, la cordialidad y la cooperación. La información compartida, especialmente en la aplicación de las guías de juego para el desarrollo de habilidades científicas en los niños y niñas, fue vital para el éxito del programa. Este intercambio se produjo a través de una intensa interacción social entre Maloka y la Secretaría de Educación Distrital (SED).

Espacios de Interacción: Se identificaron varios espacios relacionados con los “ba”, donde se compartía información y conocimiento a lo largo del proceso. Los encuentros entre los integrantes de Maloka permitieron compartir ideas, información, conocimientos, experiencias, lecciones aprendidas y buenas prácticas. También fueron cruciales los encuentros formales e informales entre Maloka y la SED, así como los pedagogos de Maloka y los docentes, para despertar interés, motivación y resolver dudas sobre el programa y la metodología.

Facilitación de la Creación de Conocimiento: Varios espacios físicos y virtuales facilitaron el proceso de creación de conocimiento. Las salas de Maloka, las salas de la SED, los colegios y los barrios, así como el uso de computadoras, fueron fundamentales para identificar posibilidades de mejora del programa y la metodología, potenciando el hogar como espacio de desarrollo del pensamiento científico y fomentando el trabajo colaborativo y el interés por la ciencia y la tecnología.

Reuniones y Compartir Saberes: Para garantizar el desarrollo del programa, el equipo de Maloka llevó a cabo reuniones para poner en contexto, intercambiar información, actualizar, resolver dudas y contestar preguntas a los docentes de los colegios seleccionados. Estas reuniones fueron esenciales para compartir saberes, intercambiar experiencias y reconocer la estructura de los materiales, modelando algunas actividades con los docentes y desarrollando conceptos, habilidades y técnicas para apoyar a los estudiantes.

Interacción y Nuevos Conocimientos: El trabajo conjunto entre el Centro de Ciencia-Maloka y los actores externos resultó en nuevos conceptos de producción, diseños de productos y una mejor comprensión del escenario por parte de los docentes, estudiantes y familias. La retroalimentación sobre el uso de los recursos educativos y el conocimiento de proveedores externos y nuevas tecnologías también fueron beneficiosos.

Impacto de la Interacción Social: La interacción social entre los equipos de Maloka y la Secretaría de Educación de Bogotá tuvo una influencia positiva en la dinámica de creación de conocimiento, evidente en el diseño y desarrollo de los recursos educativos. Los encuentros formales e informales permitieron compartir habilidades, experiencias, emociones y conocimientos, promoviendo un ambiente de intercambio de conocimientos tácitos positivo para el logro de los resultados esperados.

Uso de Recursos Electrónicos: El uso de recursos como el correo electrónico, el teléfono y las cámaras favoreció la dinámica de creación de conocimiento durante el desarrollo del programa. Las plataformas Google Meet y Zoom fueron las más utilizadas en todo el proceso.

Conclusiones Relacionadas con los Diferentes Tipos de “ba”

Ba Originador: El “ba originador” se inicia cuando el equipo de Maloka asume el liderazgo en la conceptualización, diseño pedagógico y producción editorial de los recursos educativos, compartiendo ideas y conocimientos a través de diálogos continuos. A pesar de las limitaciones impuestas por la pandemia, los diálogos se llevaron a cabo mediante plataformas virtuales, permitiendo la socialización de conocimientos tácitos gracias a la empatía, confianza e interés entre los integrantes del equipo.

Ba Dialogante: En el “ba dialogante”, los equipos de Maloka y la SED combinaron sus conocimientos para alcanzar los objetivos deseados, tomando decisiones estratégicas basadas en la confianza mutua, el respaldo y la cordialidad. Este intercambio permitió la validación y mejora de los recursos educativos, promoviendo el desarrollo de capacidades científicas en los estudiantes.

Ba Sistemático: Los equipos de Maloka y la SED combinaron conocimientos explícitos a través de reuniones virtuales y conversaciones telefónicas, utilizando plataformas como Google Meet y correos electrónicos. El ambiente de colaboración entre las dos instituciones fue evidente durante todo el proceso, facilitando la creación de nuevo conocimiento mediante la reconfiguración de la información existente.

