

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 EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS QUE LLEVEN AL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN GRUPOS HETEROGÉNEOS

Trabajo para obtener el grado de

MAESTRO EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Presenta: *Ma. del Rocío Guillén Solís*

Asesoras: *Lorena Herrero Serment y Enriqueta Franco Gamboa*

Tlaquepaque, Jalisco, junio 6 de 2018

RESUMEN

El presente Trabajo de Obtención de Grado (TOG) da cuenta de un proyecto de Gestión del Conocimiento, cuyo objetivo fue diseñar estrategias para llevar al aprendizaje significativo a grupos heterogéneos del área complementaria.

Éste fue llevado a cabo, a través de distintas fases propias de esta disciplina, que incluyeron: la creación de una comunidad de práctica (CoP), mapeo del conocimiento, combinación del conocimiento, uso del conocimiento construido, y la planeación para su integración a la organización.

A través del conocimiento construido durante el proceso, fue posible implementar en una comunidad de aprendizaje (CoA) conformada por estudiantes de diversas carreras en el ITESO, una nueva guía de aprendizaje fundamentada en el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

El documento se estructura en tres apartados: CAPÍTULO 1. Que aborda el tema de la flexibilidad curricular y el planteamiento del problema, así como una descripción del contexto en donde éste se presenta. CAPÍTULO 2. En él se expone a la Gestión del Conocimiento como una alternativa viable para encontrar soluciones a la situación problema, desde un marco que define los conceptos de sus principales modelos, a partir de las miradas de sus teóricos más reconocidos. CAPÍTULO 3. Muestra los resultados de las distintas fases del proyecto.

...

Palabras clave: *Gestión del Conocimiento, aprendizaje significativo, Comunidad de Práctica (CoP), comunidad de aprendizaje (CoA), heterogeneidad.*

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1 FLEXIBILIDAD CURRICULAR, ÁREA DE OPORTUNIDAD PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO..... | 3 |
| RENOVARSE O MORIR VERSA EL DICHO POPULAR | 3 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 6 |
| 1.2 MARCO CONTEXTUAL | 9 |
| CAPÍTULO 2 CÓMO EMPRENDER EL DESAFÍO..... | 10 |
| 2.1 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, UNA ALTERNATIVA VIABLE PARA INNOVAR EN LAS ORGANIZACIONES | 10 |
| 2.1.1 <i>El individuo pieza clave en la gestión del conocimiento.....</i> | 11 |
| 2.1.2 <i>Los grupos o comunidades y su campo de interacción</i> | 12 |
| 2.1.3 <i>El compromiso mutuo</i> | 13 |
| 2.1.4 <i>¿Se construye una comunidad de práctica?.....</i> | 14 |
| 2.1.5 <i>Mejorar a partir de lo continuo.....</i> | 15 |
| 2.1.6 <i>El pensamiento sistémico.....</i> | 16 |
| 2.2 PLAN DE TRABAJO | 17 |
| 2.2.1 <i>Construcción de una comunidad de práctica</i> | 17 |
| 2.2.2 <i>Plan de mapeo</i> | 19 |
| 2.2.3 <i>Combinación del conocimiento</i> | 19 |
| 2.2.4 <i>Uso del conocimiento.....</i> | 20 |
| 2.2.5 <i>Difusión, almacenamiento y acceso al conocimiento</i> | 21 |
| 2.3 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 22 |
| 2.3.1 <i>La elección del escenario.....</i> | 23 |
| 2.3.2 <i>Árbol de problemas.....</i> | 23 |
| 2.3.3 <i>Selección de los participantes / informantes</i> | 24 |
| 2.3.4 <i>Etapa de entrevistas</i> | 24 |
| 2.3.5 <i>Cuestionario</i> | 25 |
| 2.3.6 <i>Diarios</i> | 26 |
| 2.3.7 <i>Análisis de los datos.....</i> | 27 |
| CAPÍTULO 3 EL PROCESO DE INNOVACIÓN | 28 |
| 3.1 RESULTADOS DE LAS FASES PLANEADAS..... | 28 |
| 3.1.1 <i>Construcción de una comunidad de práctica</i> | 28 |
| 3.1.2 <i>Mapear en solitario.....</i> | 31 |
| 3.1.3 <i>Qué se hizo con el conocimiento adquirido.....</i> | 35 |
| 3.1.4 <i>Implementar para aprender.....</i> | 36 |
| 3.2 CONOCIMIENTO ESTRUCTURAL | 48 |
| 3.2.1 <i>Mapa de actores</i> | 48 |
| 3.2.2 <i>Mapa del conocimiento</i> | 49 |
| 3.2.3 <i>Esquema de la asignatura.....</i> | 51 |
| 3.2.4 <i>Plan de intervención para la gestión del aprendizaje</i> | 52 |
| 3.2.5 <i>Instrumentos de evaluación.....</i> | 58 |
| 3.2.6 <i>El aprendizaje basado en proyectos (ABP), estrategia para el aprendizaje significativo en el contexto educativo actual.....</i> | 62 |
| CONCLUSIONES..... | 69 |
| REFERENCIAS | 72 |

INTRODUCCIÓN

La Gestión del Conocimiento es una disciplina en la que un grupo de personas comparten su conocimiento y experiencia, con el objetivo de mejorar su propia práctica, así como los procesos de la organización de la cual forman parte. Ésta parte de la premisa de que el conocimiento es un recurso que reside en los individuos, y dado que ninguno lo posee por completo, es a partir de la interacción entre ellos, al compartir sus formas de ver el mundo y experiencias, que es posible transitar del aprendizaje individual, al grupal, hasta llegar a alcanzar incluso niveles de organización.

El presente documento da cuenta del proceso llevado a cabo, en un proyecto de Gestión de Conocimiento, cuyo objetivo central fue generar estrategias para llevar al aprendizaje significativo a grupos con características heterogéneas. Éste surgió de una inquietud que se manifestó –desde hace algunos años– en la gestora del conocimiento, mientras impartía una asignatura del área complementaria con carácter profesionalizante: ¿Cómo hacer para lograr aprendizajes significativos cuando los alumnos no poseen saberes y habilidades similares? Cursar la maestría en Educación y Gestión del Conocimiento representó la oportunidad para tratar de dar respuesta a esa interrogante.

Este escrito se estructura en tres apartados:

CAPÍTULO 1. Aquí se aborda el tema de la flexibilidad curricular cada vez más presente en las universidades, y el desafío que representa para el aprendizaje significativo; incluye también el planteamiento del problema, una descripción del contexto espacial en donde éste se presenta, así como los individuos que lo delimitan y con quienes se llevará a cabo la intervención.

CAPÍTULO 2. En él se expone a la Gestión del Conocimiento como una alternativa viable para encontrar soluciones a la situación problema, desde un marco que define los conceptos de sus principales modelos, a partir de las miradas de sus teóricos más reconocidos. Contiene además el plan de trabajo que incluye: crear una

comunidad; mapear, combinar y usar el conocimiento; para terminar con el plan para su difusión y almacenamiento. Adicionalmente se describen los métodos de recolección de datos, utilizados tanto en la fase de detección y definición del problema como a lo largo del mapeo.

CAPÍTULO 3. Muestra los resultados de las distintas fases del proyecto, desde la construcción de la comunidad de práctica, hasta el uso del conocimiento construido en el diseño e implementación de una nueva guía fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos. Por otro lado, se incorpora el conocimiento estructural que se produjo como consecuencia de las mismas y que será parte de la memoria de la organización.

Por último, a manera de conclusiones se reflexiona sobre aspectos de la Gestión del Conocimiento, que solo pudieron ser notados con base en la experiencia de vivir el proceso en todas sus fases.

CAPÍTULO 1

Flexibilidad curricular, área de oportunidad para el aprendizaje significativo

Renovarse o morir versa el dicho popular

Desde finales del siglo XX y hasta el presente, el contexto de cambio ha llevado a las instituciones de educación superior en el país –no ajenas a las circunstancias de inestabilidad– a cuestionarse sobre la importancia del conocimiento y la pertinencia de modificar sus modelos educativos, como una forma de preparar a las nuevas generaciones para que sean capaces de responder adecuadamente, en un entorno globalizado y en continua metamorfosis, además de ser competentes para encarar los requerimientos del sector productivo y empresarial.

Frente a este mundo complejo, es cada vez más difícil, ya sea desde entornos científicos o académicos, abordar la enseñanza a partir de perspectivas exclusivamente disciplinarias o considerando metodologías tradicionales. Es necesario dar respuestas de conocimiento adecuadas al nivel de dichos problemas. (Quintá, 2014, p.5)

Consciente de la situación presente, en donde se requiere de estrategias que permitan salir y avanzar con éxito hacia nuevos horizontes; el Instituto Tecnológico de Estudios de Occidente (ITESO) en su plan trienal de la Dirección General Académica 1997-1999 incorporó entre sus tareas la revisión curricular como una manera de concretar su renovación educativa (ITESO, s.f.).

Es así que la institución dirige su interés y sus acciones, a la revisión y reestructuración de sus planes y programas de estudio; planteándose con ese fin la pregunta ¿Cuáles son las competencias deseables en todo profesional egresado de nuestra universidad? Esta interrogante obedece a la oportunidad de integrar saberes, al ser el detonador para definir las cualidades de formación que se establecen como fundamentales, para que el estudiantado, de forma eficaz, pueda resolver problemas variados y complejos, en distintos escenarios y momentos.

Resultado de lo anterior, se realizó un sondeo a los profesores de planta, en el cual se concluye que:

Hay tres tipos de competencias que deben formar parte del proyecto educativo de la institución: *específicas*, que corresponden directamente con la preparación para el ejercicio de una profesión; *comunes*, que refieren al conjunto de competencias de orden profesional que deben desarrollar todos los estudiantes –independientemente de las particularidades de su campo específico– frente a las exigencias del mundo actual; y las generales, que expresan la apuesta formativa del ITESO. (Miranda, García, Ortiz & Orozco, 2007)

Es entonces que, en la búsqueda de una estructura curricular alternativa, la universidad estableció, además, tres aspectos a considerar: 1) la transversalidad de las competencias, un saber es transversal cuando se desarrolla en distintas situaciones de aprendizaje; 2) la pregunta o el problema como eje articulador, esto es, referir diversas situaciones de aprendizaje en el marco de una o varias asignaturas, para la solución de un problema; y 3) la flexibilidad como opción para el estudiante, de ejercer un relativo control tanto en su ritmo como en el contenido mismo del aprendizaje, en función de sus intereses y condiciones personales. (Miranda *et al.*, 2007)

Como resultado, el ITESO se orientó a un modelo de educación por competencias y flexibilidad curricular; una tendencia que determina el grado de apertura e innovación en los programas académicos, y se fundamenta en un esquema en el que el alumno se acerque a la nueva realidad, aprenda a reflexionar sobre el mundo que lo rodea y adquiera las herramientas para adaptarse a él y transformarlo.

Una propuesta bajo la lógica de la flexibilidad curricular plantea: La instrumentación de un sistema de créditos, romper o eliminar la seriación entre cursos, el incremento de cursos optativos elegidos de acuerdo a los intereses del alumno, la incorporación de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación innovadoras, entre otros. Diversificar la oferta académica y crear currículos adaptables, se convierte en una ventaja, pues tiende a propiciar una formación integral en la cual se requiere de una

participación más activa y comprometida por parte del estudiante, lo que contribuye a su crecimiento individual y social. (Díaz Barriga & Lugo, 2003)

Para la universidad esto significa: que los alumnos sean autónomos y aprendan de sus acciones y en colaboración con otros; que construyan aprendizajes para la vida, más allá de su propia disciplina; y reflexionen de manera crítica sobre sus decisiones y propuestas para mejorar continuamente su desempeño profesional.

El ITESO está convencido de que en la era del conocimiento el sistema de enseñanza requiere de nuevos esquemas, que lejos de atar a los individuos para restringir y automatizar su funcionamiento en la comunidad, movilice su potencial para que contribuyan a la construcción de una sociedad más justa, a través de nuevos horizontes de convivencia y superación. (ITESO, s.f., p.11)

Con base en lo anterior, se establecieron tres áreas que son consideradas fundamentales para la formación integral de los estudiantes: Currículum universitario, Área de saberes profesionales (área mayor) y Área complementaria (área menor).

Ésta última es la que compete al proyecto:

...representa una forma de concretar la intención de ofrecer un esquema curricular *flexible* que permita enriquecer la gama de opciones para que el estudiante complemente su proceso de formación profesional a la luz de su proyecto universitario personal [...] Son materias que el estudiante puede elegir para conformar un ámbito de saberes o competencias complementario a su campo profesional. El conjunto de asignaturas elegibles dentro del área complementaria está constituido por: todas las asignaturas del área mayor de todos los planes de estudio, asignaturas que ofrezcan los centros dentro de su labor sustantiva y asignaturas que ofrezcan los departamentos académicos, distintas a las del área mayor. (ITESO, s.f.)

1.1 Planteamiento del problema

Si bien, de acuerdo a Barreto (2010) la flexibilidad debe hacer el camino más ameno para el estudiante, además de permitir al profesor desarrollar al máximo sus posibilidades creativas; adoptar un modelo flexible, incluso con las ventajas que ofrece, también se convierte en un reto, pues no siempre se presenta un escenario para que éste se lleve a cabo de forma óptima. La currícula debe ser, entre otras cosas, maleable, susceptible de cambios en los procesos, en las estrategias, y en los sistemas de evaluación; situación que puede repercutir en: “la confusión de los estudiantes si no se cuenta con el asesoramiento adecuado y el personal docente capacitado dentro del modelo, aunado a las importantes transformaciones administrativas que requiere” (Díaz Barriga & Lugo, 2003, p. 77).

Una de las implicaciones que ha traído el modelo flexible en el ITESO es que con el *Marco de la revisión curricular*, se estableció que las asignaturas de la llamada área complementaria quedarán abiertas a cualquier estudiante de la universidad, sin distinción de carrera, lo que se ha visto reflejado en la conformación de grupos heterogéneos, con diversidad de perfiles, competencias e intereses. Lo anterior representa un gran desafío para los docentes, particularmente para aquellos de la Licenciatura en Diseño, perteneciente al Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHDU), cuyas asignaturas habían sido impartidas con carácter profesionalizante, de especialización, y bajo el supuesto de que los alumnos se aproximaban a su aprendizaje con cierto bagaje y tipo de habilidades y conocimientos como prerrequisitos.

Algunas de estas asignaturas –de origen– eran cursadas únicamente por estudiantes de Diseño, quienes trabajaban sobre una guía de aprendizaje congruente con los saberes y las competencias que adquirieron durante semestres previos que, con breves modificaciones a lo largo de los años, cumplía su función, pues se alcanzaban los propósitos establecidos y se lograba generar productos con un estándar de calidad. Sin embargo, con el paso de los años, pese incluso a los prerrequisitos para inscribir estas materias y a sus características particulares, son cada vez más solicitadas por universitarios de otras disciplinas: Administración, Ingeniería Química,

Ingeniería Mecánica, Ciencias de la Comunicación, Arquitectura, Mercadotecnia, Periodismo, Derecho, etcétera; y de todos los ciclos o semestres: tercero, quinto, décimo... Incluso jóvenes que aun cuando no cumplen con lo señalado en la descripción de este tipo de asignaturas optan por elegir las, dando como resultado en los grupos una mezcla bastante heterogénea.

La diversidad de perfiles e intereses particulares, en conjunto con las irregulares competencias previas han repercutido en resultados muy dispares, que se reflejan en la calidad de los productos finales, y en que los estudiantes no son capaces de transferir lo aprendido a otros contextos; en otras palabras: bajo aprovechamiento de los cursos y poco aprendizaje significativo. Un aspecto adicional de igual influencia en el rendimiento del estudiantado compete al sentido que cada uno le da a esta área; mientras que algunos la consideran una manera de especializarse en determinado aspecto vinculado a su carrera, para otros representa precisamente lo opuesto, la forma de “alejarse” de ella; y el resto, o la considera “de relleno” o ni siquiera se cuestiona¹. Lo anterior conlleva dificultades para abordar los cursos y se ha convertido en un reto para el cuerpo docente.

Esto, desde luego, ha desatado una serie de cuestionamientos sobre los cuales reflexionar: ¿cómo impartir una materia especializada en un área a quienes no traen las habilidades que se requieren para ello?, ¿es preciso replantear las actividades propuestas en el programa de estudios?, ¿cómo despertar en los alumnos el interés y compromiso con la materia, que los lleve a autogestionar las competencias que requieren?, y ¿cuál sería *la* o *las* estrategias adecuadas para que –dada la heterogeneidad de los estudiantes–, se llegue a los mejores resultados individuales y grupales, y se obtengan beneficios de la diversidad?

Desde que fueron implementados los nuevos planes de estudio, algunos profesores de asignaturas con estas características, preocupados por llevar a sus alumnos al aprendizaje significativo, se han dado a la tarea de observar y analizar la situación, y también en experimentar y desarrollar distintas estrategias que, con base en prueba y error, han dado buenos resultados. Este cúmulo de experiencias forma

¹ Resultados de sondeo en otoño de 2016, consistente en entrevistas a docentes y alumnos.

parte del capital intelectual de la Universidad, capital, que de acuerdo a Canals (2003) es el activo intangible que crea valor, la fuerza cerebral colectiva que hace que una organización sea eficiente y competitiva, y materia prima fundamental para la gestión del conocimiento.

A raíz del interés prevaeciente con relación a la problemática del aprendizaje significativo en grupos del área complementaria, y de la necesidad de atender esta situación, es que surgió la idea de llevar a cabo un proyecto que permitiera hacer uso del conocimiento distribuido en la organización; además de aprovechar el capital intelectual, las visiones y acciones de aquellos docentes comprometidos con su práctica y en la búsqueda continua para mejorar sus procedimientos. El resultado fue un proyecto de Gestión del Conocimiento (GC) cuyo objetivo fue *construir conocimiento acerca de las estrategias y actividades que lleven al aprendizaje significativo, en las asignaturas del área complementaria; a través del reconocimiento, sistematización y combinación de los conocimientos y experiencias de los docentes y las buenas prácticas de la universidad.*

La importancia del mismo radicó en el beneficio que sus resultados podían aportar a diversos actores. En principio a aquellos *profesores* que imparten este tipo de cursos, pues mejorarían sus procesos. A los *alumnos* quienes trabajarían en condiciones que los llevarían a encontrar sentido a sus aprendizajes, pues de acuerdo a Moreira (2003) el aprendizaje significativo se da cuando nuevos conocimientos pasan a significar algo para el aprendiz y éste es capaz de explicar situaciones con sus propias palabras, de resolver problemas nuevos, y comprender; en consecuencia, si es capaz de transferir lo aprendido a otros contextos será más apto para encarar el complejo mundo actual. Y finalmente a la *organización*, pues tendría nuevo conocimiento y pruebas tangibles acerca de cómo abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje en grupos en donde prevalece la diversidad. Integrar este conocimiento y compartirlo llevaría a transformar la escuela en una organización inteligente capaz de adecuarse a situaciones inestables, y de esta manera afrontar creativamente los cambios que traiga el mañana.