Ba Ejercido: El “ba ejercido” se observó en las acciones realizadas por el equipo de Maloka, desde el desarrollo de recursos educativos hasta su implementación por los docentes, estudiantes y familias. Las estrategias de acompañamiento permitieron la internalización de conocimientos y habilidades científicas, haciendo evidente el “ba ejercido” a través de la socialización y reflexión basadas en las experiencias de uso pedagógico de los recursos educativos.

Recomendaciones

Identificación de los Tipos de “Ba”: En futuros estudios realizados en Centros de Ciencia y empresas sociales, es esencial identificar y utilizar los diferentes tipos de “ba” como pilares fundamentales en la creación de conocimiento. Esto permitirá observar los activos de conocimiento de la organización y proporcionar ventajas competitivas.

Activos Intangibles: Identificar los activos intangibles en la creación de conocimiento permitirá a los actores aprender y apropiarse de nuevos conocimientos, contribuyendo a mejorar los procesos de adquisición, conversión, aplicación y evaluación de conocimiento.

Comparación con Otros Estudios: Para obtener una amplia gama de experiencias en la creación de conocimiento, es necesario comparar las evidencias encontradas con otros estudios existentes en la literatura sobre colaboración y cooperación entre instituciones.

Referencias

- Alavi, M., & Leidner, D. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bhagat, R. S., Kedia, B. L., Harveston, P. D. E., & Triandis, H. C. (2002). Cultural variations in the cross-border transfer of organizational knowledge: An integrative framework. *Academy of Management Review*, 27(2), 204-221. <https://doi.org/10.5465/amr.2002.6588000>
- Canestrino, R. (2004). Cross-border knowledge transfer in international strategic

- alliances: From cultural variations to asymmetric learning process. *Proceedings of I-KNOW'04*.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.138.4935&rep=rep1&type=pdf>
- Chua, A. (2002). The influence of social interaction on knowledge creation. *Journal of Intellectual Capital*, 3, 375-392.
<https://doi.org/10.1108/14691930210448297>
- Corno, F., Reinmoeller, P., & Nonaka, I. (1999). Knowledge creation within industrial systems. *Journal of Management and Governance*, 3(4), 379-394.
<https://doi.org/10.1023/A:1009936712733>
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias. (2017). *Creación y fortalecimiento de los centros de ciencia* (1st ed.). Bogotá, Colombia.
- Einsiedel, A. A., & Einsiedel, E. F. (2004). Museums as agora: Diversifying approaches to engaging publics in research. In D. Chittenden, G. Farmelo, & B. V. Lewenstein (Eds.), *Creating connections: Museums and the public understanding of current research* (pp. 73-86). Walnut Creek, CA: AltaMira Press. <https://doi.org/10.1177/0963662507077512>
- Eskildsen, J. K., Dahlgard, J. J., & Norgaard, A. (1999). The impact of creativity and learning on business excellence. *Total Quality Management*, 10(4-5), 523-530.
- Fayard, P. M. (2003). Strategic communities for knowledge creation: A western proposal for Japanese concept of Ba. *Journal of Knowledge Management*, 7(5), 25-31. <https://doi.org/10.1108/13673270310505359>
- Geoghegan, H., Dyke, A., Pateman, R., West, S., & Everett, G. (2016). *Understanding motivations for citizen science*. Final report on behalf of UKEOF, University of Reading, Stockholm Environment Institute (University of York) and University of the West of England. <https://www.ukeof.org.uk/resources/citizen-science-resources/MotivationsforCSREPORTFINALMay2016.pdf>
- Grant, R. M. (1996a). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic*