1.2 Marco contextual

El ITESO es una universidad jesuita con una visión humanista, que se concibe a sí misma como una comunidad en permanente crecimiento, caracterizado desde siempre por un ambiente de libertad, gracias, entre otras cosas a su entorno, pues estudiar en el ITESO significa cultivarse y aprender rodeado de un rico ecosistema natural, tecnológico, académico y humano (ITESO, s.f.).

En este espacio se encuentra el Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHDU), comunidad académica cuya misión es impulsar valores que promuevan en los estudiantes una visión de la profesión y de la vida basada en la equidad social, la promoción de la justicia, la generación de prosperidad económica con prevalencia del bien común, la sustentabilidad socio-ambiental y la gobernabilidad democrática; parte importante de este departamento es la Licenciatura de Diseño, centrada en la creación, innovación y desarrollo de la creatividad (ITESO, s.f.).

Los alumnos del ITESO, son jóvenes, entre los 20 y 23 años en promedio, la mayoría de ellos con nivel socioeconómico medio alto, e inmersos en un universo virtual propio del siglo XXI.

Desde el campo profesional del diseño y su objeto de estudio, se ofertan alrededor de 16 asignaturas pertenecientes al área de *saberes complementarios*, mismas que se encuentran descritas en el Plan 2014 de Diseño (ITESO, 2013), y que se ofrecen a cualquier alumno de la universidad.

Las aulas para estos cursos permiten un cupo promedio de 20 alumnos, algunas de ellas son espacios de taller, o bien salas de cómputo, en donde se imparten asignaturas de 4 u 8 créditos, con una o dos sesiones por semana, de 2 o 4 horas, según sea el caso.

Este tipo de materias son impartidas habitualmente por profesores llamados *de asignatura*, un promedio de 16 profesores que colaboran, por horas, en el proyecto educativo; quienes son solicitados por la institución porque cuentan con amplia experiencia profesional en el campo de su especialidad y son expertos en el objeto de conocimiento; por lo mismo, no existe mucha rotación docente en esta área.

CAPÍTULO 2

Cómo emprender el desafío

La era industrial ha quedado atrás; se vive ahora un tiempo distinto, en donde la información y el conocimiento se han convertido en la moneda de cambio. Esta nueva sociedad del conocimiento se caracteriza también por la inmediatez y un alto grado de incertidumbre, lo cual requiere adaptarse para afrontar los retos que se presenten. Estas circunstancias demandan ineludiblemente cambios estructurales que faciliten el tránsito por las situaciones críticas, y preparen a los individuos y grupos sociales para enfrentar el caos. Las organizaciones no deben permanecer inmutables ante ello.

Ese contexto, lleva a cuestionarse acerca de cómo las empresas procesan su conocimiento y más importante aún, como lo generan. Es entonces que surge un nuevo paradigma, una nueva forma de ver a las organizaciones, como entidades compuestas de individuos que son capaces de crear información y conocimiento; una forma de enfrentar los cambios, de mejorar sus procesos e innovar en sistemas, productos y servicios (Nonaka, 1994).

El presente capítulo contiene, en principio, un marco teórico de la gestión del conocimiento, disciplina que se aborda desde las diferentes miradas y modelos de algunos de sus teóricos más importantes; después se expone el plan de trabajo elaborado con base en estos modelos; para terminar con la descripción de los métodos de recolección de datos utilizados durante la fase de detección del problema y que llevaron a su definición.

2.1 La Gestión del Conocimiento, una alternativa viable para innovar en las organizaciones

¿Cómo lograr que ese activo presente en las organizaciones, se expanda? Porque el conocimiento está ahí, reside en las personas y en los artefactos que las conforman; sin embargo, es preciso sacarlo a flote, compartirlo, para que éste se

transforme y crezca, al transitar de niveles personales, a los grupos, hasta alcanzar finalmente a la organización e integrarse como parte de su base de conocimiento.

En principio, hay que partir de la premisa de que el conocimiento es un recurso que se encuentra distribuido en la organización, nadie lo tiene completo, éste se construye en colaboración. Igualmente, los recursos cognitivos, aquellos que permiten llevar a cabo cualquier acción, están distribuidos no sólo entre los miembros de la organización, sino también en el ambiente y en las situaciones que se presentan cotidianamente. Con base en lo anterior, es conveniente establecer que el conocimiento explícito, aquel que es evidente, representa sólo la punta del *iceberg*, pues la mayor parte del conocimiento es tácito (Nonaka & Takeuchi; citado en Plaskoff, 2012), es un conocimiento que no está declarado, está implícito y es difícil de describir y comunicar; y aunque éste se da muchas veces por sentado, de acuerdo a Ortiz y Ruiz (2009) es la base para la toma de decisiones.

2.1.1 El individuo pieza clave en la gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento comienza de manera individual, así lo afirma Nonaka (1994), cuando establece que este recurso es creado por los individuos, y una organización no puede crear conocimiento sin ellos; este autor enfatiza, además, la importancia de la dimensión ontológica, que comienza a partir de la interacción entre personas que comparten *conocimiento tácito*, aquel que está enraizado profundamente en la acción, el compromiso y la participación en un contexto específico y que se acumula a través de la experiencia directa; y *conocimiento explícito*, ese que puede ser fácilmente codificado o decodificado por distintos medios, que es transmisible en lenguaje formal y semántico.

Durante esta fase, es básico manifestar abiertamente aquellas creencias tan arraigadas que forman parte de la vida personal, las diferentes perspectivas acerca del mundo, el sentir más íntimo, las formas de actuar, de aprender; como bien establece Peter Senge (2005): los modelos mentales. Las metáforas y analogías se convierten en una manera efectiva de poner en palabras las visiones individuales y compartidas, dicho de otra manera, de explicitarlas.

Esta etapa refiere a las primeras dos de las 3 dimensiones de intersubjetividad: *crear*, que tiene un componente intelectual; *comportarse*, concierne al aspecto social; y *pertenecer*, que alude a la parte emocional; estas dimensiones describen los distintos niveles en los que se establecen las relaciones en una comunidad, de forma que, a través del diálogo constante, se pueda trascender de lo personal a lo grupal, hasta llegar a ser uno con el otro. Con el diálogo e interacción continua, los grupos se auto-organizan, se fortalecen, se corresponsabilizan, comparten responsablemente con un único fin: mejorar su práctica, factor clave en la construcción de comunidades de práctica (Plaskoff, 2012).

2.1.2 Los grupos o comunidades y su campo de interacción

Nonaka (1994) señala que para conformar un grupo o comunidad comprometida se precisa de un ingrediente fundamental, el contexto, que si bien el término alude tanto a cuestiones temporales como espaciales, también compete a la creación de un *campo de interacción*, en donde es crucial que se establezca un clima de confianza que permita llevar el conocimiento personal a un entorno social; un espacio en el que los individuos pueden conocerse, interactuar y colaborar para crear conceptos nuevos, y entonces expandir el conocimiento. De igual manera, considera que, si el entorno se establece de forma adecuada, el compromiso individual –primero– y el compromiso mutuo –después– se comenzará a instaurar de manera natural; ese acuerdo implícito y genuino de compartir su conocimiento con los otros; con *intención*, al exponer su percepción del mundo y aquellos significados que le dan sentido, y con *autonomía* que favorezca la auto-motivación para crear nuevo conocimiento.

Es aquí que los significados personales son compartidos y *negociados*, en dos procesos que forman una dualidad en constante interacción: la *participación* y la *cosificación*. Cuando se habla de Gestión del Conocimiento es preciso entender la participación no sólo como *ser parte de*, sino también como *interactuar con*. Individuos interactuando continuamente con individuos que comparten la misma práctica. Cuando este proceso es concebido con estas cualidades, repercute en nuevos significados y, por ende, en reformulaciones, transformaciones, cambios en

la forma de percibir la *praxis*, y el modo de relacionarse con la sociedad. Una característica esencial en la participación es la posibilidad del reconocimiento mutuo, o la *mutualidad*, pues es a partir de ella que el individuo puede alcanzar un sentido de identidad (Wenger, 2001); es lo que Josh Plaskoff (2012) establece como la tercera de las dimensiones de intersubjetividad: *el pertenecer (Belonging)*.

Una manera en que los miembros de un grupo o comunidad pueden fortalecer ese sentido de pertenencia, además de contribuir a que se continúe con las prácticas de las cuales se es parte, es proyectar los significados comunes, acción que puede llevarse a cabo con distintos procedimientos: desde la elaboración de discursos, la creación de conceptos, hasta la realización de productos materiales; es justamente a esto a lo que Wenger (2001) llama *cosificación*, misma que no podría darse sin la *participación*, ya que ambos se posibilitan, se conforman, se transforman entre sí. Son, pues, una dualidad que propicia el aprendizaje a nivel individual y grupal, además de favorecer el compromiso mutuo que:

No sólo supone nuestra competencia, sino también la de los demás. Se basa en lo que hacemos y en lo que sabemos, además de nuestra capacidad de relacionarnos significativamente con lo que no hacemos y lo que no sabemos, es decir, con las contribuciones y el conocimiento de los demás. (Wenger, 2001, p.103)

2.1.3 El compromiso mutuo

Cuando los individuos pertenecen y se identifican con un grupo, sus visiones personales se traducen en una sola visión compartida, que se materializa en un conjunto de principios y acciones con los que cada miembro se siente identificado (Senge, 2005).

Además de colaborar y participar en tareas o actividades cuyo significado es negociado constantemente, se establecen relaciones de responsabilidad mutua en la toma de decisiones, que dan como resultado una empresa compartida, en donde los miembros de la organización, desde sus propias perspectivas, valores o conocimientos, se convierten en apoyo y un recurso para los otros. Aquellas

personas que componen una comunidad de práctica –llamada así porque es precisamente la práctica el aspecto que los constituye, su factor de cohesión, en otras palabras aquello que los vuelve uno– comparten un repertorio, ingredientes de distinta naturaleza: rutinas, gestos, símbolos, conceptos, elementos que han creado o adoptado en el curso de su existencia, es su forma de comunicarse y de pertenecer, y es, por otra parte, el medio a través del cual hacen evidente su compromiso ante la propia práctica (Wenger, 2001).