- Management Journal*, 17(Winter Special Issue), 109-122.
<https://doi.org/10.1002/smj.4250171110>
- Graumann, C. (1990). Introducción a una historia de la psicología social. In M. Hewstone, W. Strobe, J. Codol, & G. Stephenson (Eds.), *Introducción a la psicología social: Una perspectiva europea* (pp. 21-35). Barcelona: Ariel.
- Ichijo, K., & Nonaka, I. (2007). *Knowledge creation and management: New challenges for managers*. Oxford University Press.
https://books.google.com.co/books/about/Knowledge_Creation_and_Management.html?id=71IMlxdKif4C&redir_esc=y
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Toward a cognitive science of language, inference and consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
https://books.google.com.co/books/about/Mental_Models.html?id=FS3zSKAflGMC&redir_esc=y
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
<https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Lei, D., Hitt, M. A., & Bettis, R. (1996). Dynamic core competences through meta-learning and strategic context. *Journal of Management*, 22(4), 549-569.
[https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(96\)90024-0](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(96)90024-0)
- Michelis, G. (2001). Cooperation and knowledge creation. In I. Nonaka & T. Nishiguchi (Eds.), *Knowledge emergence* (pp. 124-144). Oxford University Press.
- Nelson, R. R. (1991). Why do firms differ, and how does it matter? *Strategic Management Journal*, 12(8), 61-74. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121006>
- Newell, A., & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
<http://garfield.library.upenn.edu/classics1980/A1980KD04600001.pdf>
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>
- Nonaka, I. (2011). Wise leader: Building communities of sustainable innovation.

- Harvard Business Review* (May), 3-11.
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of "ba": Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40-54.
<https://home.business.utah.edu/actme/7410/Nonaka%201998.pdf>
- Nonaka, I., & Nishiguchi, T. (2001). *Knowledge emergence*. Oxford University Press. ISBN: 9780195130638
- Nonaka, I., & Toyama, R. (2002). A firm as a dialectical being: Toward a dynamic theory of a firm. *Industrial and Corporate Change*, 11(4), 995-1009.
- Nonaka, I., & Von Krogh, G. (2009). Perspective-tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization Science*, 20(3), 635-652.
<https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0412>
- Nonaka, I., & Teece, D. (2001). *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization*. Sage Publication.
https://www.researchgate.net/publication/235700804_Managing_Industrial_Knowledge_Creation_Transfer_and_Utilization
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34.
[https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2002). SECI, ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. In S. Little, P. Quintas, & T. Ray (Eds.), *Managing knowledge an essential reader* (pp. 41-67). Sage.
[https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)
- Nonaka, I., von Krogh, G., & Voelpel, S. (2006). Organizational knowledge creation theory: Evolutionary paths and future advances. *Organization Studies*, 27(8), 1179-1208. <https://doi.org/10.1177/01708406060666312>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. Routledge and Kegan Paul.
<http://www.philpapers.org/archive/POLTTO>

- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91. https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-30763-X_14
- Rosenfeld, S. A. (1997). Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*, 5(1), 3-23.
- Salas, E., Dickinson, T. L., Converse, S. A., & Tannenbaum, S. I. (1992). Toward an understanding of team performance and training. In E. Salas & R. W. Swezey (Eds.), *Teams: Their training and performance* (pp. 3–29). Ablex.
- Schultze, U., & Leidner, D. E. (2002). Studying knowledge management in information systems research: Discourses and theoretical assumptions. *MIS Quarterly*, 26, 213-242. <https://doi.org/10.2307/4132331>
- Soo, C., Devinney, T., & Midgley, A. (2002). Knowledge management: Philosophy, processes and pitfalls. *California Management Review*, 44(4), 129-150. <https://doi.org/10.2307/41166146>
- Spencer, J. W. (2003). Firms' knowledge-sharing strategies in the global innovation system: Empirical evidence from the flat panel display industry. *Strategic Management Journal*, 24(3), 217-233. <https://www.jstor.org/stable/20060526>
- Suchman, L. (1985). *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*. Cambridge University Press. http://bitsavers.trailing-edge.com/pdf/xerox/parc/techReports/ISL-6_Plans_and_Situated_Actions.pdf
- Tsai, W. (2002). Social structure of 'co-opetition' within a multiunit organization: Coordination, competition, and intra-organizational knowledge sharing. *Organization Science*, 13(2), 179-190. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.2.179.536>
- Von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195126167.001.0001>