2.1.4 ¿Se construye una comunidad de práctica?

Para el objeto de este documento, al hablar de comunidades de práctica, es preciso referirse a la naturalidad con que éstas toman forma, y es necesario ubicarlas en el contexto de las organizaciones. Desde la perspectiva de Sanz y Pérez (2009): “pueden ser identificadas como el tercer tipo de estructura organizacional que, junto con los grupos y los equipos de trabajo suelen desarrollarse para mejorar el correcto funcionamiento de las organizaciones” (p. 109).

Crear implica desarrollar algo de la nada, es por ello que, desde el enfoque de la gestión del conocimiento, una comunidad se puede *construir*; Plaskoff (2012) expone que en donde haya práctica, independientemente de los niveles de profundidad en los que interactúan los individuos, existe el potencial para que éstas se establezcan.

La labor consiste en modelar lo que existe, trabajar con el *capital intelectual*, ese activo impalpable que crea valor, es el conocimiento, la información, las experiencias, es la fuerza cerebral colectiva que hace que una organización sea eficiente y competitiva, el conjunto de recursos intangibles y la materia prima fundamental para la gestión del conocimiento. De igual importancia es el *capital social*, aquellos recursos que se derivan de la red de relaciones de los miembros de una organización, vinculados con la satisfacción de las necesidades de interacción social, reconocimiento, sentido de pertenencia e incluso afectividad, y cuyo factor imprescindible para su desarrollo es la confianza. Ambos, capital social e intelectual

son determinantes en la búsqueda de oportunidades que conduzcan a mejorar las prácticas en una organización, y en el camino, innovar (Canals, 2003).

2.1.5 Mejorar a partir de lo continuo

La alusión a los ciclos o a lo continuo de los procesos es un concepto presente en los distintos modelos de la gestión de conocimiento. La noción aparece tanto en la interacción continua que se requiere en el proceso de *negociación de significados* de Wenger (2001), en el cual se externalizan y producen nuevos significados, en una constante negociación que favorece la generación de un sentido común entre los miembros de una comunidad de práctica. En los *cuatro modos de conversión* del conocimiento (Nonaka, 1994), que aluden a cuatro patrones de interacción entre conocimiento tácito y explícito: a) *del conocimiento tácito al conocimiento tácito*, que se da por medio de la interacción entre los individuos y que puede gestarse a través de la observación, imitación y práctica; a este proceso se le llama también socialización; b) *del conocimiento explícito al explícito*, que se basa en el intercambio de información en el cual se utilizan diversos procesos sociales, como juntas, correos institucionales, foros, conferencias, a partir de los cuales se intercambia y combina conocimiento, y se le conoce como combinación; c) *del conocimiento tácito al explícito*, llamado externalización, pues se detona por el uso del diálogo, y en donde el uso de metáforas facilita a los individuos exteriorizar aquellos puntos de vista que no son fáciles de comunicar de la manera tradicional; y d) *del conocimiento explícito al tácito*, que consiste en la internalización, en otras palabras, en aprender haciendo, poner en práctica, compartiendo el conocimiento tácito de otros miembros de la organización.

De igual forma, Firestone y McElroy (Ortiz y Ruiz, 2009) exponen su versión de lo continuo en lo que denominan el *ciclo de vida del conocimiento (CVC)*, proceso que comienza y termina con la detección de un problema, en él se busca mejorar las condiciones para que la innovación y la creatividad ocurran naturalmente en una organización. El CVC incluye dos categorías: *producción del conocimiento*, sinónimo de aprendizaje organizacional, que consiste en crear nuevo conocimiento y requiere del aprendizaje individual y grupal para lograrlo; e *integración del conocimiento*, que

comprende aquellos procesos mediante los cuales una organización introduce nuevo conocimiento en sus operaciones, e incluye la transmisión, búsqueda, enseñanza y compartir conocimientos.

La gestión del conocimiento, entonces, no tiene un inicio y un fin, comienza y termina con la detección de un problema, pues la expansión del conocimiento es infinita, como infinitos los problemas que presentan las organizaciones.

2.1.6 El pensamiento sistémico

Si se pretende comprender una situación susceptible de intervenir para solucionar o mejorar, es necesario observar *el todo*, pues analizar sus partes de forma independiente no basta; para lograrlo se precisa desarrollar lo que Senge (2005) denomina como las disciplinas de una organización inteligente: el *dominio personal*, los *modelos mentales*, la *construcción de una visión compartida*, el *aprendizaje en equipo*, y el *pensamiento sistémico*, es esta última, la que integra las demás disciplinas y expone la importancia de darse cuenta de que cada elemento se relaciona e influye sobre el resto, para entender que esta relación puede favorecer un todo que va más allá de la suma de las partes; apunta, además, a la necesidad de derribar aquellas barreras que limitan y merman el aprendizaje individual, grupal y organizacional, como eliminar supuestos o identificar patrones de interacción que no funcionan; así como trabajar sobre sus causas y los efectos en el futuro.

El pensamiento sistémico permite comprender el aspecto más sutil de la organización inteligente [...] en el corazón de una organización inteligente hay un cambio de perspectiva, en lugar de considerarnos separados del mundo, nos consideramos conectados con el mundo; en vez de considerar que un factor “externo” causa nuestros problemas, vemos que nuestros actos crean los problemas que experimentamos. Una organización inteligente es un ámbito en donde la gente descubre continuamente cómo crea su realidad, y cómo puede modificarla (Senge, 2005, p.22).

En su modelo Senge (2005) identifica siete barreras que evitan la comprensión del todo y llevan a que una organización aprenda mal, al actuar sobre los síntomas y no las causas subyacentes: *yo soy mi puesto*, al no considerar la influencia del

trabajo individual en otras áreas de la organización; *el enemigo externo*, es muy fácil culpar de los errores a un factor externo; *la ilusión de hacerse cargo*, es la reactividad confundida con la proactividad; *la fijación en los hechos*, detenerse en los acontecimientos sin poner atención en los procesos graduales; *la parábola de la rana hervida* que enfatiza que los individuos y organizaciones no están preparados para detectar cambios graduales, en donde están las mayores amenazas; *la ilusión de que se aprende con la experiencia*, las consecuencias posteriores de los actos inmediatos; y *el mito del equipo administrativo*, con individuos no abiertos al diálogo, preocupados por intereses personales, o incapaces de reconocer que no conocen las respuestas.

Este marco conceptual de la Gestión del Conocimiento, que incluye aspectos particulares de cada uno de los modelos, fue la base para el diseño del plan de trabajo que se desarrolló durante el semestre de primavera de 2017.

2.2 Plan de trabajo

El plan de trabajo se estructuró de acuerdo a las fases que se presentan en los modelos de Gestión del Conocimiento, con sus respectivos procesos y finalidades particulares dentro del proyecto.

2.2.1 Construcción de una comunidad de práctica

Una comunidad de práctica (CoP) es, dice Wenger (2001), un grupo que se autogobierna, y al interior del cual se construye nuevo conocimiento; pues al compartir perspectivas, valores y conocimiento, genuina, voluntariamente y comprometidos, es posible lograr una empresa compartida, en donde cada individuo se convierte en un apoyo y un recurso para los otros, ya que juntos construyen y comparten conocimiento; es así que la comunidad se convierte en el contexto dentro del cual los significados son negociados continuamente, negociación mediada por la experiencia compartida.

El propósito de la creación de la CoP fue configurar un equipo de trabajo, y asegurar la participación de compañeros que comparten las dificultades de la situación problema, al crear conciencia de que, al interactuar, compartir conocimiento y colaborar en las posibles soluciones, se pueden mejorar los procesos docentes.

Las actividades planeadas para abordar esta fase a lo largo de tres semanas consistieron en:

- Presentar el proyecto a la organización, concretamente al director del Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHDU)
- Solicitar validación por escrito
- Presentar el proyecto a la coordinación de la carrera de Diseño
- Solicitar al coordinador de la carrera, correos de aquellos profesores que comparten la situación problema
- Hacer un listado de posibles barreras
- Identificar profesores con coincidencias en horario, para minimizar la barrera espacio temporal
- Convocar a los posibles miembros de la CoP vía correo electrónico, tomando como referencia horarios compatibles
- Realizar la primera reunión para presentar el proyecto a los convocados, así como lo que es y las ventajas de trabajar en una comunidad de práctica
- Establecer el propósito principal tanto de la comunidad como del proyecto
- Compartir las visiones individuales, experiencias y expectativas sobre la situación en común
- Construir una visión compartida
- Establecer el equipo núcleo a partir de los asistentes a la primera reunión
- Llegar a acuerdos respecto a la forma y los días para trabajar
- Elegir el entorno físico y virtual adecuado para interactuar tanto el equipo núcleo como aquellos periféricos

2.2.2 Plan de mapeo

Mapear es una forma de reconocer y de ubicar el conocimiento que existe en la organización, así como sus relaciones inherentes, para utilizarlo a favor de un proyecto de Gestión de Conocimiento. Es, afirma Toledano (2009): “una arquitectura visual del dominio de conocimiento en una organización” (p.1).