Anexos

Tabla 2. Tipos de ba identificados en el Programa “Aprende en Casa con Maloka

Tipos de ba identificados en el Programa “Aprende en Casa con Maloka”.	
Encuentros entre los integrantes de Maloka “Ba originador”	En un primer momento del proceso para el diseño y desarrollo del programa “Aprende en casa con Maloka”, se conformó en primer equipo, denominado misional con una gerencia, una coordinación técnica y un grupo de profesionales que estuvieron a cargo de la producción de los contenidos de todo el proceso. Los encuentros para compartir las ideas, puntos de vista, información y conocimientos, fueron de diferentes tipos, por ejemplo, reuniones de trabajo para llegar a acuerdos, para tomar decisiones, para revisar y avalar los cronogramas, para revisar las propuestas técnicas. En este tipo de encuentros hubo un nivel alto de intercambio de conocimientos con la directora de arquitectura de experiencias y el gerente para los procesos de validación de las decisiones estratégicas del proyecto. Lo más destacado de estos encuentros e interacciones fue analizar los grandes alcances de la propuesta pedagógica, la narrativa que se desarrollaría, la producción del tipo de recursos, los formatos y la selección de los grados escolares.

	<p>Un segundo tipo de encuentros, que fueron más permanentes, estuvieron centrados en la cocreación y producción de contenidos. En este tipo de interacciones se desarrollaron las grandes apuestas de los contenidos de cada una de las unidades, los bloques temáticos que tendría el programa, es decir, se desarrolló una malla de contenidos a lo largo de todo el año. El” ba es evidente en el trabajo que llevan a cabo las parejas de profesionales en donde cada equipo estaba conformado por profesionales de ciencias sociales, ciencias humanas y ciencias exactas, para que, en ese diálogo entre las disciplinas, el contenido quedase más enriquecido con la mirada de distintos conocimientos. El conocimiento tácito se hizo explícito cuando las parejas de profesionales enseñaban los alcances, los objetivos, las actividades (vídeos, post, las guías y los recursos del proyecto educativo.</p> <p>Un tercer tipo de encuentros se observó en las reuniones más pequeñas para aterrizar las propuestas con todos los elementos que se ya se conocían.</p> <p>Un cuarto tipo de encuentros giró alrededor de los profesionales que hicieron parte de cada ciclo del programa. Por ejemplo, el ciclo de educación inicial, el ciclo de primer grado y el ciclo de segundo grado. Los profesionales</p>
--	--

	<p>tomaban todos los insumos de ideación colectiva y los aterrizaron en una propuesta para su ciclo. Cabe destacar que cada ciclo recibía las sugerencias de un experto en el campo de la educación para realimentar las propuestas. Con el aval de este coordinador se llevaba a cabo la redacción del recurso educativo, por ejemplo, una guía.</p> <p>Un quinto tipo de encuentros es evidente en las reuniones de integración, celebraciones y despedidas para generar cercanía, para conocerse, para abordar los sucesos de la pandemia. En la semana se llevaron a cabo entre 2, 3 y 4 encuentros de diversos tipos para producir, idear, tomar decisiones, hacer seguimiento y acompañamiento a un equipo de trabajo que estaba conformado por 17 personas.</p> <p>Como conclusión, el grueso de este tipo de intercambios estuvo centrado en lo pedagógico y lo disciplinar frente a las propuestas.</p> <p>Es importante señalar que en todos los encuentros es manifiesto un ambiente de confianza, de camaradería y mucha escucha paciente porque las reuniones eran muy largas. También fueron visibles las actitudes de incertidumbre porque no se sabía que iba a</p>
--	---

	<p>pasar, no se sabía cuál iba a ser el resultado, pero también hubo mucha apertura, flexibilidad y el confiar en el trabajo de las personas debido a que se hizo desde la virtualidad.</p>
Reuniones Sociales	<p>“Se llevaron a cabo encuentros de integración, celebraciones y despedidas para generar cercanía, para conocerse, para manejar los temas de la pandemia debido al impacto en varias personas. Siempre se tuvo una comunicación constante”.</p>
Formación y capacitación	<p>“Debido a que el diseño, desarrollo y ejecución del programa, fue un proceso de aprendizaje frente a la idea original, se produjeron unas autorías, es decir, personas que tienen la potestad, ponen el granito y ponen la idea inicial de qué es lo que hay que hacer y cómo hacerlo. Pero el producto se iba transformado de un documento en Word con un guion a un producto concreto como un postcard o un vídeo. Por este motivo se tuvo que formar a los integrantes del equipo de trabajo. La formación fue la que consintió concretar los productos, materializar los recursos y tener un equipo robusto que no sólo fuera educativo, sino de diseñadores, editores que concretaran desde esas experticias las ideas de los pedagogos”.</p>
Espacios electrónicos	<p>"Una vez arrancó el desarrollo de los recursos educativos, la interacción fue más por correo electrónico"</p>