Con la finalidad de identificar aquellos artefactos y actores clave asociados con el tema del proyecto, además de las formas en que ambos se vinculan, se planeó llevar a cabo la fase de mapeo durante un periodo de cinco semanas, atendiendo a los siguientes pasos:

- Establecer los temas recurrentes, productos de la visión compartida. Aquellos que fueron identificados como prioritarios en las sesiones de comunidad, y sobre los cuales habría que mapear conocimiento
- Identificar a los actores clave ligados con estos temas
- Precisar qué actor social o artefacto podía abonar a qué punto de los identificados como prioritarios
- Diseñar las preguntas clave, e incluirlas en encuestas para aplicar a los alumnos
- Diseñar entrevistas con base en las preguntas clave, para realizar a actores vinculados con los temas sobre los que habría que construir conocimiento
- Entrevistar al menos a diez actores clave
- Identificar documentos relevantes para el proyecto (documentos institucionales, en línea, libros en biblioteca)
- Compartir resultados de encuestas
- Compartir y revisar la información adquirida y organizada

2.2.3 Combinación del conocimiento

Nonaka (1995) afirma que: “La reconfiguración de la información existente, que se lleva a cabo clasificando, añadiendo, combinando y categorizando el conocimiento explícito, puede conducir a nuevo conocimiento” (p.77), esto es el proceso de la combinación en los proyectos de gestión del conocimiento.

El propósito de combinar el conocimiento fue el diseño de una intervención para la gestión del aprendizaje. El tiempo estimado para abordar esta fase fue de siete semanas y los pasos previstos consistieron en:

- Establecer formas para sistematizar la información obtenida en el mapeo
- Sistematizar información
- Elegir el modelo adecuado para gestionar el aprendizaje significativo en las aulas de asignaturas del área complementaria
- Reformular la guía de aprendizaje para la asignatura Diseño Editorial, utilizando los principios del aprendizaje basado en proyectos (APB)
- Definir criterios e instrumentos de evaluación

2.2.4 Uso del conocimiento

El conocimiento solo tiene sentido cuando es susceptible de ser utilizado, gracias a la práctica de estos conocimientos dentro de los procesos de la organización es posible tener retroalimentación acerca de su valor de contribución, cualidad que determina su efectividad para reutilizarse en el futuro (Firestone & McElroy, citados en Ortiz y Ruiz, 2009).

Es por ello que esta parte del proyecto estuvo encaminada a aprovechar el conocimiento creado en la fase anterior. La propuesta consistió en implementar el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en dos grupos de estudiantes heterogéneos inscritos en la asignatura Diseño Editorial, perteneciente al área complementaria, con el objetivo de elaborar de manera colaborativa-interdisciplinar diversos productos editoriales, con requerimientos puntuales de mercado, función y calidad.

Desde la óptica de Firestone y McElroy (Ortiz & Ruiz, 2009):

La enseñanza es el medio más tradicional para la integración del conocimiento, consiste en la motivación que provoca un instructor en una persona para entender y aceptar información, datos y conocimientos que pueden ser incorporados a las actividades de trabajo. (p.14)

El uso del conocimiento para la gestión del aprendizaje se planeó mediante las siguientes actividades:

- Implementar durante 16 semanas la nueva guía de aprendizaje
- Llevar diarios semanales con registro de las actividades desarrolladas en el aula
- Interpretar lo sucedido en las sesiones de clase
- Registrar evidencias de lo producido en la asignatura
- Compartir con la CoP los avances de la intervención y recibir retroalimentación
- Contactar a nuevos profesores para conformar una nueva comunidad periférica de apoyo en la reflexión
- Compartir las características del proyecto de intervención a la nueva comunidad
- Solicitar apoyo a profesores de la asignatura *Ilustración*
- Compartir los avances de la intervención y reflexionar en comunidad
- Invitar a la presentación de la revista, uno de los productos de la intervención, para recibir retroalimentación
- Hacer un análisis preliminar de los resultados de la intervención y comunicarla mediante un “periódico”
- Validar la propuesta de intervención con los miembros de la CoP

2.2.5 Difusión, almacenamiento y acceso al conocimiento

Si bien usar el conocimiento brinda la pauta para tomar decisiones acerca del conocimiento construido, por otro lado, y así lo expresan Firestone & McElroy (Ortiz & Ruiz, 2009):

La difusión y transmisión del conocimiento juega un papel trascendental en este proceso, es necesario dejar en claro las fortalezas del nuevo conocimiento para que las personas lo integren a sus actividades e influya en los procesos de la organización, la formulación del modelo y estrategias, el rediseño de las actividades y la transformación de la estructura del conocimiento [...] Compartir el conocimiento es la actividad de hacer que el conocimiento sea accesible a través de depósitos de conocimientos accesibles para los individuos y grupos en la organización y/ o a través de comunicaciones verbales. (p.14)

Los pasos que se planea realizar a futuro para abordar esta fase consisten en:

- Concertar una cita con el director del DHDU para determinar quienes podrán tener acceso al conocimiento construido
- Visualizar las alternativas para difundir el conocimiento construido
- Identificar los medios análogos y virtuales de difusión dentro de la institución
- Escribir un artículo con los resultados de la intervención
- Crear una base de datos que contenga información acerca de estrategias docentes y buenas prácticas (Canals, 2003)

2.3 Métodos de recolección de datos

El acercamiento a la situación problema está dado a través de la metodología propia de la investigación-acción, de tipo cualitativo. Ésta contiene características que la distinguen de la investigación tradicional: es participativa, colaborativa, se orienta a la práctica, favorece la teorización, analiza críticamente las situaciones, implica la auto-observación; además de llevar un proceso que comienza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, para avanzar hacia problemas de mayores dimensiones. Es, en pocas palabras, una investigación *sobre* la práctica y *para* mejorar la práctica (Latorre, 2003).

La investigación-acción es una alternativa relativamente nueva, cuyo nombre fue dado por el psicólogo estadounidense Kurt Lewin a mediados del siglo XX, al intentar establecer una investigación científica que integrara la parte experimental con la acción social, en un proceso cíclico de exploración, actuación y valoración de resultados; en donde el investigador es sujeto de la investigación y aborda un aspecto de la realidad (objeto de la investigación) para explicar el fenómeno estudiado (Gómez, 2010).

En palabras de Kettering:

La investigación es un esfuerzo por hacer mejor las cosas y que el momento del cambio no nos encuentre dormidos. Es una mente que resuelve problemas en

contraste con una conformista. Es la mente del mañana en vez de la mente del ayer. (Citado en Shagoury & Miller, 2000, p.18)

Para llevar a cabo un trabajo de investigación, y facilitar el registro y análisis de los datos recabados, se requiere de instrumentos de apoyo. A ese respecto, es muy interesante la analogía que Shagoury & Miller (2000) hacen con relación a las herramientas de investigación y aquellas de un artista, así como del proceso artístico y el del investigador-docente. Ellas mencionan la importancia de tener una variedad de herramientas, sin importar si sólo algunas de ellas son utilizadas a la vez, pero con la posibilidad de elegir la adecuada en el momento preciso. Observar, tomar notas, diseñar fichas biográficas, realizar encuestas y entrevistas, son algunas de las herramientas que citan.

2.3.1 La elección del escenario

El proceso de indagación comenzó con seleccionar el escenario de acercamiento a la realidad para así identificar una situación problema susceptible de intervenir, aquellas áreas con ciertas dificultades, pero con posibilidades de mejora. El entorno y circunstancias elegidas se encuentran en la universidad ITESO, concretamente, en el aula de aquellas materias correspondientes al *área de saberes complementarios* que dependen de la escuela de diseño. Reconociendo, de inicio, las limitantes que resultan de grupos conformados por estudiantes con diversidad de perfiles e intereses, lo que repercute en el bajo aprovechamiento del curso, y poco aprendizaje significativo.

2.3.2 Árbol de problemas

Una vez elegido el escenario se elaboró un árbol de problemas, herramienta fundamental en la planeación, que consiste primero en una *lluvia de ideas* respecto a los principales problemas de la situación que se percibe; la identificación del problema central (el tronco), la definición de los efectos más importantes (las ramas), las causas del problema central (las raíces). Todo ello a través de un esquema gráfico que facilitó la organización y la visualización del todo, y brindó un

panorama más claro sobre el cual trabajar. Un árbol de problemas es un diagrama que brinda la oportunidad de hacer cambios pertinentes en el mismo.

2.3.3 Selección de los participantes / informantes

Ya realizado el árbol de problemas, y para profundizar en el tema, fue importante seleccionar una variedad de individuos que pudieran aportar información crucial, y de esta forma entender mejor la situación a intervenir. Los criterios de la elección obedecieron a la diversidad de perspectivas, para enriquecer y no limitar la indagación; es así que se tomó en consideración a aquellas personas que de alguna manera viven o han vivido el problema, para construir una visión más amplia del panorama. Entre los sujetos relevantes se optó por:

1. Alumnos que cursan asignaturas del área complementaria
2. Profesores en situación similar que imparten materias del área complementaria
3. Coordinadores de asignaturas del área de saberes complementarios
4. Docente-investigador (pues en el contexto funge como observador y observado)

Se procedió a definir las maneras para obtener información, entre ellas:

1. El diálogo con los actores involucrados
2. Observación de campo
3. Entrevistas
4. Diálogo informal
5. Cuestionario-encuesta
6. La revisión y análisis de los programas de asignaturas del área complementaria

2.3.4 Etapa de entrevistas

De las posibilidades para recabar datos relevantes, en esta etapa del proceso, se hizo uso de la entrevista, concretamente la llamada *no estructurada o en profundidad*, que difiere de otras porque busca un propósito explícito, la presentación de explicaciones al entrevistado y la formulación de cuestiones; persigue acercarse a ideas, creencias, y supuestos, para profundizar en un determinado problema; e implica un proceso de entendimiento y confianza entre

entrevistador y entrevistado, para lo que se requiere de habilidad y tacto (Rodríguez, Gil y García, 1999).

A este tipo de entrevistas también se les suele identificar como *entrevistas informales*, porque se realizan en las situaciones más diversas: mientras se ayuda al entrevistado a realizar determinada tarea; en la cafetería donde se reúne con un grupo de colegas; o en el transcurso de cualquier acontecimiento que se esté compartiendo con él. También se les identifica como *informales* porque en ellas no se adopta el rol de un entrevistador inflexible. Todo es negociable. (Rodríguez, *et al.* 1999, p. 168)

Adicionalmente, Rodríguez, *et al.* (1999) afirman que: “La entrevista se concibe como una interacción social entre personas, gracias a la que va a generarse una comunicación de significados” (p.183).

Es así que, el mapeo del conocimiento se llevó a cabo a través de una serie de entrevistas que, tomando en cuenta la pertinencia de su aportación al proyecto, fueron realizadas a: siete profesores de asignaturas del *área de saberes complementarios*, que han sido evaluados positivamente los últimos tres años; el director del departamento de Formación Humana; y al coordinador del proyecto Conjuntos estructurados del área complementaria.

Las entrevistas fueron grabadas con la intención de facilitar el trabajo y de no perder detalles importantes, para proceder después a su registro digital y transcripción. Rodríguez *et al.* (1999) resaltan la eficacia de, paralelamente a las grabaciones, tomar notas que ayuden a “formular nuevas cuestiones y contrastar ciertos supuestos de partida” (p. 184).

2.3.5 Cuestionario

Adicionalmente, para adquirir nueva información se recurrió a un cuestionario de diez preguntas abiertas, aplicado por medio de una encuesta en línea, de manera anónima, a una muestra de 50 alumnos.

1. ¿Qué significa para ti aprender?
2. ¿Tú, cómo aprendes?
3. ¿Cuándo puedes afirmar que has aprendido?
4. ¿Qué te impide aprender?
5. Cuando quieres aprender sobre algo, ¿a dónde o a quién acudes? ¿Por qué?
6. ¿Qué te agrada de trabajar con alumnos con diferentes intereses o que provienen de otras áreas de estudio?
7. ¿Qué tan importante es para ti el ambiente en el aula? ¿Por qué?
8. ¿Cuándo puedes afirmar que un maestro te dejó algo valioso?
9. ¿Qué acciones o actitudes del profesor te ayudan a aprender?
10. ¿Cómo superas el reto de trabajar con compañeros que tienen habilidades e intereses diferentes a los tuyos?

Para el análisis subsecuente se tomó en cuenta no solo las aportaciones de los entrevistados y encuestados, sino también de otros teóricos cuyo trabajo de investigación se ha centrado en el objeto de este estudio. Hacer investigación-acción es abrir las puertas al cambio, a la transformación de la práctica en la búsqueda de mejorar los procesos, y crear así, conocimiento.

2.3.6 Diarios

Ya sea durante la etapa de la conformación y establecimiento de una CoP, o a lo largo de la intervención en el aula, los diarios son una herramienta para el registro detallado de lo que acontece, lo que facilita el análisis del proceso de las fases de Gestión del Conocimiento.

Zavalza (2004) considera que:

Escribir sobre lo que uno mismo está haciendo como profesional en clase o en otros contextos, es un procedimiento excelente para hacerse consciente de nuestros patrones de trabajo: Es una forma de “descentramiento” reflexivo que nos permite ver en perspectiva nuestro modo particular de actuar. Es, además, una forma de aprender. (p.10)

2.3.7 Análisis de los datos

En las distintas etapas del proyecto fueron utilizados diferentes métodos y fuentes de información, como: notas de observación, diarios de clase, cuestionarios y entrevistas, entre otros. Conforme se hizo la recolección de datos e información, comenzó, a la par, la fase de análisis, siguiendo los pasos sugeridos por Rodríguez *et al.* (1994), que implican: la observación para identificar aquellos temas recurrentes; codificarlos para facilitar su identificación en distintos momentos del análisis; agrupar por categorías temáticas para eliminar aquellas no concernientes al problema de estudio, o añadir nuevos tópicos relevantes para el mismo; reducir a los datos relevantes para organizarlos y disponerlos en una tabla comparativa; interpretar y obtener conclusiones provisionales, y triangular la información recabada por medio de un cuestionario de contraste aplicado a un grupo distinto a los entrevistados.

CAPÍTULO 3

El proceso de innovación

Este capítulo presenta los resultados de las distintas fases del proyecto de Gestión del Conocimiento, así como el conocimiento estructural que ha sido producido como consecuencia de las mismas. Desde la etapa de construcción de la comunidad de práctica (CoP), pasando por las fases de mapeo y combinación del conocimiento, hasta el uso del conocimiento construido en el diseño de una intervención para la gestión del aprendizaje; contiene una serie de reflexiones, además de aquellos productos que formarán parte de la memoria de la organización.

3.1 Resultados de las fases planeadas

3.1.1 Construcción de una comunidad de práctica

De inicio el proyecto fue presentado ante la dirección del Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHDU), éste fue aceptado y recibido con interés, ya que está alineado a sus planes estratégicos:

Gracias por tu propuesta de proyecto dedicada a resolver una problemática que vivimos en las asignaturas del Área Complementaria [...] Estoy de acuerdo en apoyar tu iniciativa ya que nos permitirá encontrar soluciones a los retos que señalas [...] Me parece estratégico porque en el futuro inmediato haremos una apuesta importante en lo que hemos denominado “conjuntos estructurados del área complementaria”. Te pido por favor que en cuanto conformes tu comunidad de práctica y acuerden los tiempos y modalidades de reunión me avises para poder apoyarte con aspectos de logística. (Diario 1, enero 2017)

Lo anterior dio la pauta para convocar a 19 profesores que, de acuerdo a información proporcionada por la coordinación de la licenciatura de diseño, compartían la problemática de trabajar con grupos heterogéneos. De ellos, algunos respondieron expresando la pertinencia del proyecto, pero dificultad para asistir debido a la falta de tiempo; otros no respondieron; y de los que se mostraron

interesados, solo tres profesores de asignatura de la carrera de diseño asistieron en el momento del primer encuentro. Con ellos, más un participante eventual, se conformó la CoP *Rescate complementario*, llamada así por sus miembros, como una manera de establecer su rol ante la complejidad de las asignaturas del área de saberes complementarios. De igual manera, cada uno se dio un nombre para conservar el anonimato en los diarios de comunidad: *Escorpio, Jota, Libra y Kiyoko*.

Una vez establecido el propósito de la CoP y al confirmar el interés en ser parte de un proyecto como el expuesto, de mutuo acuerdo se determinó que, dada la falta de coincidencia espacio-temporal, se trabajaría una vez a la semana en el ITESO, quienes compartieran horarios de clase, y otro día en una cafetería en alguna zona cercana a La Minerva. Adicionalmente se abrió un grupo de Whatsapp, así como un grupo virtual en una de las aplicaciones de Office 365: Yammer, con la intención de tener un espacio más para interactuar, además de constituirse como un sitio en donde compartir con otros profesores lo dialogado en comunidad.

Al principio, el entusiasmo de la CoP estuvo latente, las sesiones eran animadas, había mucho que decir; entre las cosas relevantes que surgieron, estuvo reconocer que todos los integrantes compartían la misma situación, el *repertorio compartido* del cual habla Wenger era más que manifiesto. Otro aspecto reiterado fue aquel que refiere a una de las disciplinas del modelo de Peter Senge (2005), en este sentido, los *modelos mentales* tanto de la gestora del conocimiento como del resto, afloraron al compartir las distintas perspectivas sobre la práctica docente, lo que permitió más claramente identificarlos y comprender cómo estos afectaban el desempeño propio y de los alumnos:

Cuando empecé a dar clases, el primer error, que luego lo escuché de otros maestros, fue creer que todos los alumnos traían el mismo interés que yo de estudiante en la materia. A mí me daban un lápiz y saliendo de la papelería ya le estaba sacando punta, ya lo estaba usando y llegaba con medio lápiz a clase; entonces yo esperaba lo mismo. Mi actitud era muy pedante, hacía que brillaran los dos alumnos que estaban interesados y los otros para mí eran una “bola de pendejos”... En el momento que empecé a estudiar, que me metí a administración, finanzas, etc. me veo con la misma cara de mis alumnos, de...

“eso está súper interesante, me va a servir un chorro, pero no tengo ni idea de por dónde empezar”. (Diario 1, febrero 2017)

Lo que Wenger (2001) llama *negociación de significados* se daba de manera natural, este proceso favoreció, al menos por un tiempo, el sentido de pertenencia. Aquí, una serie de conceptos propios de la teoría sociocultural, tales como la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), o aspectos como la relevancia de establecer un entorno amable en el aula, al cual refiere Marzano (2005) en la *Dimensión 1, actitudes y percepciones*, fueron un tema recurrente en las reuniones de comunidad.

No es lo mismo cuando llego con una maestra y me activa el conocimiento, una cosa es el libro y los tutoriales, pero cuando llega alguien y te lo activa... que me haya dado una estructura me ayuda a sentirme seguro [...] Que los alumnos se conozcan y crear un clima de confianza en el aula, algo que se ha visto modificado en los modelos educativos actuales y que se vuelve más evidente cuando pertenecen a distintas carreras y semestres. Diseñar dinámicas que favorezcan las relaciones será parte de nuestras estrategias. (Diario 3, febrero 2017)

La CoP se convirtió en el escenario que permitió transitar de las visiones personales a una visión compartida; en ella se llegó a acuerdos, salieron a relucir modelos mentales, se definió qué conocimiento era necesario construir y en dónde se podría encontrar apoyo para ello, entre otras cosas. Sin embargo, conforme se hizo necesario realizar tareas, comenzó también a diluirse el entusiasmo inicial.