Encuentros entre Maloka y	“En un primer momento, cuando el proyecto
---------------------------	---

<p>Secretaría de Educación (SDE)</p> <p>“Ba dialogante”</p>	<p>nace, tuvimos un encuentro clave con la SDE. Este encuentro tuvo como objetivo tomar decisiones de lo que quedaría en el proyecto”.</p> <p>“Este primer encuentro con la SDE, les preguntamos: ¿cuéntenos qué necesitan, qué están haciendo ahora en esta situación de pandemia, cuál es el plan de la SDE para esta contingencia, qué van a hacer, qué planes tienen y cuál es su necesidad. Nosotros-Maloka-cerramos el centro y estamos en la casa...”</p> <p>“Nos sentamos con Patricia Niño de SDE y nos comentó que estaban estructurando una estrategia de aprendizaje y nos presentó las grandes apuestas de esta estrategia. Fue gracias a esa reunión que nosotros diseñamos el programa y gracias a esa necesidad, y con los recursos que Maloka tenía en ese momento”</p> <p>“En este encuentro, en Maloka podemos aportar y comprometernos con esto, con esto...se hizo la presentación y de inmediato nos contestaron que sí, que estábamos en lo cierto en términos de las necesidades y de los recursos de lo que se podía hacer y contábamos con ellos para sesiones que iban a seguir”.</p>
---	--

	<p>“Al principio del programa se tuvieron varias reuniones para tomar decisiones claves, como la focalización, la estrategia de monitoreo y la de producción del contenido. Por cada componente nos sentábamos a conversar cuando estábamos en la fase de alistamiento y desarrollo inicial del programa. Luego había reuniones permanentes y luego reuniones trimestrales. En los cierres hacíamos reuniones para hacer un balance y presentar los resultados”.</p> <p>“Los encuentros entre Maloka y SDE se basaron en una relación de confianza mutua. Fue una relación de respaldo y una relación cordial. Siempre hubo respuesta rápida y el de trabajar con mucha autonomía y esto fue lo más importante”</p>
Comités	<p>“Los encuentros entre Maloka y SDE se facilitaron a través de los comités cada mes, cada dos meses, para validar y revisar el cronograma. De vez en cuando se llevaron a cabo algunas reuniones de seguimiento”</p>
Toma de decisiones estratégicas	<p>“Realmente compartir conocimiento no fue el centro de los encuentros con SDE. Creo que era más una relación en términos de aprobaciones, de toma de decisiones estratégicas conjuntas y de proponer para ellos estuvieran de acuerdo también. Nos hubiera gustado que la relación fuera en clave pedagógica en la ideación del contenido. Los</p>

	<p>intercambios estuvieron más en clave en la en la toma de decisiones estratégicas para el programa”.</p> <p>Las decisiones estuvieron centradas sobre los alcances pedagógicos, cómo el diseño macro, las decisiones de diseño antes de, las decisiones sobre cuáles son las habilidades y actitudes científicas a las que les íbamos a apostar en el contenido. Al referirnos a las habilidades y actitudes científicas, es una primera decisión fundamental educativamente hablando de un tema. Se decide sobre un propósito más allá del tema. Por ejemplo, los chicos desarrollan esta habilidad de observación y para eso el tema se vuelve un proceso. Decidir cuál era la narrativa, cuál era la secuencia, cuál era el material. Decidir esa secuencia, cuál es el personaje, cuáles son las actividades que van a hacer los niños en la casa con esta guía, cuál es el recurso, cuáles son las imágenes que quiero que hagan, cuál es tono con el que voy a hablar. Otro tipo de decisiones estratégicas con la coordinación de proyecto, tuvieron que ver con a dónde íbamos a llegar, a qué población, en qué zonas de Bogotá, cómo se toman esas decisiones. Fue una decisión concertada con la SDE. Por ejemplo, se eligieron zonas rurales y zonas de bajos recursos. Las decisiones basadas en los recursos fueron porque éstos eran limitados y</p>
--	---

	no se pudieron hacer cosas que se quisieron hacer. Decisiones sobre la marcha frente a la dinámica del trabajo en reuniones de cada 8 días sobre sí está funcionando o no, cómo apoyar a una persona que no está motivada, decisiones de coordinación y acompañamiento y seguimiento en el trabajo. Decisiones sobre crear cosas que no las había, por ejemplo, en Maloka no había un proceso editorial, no existía, no está escrito. Se recurrió a inventarse el sistema de trabajo y crear los procesos.
Desarrollo del Tipo de estrategias en la interacción de Maloka con la SDE	“Reuniones de seguimiento, entrega de informes de cómo iba el desarrollo del programa, comités, entrega de resultados y correos electrónicos para validar contenidos. Cada día Maloka le enviaba un correo con lo que se iba a producir. Estrategia de tomar decisiones de manera conjunta y avalar lo que se estaba haciendo”.

Encuentros entre Maloka y Secretaría de Educación (SDE) “Ba sistemático”	
Espacios de comunicación electrónica	El equipo de Maloka y el equipo de la SDE, tuvieron encuentros virtuales semanalmente utilizando como medios las plataformas como Google meet, zoom, los correos electrónicos, pero predominantemente las plataformas de encuentro virtual.

Encuentros entre Maloka con Docentes, niños, niñas y familias “Ba ejercido”	
Diseño para fortalecer las prácticas pedagógicas para la internalización y el aprendizaje	<p>“Los pedagogos del equipo de Maloka diseñaron y desarrollaron estrategias de acompañamiento a los docentes como actores importantes en la implementación de los recursos educativos del programa, de manera que conocieran de primera mano el material que recibieron los estudiantes, plantearan preguntas sobre la articulación pedagógica y despejaran dudas sobre el proceso de apropiación de conocimiento por los niños”.</p> <p>“El acompañamiento se llevó a cabo en tres jornadas de capacitación orientadas a identificar en conjunto con los docentes participantes, estrategias para fortalecer sus prácticas pedagógicas en la educación inicial y básica primaria desde la articulación museo-escuela-familia”.</p> <p>“La relación entre los pedagogos y los docentes fue de considerable colaboración y cooperación, de resolución de dudas, de observaciones frente a tipo de actividades que estaban en los</p>

	<p>recursos. Fueron unas interacciones muy fluidas en las que se trataba de dar apoyo y acompañamiento a los maestros que tenían en sus aulas las guías pedagógicas. Este hecho fue evidente en el segundo año, porque los estudiantes estaban asistiendo al colegio y esto cambió las dinámicas del programa. Esto implicó unas nuevas interacciones con los maestros”.</p>
Desarrollo de nuevos conceptos y recursos educativos	<p>El equipo de pedagogos de Maloka, en colaboración con la SDE, diseñan desde los principios de juego, exploración, experimentación y creación unas guías pedagógicas para que los docentes las lleven a la práctica y fortalecer las habilidades científicas en los niños, niñas y familias.</p>
Sistematización del proceso del programa Aprende en Casa con Maloka	<p>“La sistematización del proceso del programa Aprende en casa con Maloka, consistió en descubrir en qué medida los recursos educativos estaban cumpliendo su rol de potenciar el hogar como un espacio de desarrollo del pensamiento científico y como un entorno del fortalecimiento de habilidades y actitudes científicas, además de propiciar el trabajo</p>

	colaborativo y el interés por la ciencia y la tecnología”
Desarrollo de actividades con los niños, niñas y familias	“Las actividades están encaminadas a que los docentes, niños y familias se involucren y se apropien de los contenidos de los materiales para que el aprendizaje de los niños y las familias se perciba y se identifique. Las actividades son una manera de que la internalización sea evidente en los docentes, niños y familias para fomentar el compromiso y el fin del programa Aprende en casa con Maloka”.

Fuente: Elaboración propia