Muestra de ello, por ejemplo, fue lo referido en el diario 4 (febrero 2017): “Si bien estuvimos de acuerdo en aportar y compartir nuestras propuestas en *Yammer*, para llegar a acuerdos respecto a ello, ningún miembro de la comunidad ha subido algo o comentado acerca de la encuesta sugerida por mí”.

Entonces comenzó la *montaña rusa*, un día la gestora comenzaba a creer que la comunidad iba bien encaminada, y otro a sentir que no había compromiso, y una vez más, a que sí: “Mi percepción de inicio acerca de *Jota* cambia... Se integró después de su reunión. Hay compromiso” (Diario 3, febrero 2017).

Conforme el tiempo pasó se hizo evidente que no se gestaron relaciones de *responsabilidad mutua*, básicas en la creación de una *empresa compartida*. La toma de decisiones, y en gran medida la fase del mapeo, quedaron en manos del gestor. Ejemplo de ello se presenta en la séptima reunión de la CoP cuando una de las integrantes, *Libra*, quien en cada encuentro expresó su interés y lo importante que para ella era ser parte del proyecto, pregunta: “¿Pero realmente tú, ¿qué es lo que quieres hacer?” (Diario 8, marzo 2017).

Para la gestora, preguntas como la mencionada en el párrafo precedente, generaron confusión y cierto conflicto interno, pues tenía ciertas expectativas en relación al propósito de la comunidad y a la empresa compartida; dado que, al menos en apariencia, esto fue establecido y acotado por todos en las primeras sesiones: “Para cerrar, se vuelve a retomar el objetivo, *Jota* lo lee de nuevo. Concluimos que habría que delimitar entonces los puntos para alcanzar nuestro objetivo general...” (Diario 2, febrero 2017).

Por lo anterior, es claro que aun cuando se *negocien significados* –pues al menos desde la óptica de la gestora no solo se externaron sino se produjeron nuevos significados–, si los procesos de *participación-cosificación* a los cuales alude Wenger, no se asumen con el mismo nivel de responsabilidad entre los miembros de la CoP, a lo más que se puede llegar es a una *empresa negociada*, no así a una *empresa autóctona*, o a *relaciones de responsabilidad mutua*; todos ellos, factores determinantes para generar una verdadera *empresa conjunta*.

3.1.2 Mapear en solitario

La continua negociación de significados fue determinante para comenzar a cuestionarse en dónde se podría encontrar información acerca de los temas que eran de interés para el objetivo de la CoP, circunstancia que permitió hablar acerca del significado de mapear conocimiento. Es así que se llegó a la conclusión de que lo que se requería se encontraba en el ITESO, lo que llevó a definir, de manera más precisa, a una serie de personas que podrían abonar al asunto en cuestión, en otras palabras, el *capital intelectual* del que hace mención Canals (2003). Con este fin se

consideraron tres aspectos: heterogeneidad, sentido del aprendizaje y relaciones en el aula. Adicionalmente habría que tomar en cuenta la apreciación de los alumnos sobre su propio aprendizaje.

Ya que fueron identificados en comunidad los actores clave y artefactos que brindarían información y conocimiento, se llevó a cabo, durante cinco semanas, el mapeo del conocimiento, de éste, las entrevistas fueron realizadas por la gestora, mientras el resto de los miembros de la comunidad aportaron documentos de apoyo y participaron activamente en el diseño de la encuesta en línea realizada a una muestra de 50 alumnos.

Mapear es un proceso que hizo posible tener un panorama mucho más amplio acerca del trabajo con grupos heterogéneos, aprender de aquellos con experiencia en el tema y contagiarse de su pasión. Por otro lado, fue revelador conocer la percepción de los alumnos respecto a su manera de aprender, a su rol en grupos conformados por estudiantes de distintas disciplinas, lo que se entiende por aprendizaje significativo, y el papel que juega el docente en su aprendizaje, entre otras cosas.

Las entrevistas se dieron de forma individual, entre la gestora del conocimiento y cada uno de los actores informantes, salvo con el profesor encargado del *Conjunto estructurado del área complementaria*, quien por decisión de la CoP fue invitado a una de las sesiones para explicar en qué consiste este proyecto. El conocimiento *tácito* de los docentes, sus maneras de actuar ante grupos con estudiantes de distintas disciplinas, las formas de evaluar el aprendizaje, de preparar sus cursos, y sobre todo su pasión y compromiso con su práctica, fue el común denominador en todos ellos.

Es importante hacer notar que el compromiso de los docentes entrevistados fue manifiesto, desde la respuesta al aceptar la entrevista:

Muchas gracias por la oportunidad de compartir. Estoy muy interesado en participar [...] Quedo al pendiente y me encantará poder colaborar en tu proyecto. Cuento con material de retroalimentaciones, por escrito, testimoniales

de alumnos; así que dime si esto te puede ayudar a o no. Mi pasión es la docencia y me gusta guardar evidencias de cada avance, de grupo a grupo y de semestre a semestre. (Diario 6, marzo 2017)

En cada una de las entrevistas que se llevó a cabo, surgieron elementos que servirían después para definir el proyecto de gestión del aprendizaje. Aspectos como la importancia de construir *puentes* con los alumnos, o el aspecto afectivo en el aula: “porque el puente se construye a partir de la confianza y no del miedo, el miedo lo que hace es poner un muro, la confianza es tender puentes” (Diario 6, marzo 2017).

Hubo quien dijo que una manera de abordar la diversidad era a través del aprendizaje por proyectos, a manera de *equipo consultor*, ya que es importante dar sentido a lo que el alumno aprende para que no pierda el interés. Esta profesora aclara la importancia de que el proyecto en el que los alumnos trabajan sea real, la relación con el cliente, así como que vean lo que se ha realizado por sus pares en otros semestres. Por lo mismo, una de las acciones que realiza es: “que al final del proceso los alumnos reciban una constancia del cliente acerca de su participación en el proyecto” (Diario 6, marzo 2017).

Otro ejemplo del trabajo en el aula con grupos heterogéneos lo expuso una de las interlocutoras quién narró como:

Voy *coucheando* a los alumnos, y las etapas en que trabajan de manera colaborativa. Realizo un sondeo acerca de los intereses y habilidades o competencias particulares de cada alumno, respetando aquello que no les interese. Lo que me ayuda a agrupar a los alumnos en equipos cuyas características sean congruentes con la parte del trabajo que se les delegará. Esto es, todos trabajan cosas distintas encaminadas a un objetivo común. Y una cosa muy importante, firman acuerdos. (Diario 6, marzo 2017)

De igual modo, el director del departamento de formación humana expresó:

Partiendo de que todos somos distintos y nuestra comprensión del mundo es diversa, mi tarea como profesor es encontrar las distintas frecuencias, para que a partir de tu realidad y tus intereses podamos ir juntos al mismo sitio el resto

del curso. Por un camino distinto, pero al mismo sitio. El objetivo es ese. El propósito mínimo de la materia es... Qué es lo que te interesa a ti, y por dónde me voy a ir contigo para llegar ahí [...] Encontrar una utilidad a lo que se aprende es aprender significativamente. (Diario 6, marzo 2017)

Una profesora más, hace al inicio del curso un sondeo para identificar las fortalezas o debilidades de los alumnos y así dirigir mejor su aprendizaje. Trata de empatizar, de *hacer el clic* y buscar elementos en común con ellos. Además, establece vías de comunicación a través de las redes sociales; pues para ella es importante *abrir canales* de comunicación con sus estudiantes. Adicionalmente, para ella, dadas las características del grupo, es más importante la evolución durante el curso, y así se los hace saber:

Comenzamos un poquito básico en el inicio, para los que ya tengan un poco de experiencia les sirve para reforzar. Con base a los primeros ejercicios, como que *van agarrando el ritmo*... Les pongo retos, los llevo más allá de sus límites, veo cómo van creciendo, y los voy calificando así; aunque sí les establezco parámetros. (Diario 7, marzo 2017)

La filosofía de otro de los docentes:

“Ser estricto y a la vez tolerante [...] Ser congruente con las reglas que se imponen desde el inicio del curso, comenzar por respetarlas yo mismo; además, la importancia del respeto a las personas. [...] Los aliento a preguntar y a no temer hacerlo. (Diario 7, marzo 2017)

Las entrevistas a los actores informantes fueron grabadas y después transcritas para hacer un análisis, de ellas hubo algunos puntos que cobraron especial relevancia: establecer relaciones empáticas con los estudiantes, el rigor en el aula, y acercar a los alumnos a situaciones reales.

El plan de mapeo se llevó a cabo conforme a lo programado, sin embargo, durante su desarrollo no fue fácil para la gestora del conocimiento mantener el interés del resto de los integrantes de la CoP *Rescate Complementario*, aun cuando continuamente participó los pequeños logros o descubrimientos, y trató de mantener

vivo el espacio virtual *Yammer*, en donde dio cuenta de los avances, y compartió además los resultados de las encuestas.

El resultado del mapeo se plasmó en un esquema que destaca cinco puntos relevantes que considerar para el diseño de la intervención: a) el sentido del aprendizaje; b) el trabajo en el aula; c) las relaciones en el aula; d) el papel del docente; y e) heterogeneidad y trabajo colaborativo. Estos aspectos se describen a detalle en el apartado 3.2 Conocimiento estructural.

3.1.3 Qué se hizo con el conocimiento adquirido

Con base en los resultados del mapeo, y lo dialogado en comunidad, se llegó a la conclusión de que el modelo adecuado para gestionar el aprendizaje significativo en aulas del área complementaria era el *aprendizaje basado en proyectos (ABP)* que cumplía mayormente con los cinco puntos antes mencionados. Aunque no necesariamente se nombró como tal, sí surgió de manera constante en las conversaciones, que acercar a los alumnos a una situación real favorece que estos encuentren sentido a su aprendizaje. Esto, sumado a la creatividad de la cual tiene que hacer uso el docente, dio pie al diseño de la intervención.

Es importante mencionar, que pese a no contar con una CoP con las características que Wenger describe, en donde exista el *compromiso mutuo* y la *empresa conjunta*, al final, la definición del proyecto de intervención para hacer uso del conocimiento adquirido, fue el resultado de la combinación de saberes y visiones personales de sus miembros, aunado al conocimiento *tácito* de otros en la organización.

El modo de conversión del conocimiento *combinación* al cual alude Nonaka (1994) repercutió en la reformulación de la guía de aprendizaje para la asignatura Diseño Editorial, utilizando los principios del ABP. Las actividades, los desempeños deseados así como las evidencias se planearon con base en el modelo pedagógico diseño para la comprensión, en el cual se realizan operaciones de modo reflexivo, y cuya premisa es que: “si el conocimiento no se recuerda y se olvida es porque no se lo ha comprendido, es decir, no se ha asimilado significativamente” (Manuale & Medina, 2005, p.19).

Para comenzar este proceso se tomó como referencia una guía de aprendizaje existente; al mismo tiempo se diseñó un esquema que ayudó a delimitar los elementos relevantes en el diseño editorial y el rol que estos desempeñan en la disciplina, desde aquellos eslabones que conforman la cadena, hasta cuestiones técnicas y legales; asimismo, en él se definieron las relaciones inherentes y el papel que el diseñador juega dentro de ellas.

Por lo que se refiere a las actividades para la asignatura, Este esquema brindó claridad y ayuda en el diseño de las mismas; ahora, fueron concebidas para lograr los desempeños de comprensión, pero también para facilitar el trabajo colaborativo propio del ABP, sin dejar de lado los intereses personales del estudiantado. Es aquí que la creatividad de la gestora se puso en juego, al tratar de conjugar estos aspectos; de ahí que se pensó en el diseño de una revista que no solo debía ser producida y diseñada, sino también expuesta ante invitados, para recibir retroalimentación más allá del salón de clases. Lo que, al menos desde la perspectiva de la gestora, provocaría un mayor nivel de compromiso en los alumnos, pues el producto final los representaría como grupo y no individualmente.

Otro cambio en la guía es el *mini-taller de encuadernación*, actividad pensada para que los alumnos experimenten en carne propia una de las fases del diseño editorial. Dicho de otro modo: *aprender haciendo*, pues cada uno de ellos se haría cargo de la encuadernación en pasta dura de una libreta, con materiales a su elección.

El diseño de la intervención, así como los productos resultantes se presentan completos en el apartado 3.2 Conocimiento estructural.

3.1.4 Implementar para aprender

Durante 16 semanas se hizo uso de la nueva guía de aprendizaje, que detallaba las actividades previstas sesión tras sesión, así como los desempeños deseados y las evidencias que ayudarían a demostrarlo. Sin embargo, aun cuando se estableció un calendario, dadas las características del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en donde los alumnos participan colaborativamente en la elaboración del plan de trabajo, las fechas, así como algunos productos, fueron modificados durante el

semestre, de acuerdo al ritmo que se fue generando a lo largo del curso, por estudiantes y docente.

La guía se implementó en dos comunidades de aprendizaje orientadas por la misma docente. En ambos grupos interactuaron estudiantes de diversas carreras, de niveles entre octavo y décimo semestre, constituidos de la siguiente forma:

| GRUPO 1 | GRUPO 2 |
|--|---|
| 20 alumnas | 20 alumnos |
| Exclusivamente mujeres de entre 21 y 23 años | 3 hombres + 17 mujeres, de entre 21 y 24 años |
| 8 de Diseño | 7 de Diseño |
| 1 de Mercadotecnia | 3 de Mercadotecnia |
| 3 de Arquitectura | 3 de Arquitectura |
| 6 de Publicidad y Comunicación estratégica | 3 de Publicidad y Comunicación estratégica |
| 1 de Comunicación | 3 de Comunicación y Artes audiovisuales |
| 1 de Periodismo y Comunicación pública | 1 de Psicología |

Por otra parte, la intervención se llevó a cabo en las instalaciones del ITESO, en un aula del edificio T, acondicionada con computadoras Mac, cañón, pantalla para proyección, sillas, escritorios y pintarrón.

En un primer acercamiento a ambas comunidades de aprendizaje (CoA) se presentaron los integrantes y se comunicó las reglas para trabajar en el aula, así como cuáles serían los ejercicios eje de la asignatura: revista diseñada y producida en colaboración, y una edición de índole personal; esta última actividad fue acompañada de una muestra de proyectos realizados en semestres anteriores, lo que causó por un lado interés, pero también una serie de cuestionamientos y cierta sensación de incertidumbre: “¿Y...se va a imprimir y todo?, pero... ¿ellos hicieron la ilustración?, ¿también el texto?” (Diario de clase 1, agosto 2017).

Uno de los aspectos que la gestora del aprendizaje se planteó desde un inicio, fue mostrar al grupo la relevancia del apoyo mutuo, y la importancia que cada uno de ellos tenía para lograr los mejores resultados al aprovechar las habilidades y

competencias de su área de estudio. Desde ese instante, la revista que se realizaría en colaboración se convirtió en la *empresa compartida* de cada uno de los grupos, esto fue el comienzo de una serie de analogías entre los elementos que constituyen una comunidad de aprendizaje que trabaja bajo el modelo ABP y la CoP.

El proceso se registró e interpretó semana a semana, por medio de notas que se realizaban en algunos momentos de la clase, o bien al final de la misma; ya que, dadas las condiciones espaciales no fue posible realizar grabaciones. Adicionalmente se archivaron las evidencias de todo el material producido a lo largo del semestre.

Por otro lado, desarrollar el proyecto en dos comunidades de aprendizaje se volvió la oportunidad para ser consciente de los propios procesos metacognitivos de la docente-gestora del aprendizaje, pues al analizar los sucesos en uno de los grupos dio pie a replantear tanto las actividades como las formas de interactuar con el otro, además de diseñar y rediseñar ejercicios y materiales para favorecer el trabajo colaborativo.

En las primeras semanas de la intervención se percibió de manera generalizada buena actitud y disposición, aunque fue claro que en aquellas ocasiones en que la docente compartía su experiencia, el ambiente en el aula era más relajado, aunado a la curiosidad e interés que se reflejaba en los aprendices:

Me doy cuenta de que cuando hablo de cuestiones concretas de mi trabajo, y les muestro ejemplos de proyectos en los que he participado o sobre los que estoy diseñando en la actualidad, el grupo parece estar más interesado, y se atreven a expresar sus dudas y a preguntar. (Diario de clase 2, agosto 2017)

Sin embargo, conforme los alumnos debían aprender a utilizar el *software* propio de la asignatura y se dio comienzo a la etapa de entregas de las páginas de la revista, comenzaron a notarse las diferencias entre quienes tenían un interés real, ponían atención y estaban dispuestos a aprender; y aquellos que tendían a desesperarse pues sentían *ajeno* lo visto en clase.

La intervención produjo momentos muy fructíferos y satisfactorios, como el caso del mini-taller de encuadernación, cuyo objetivo era comprender en qué consistía ese

proceso, las partes que conforman un libro, y el rol de los distintos componentes; aquí, los estudiantes debían elegir los materiales y encuadernar con ellos su propia libreta. El entusiasmo fue generalizado en la medida en que iban descubriendo *cómo, qué y para qué*, además de tener la posibilidad de ver resultados de manera muy rápida. El *aprender haciendo* propio del ABP fue manifiesto; le encontraron sentido a su aprendizaje. Más satisfactorio aún fue la forma en que la CoA interactuó y el *apoyo mutuo* presente durante el taller.

Uno de los *modelos mentales* de la gestora del aprendizaje relativo al uso del Whatsapp, del cual era una fiel detractora, se vino abajo, al reconocer las ventajas de utilizar esta red social, pues mientras el primer grupo pudo ponerse de acuerdo para la compra de los materiales necesarios en el taller, con lo que ahorró y agilizó el desarrollo del mismo; en el segundo grupo, que no la utilizó pues en el inicio del curso optó por no hacerlo, el ejercicio comenzó de manera más lenta e incluso algunos llegaron sin lo que se requería.

Hubo otros momentos en los que se vio reflejado el *aprendizaje significativo*, como en las co-evaluaciones o retroalimentaciones entre pares, en donde los estudiantes mostraron un uso adecuado del lenguaje propio del diseño editorial, y revelaron, además, su capacidad de análisis y de argumentación, al hacer observaciones y sugerencias precisas a las propuestas de sus compañeros, y asumir una postura seria en su rol de evaluadores.

No obstante, durante el resto del semestre hubo altibajos, a veces parecía palpable que se daba el aprendizaje, los alumnos se veían entusiasmados, se apoyaban unos a otros; sin embargo, otros días los comentarios iban en el tono de: “pero es que maestra, yo me metí a la clase para aprender a diseñar, no a escribir o a tomar fotos” (Diario de clase 5, septiembre 2017). Inclusive en una ocasión una alumna expresó que había ignorado conscientemente la plantilla y estilos predeterminados, pues “simplemente había querido hacerlo así” (Diario de clase 7, septiembre 2017). Particularmente una alumna, representó un reto para la gestora, pues en cada sesión parecía retroceder en lugar de avanzar, sin lograr ver o aceptar en dónde se encontraban sus errores, ya que en todos los casos responsabilizó a otros: “es que

el fotógrafo me envió así la imagen [...] es que yo lo hice bien, pero cuando abro otra vez el programa está así [...] pues yo pensaba que la clase iba a ser en Word, y a mí estos programas no me gustan” (Diario de clase 12, octubre 2017).

Recordar el desarrollo de las sesiones, analizar las actitudes de los estudiantes, sus avances y retrocesos, lleva nuevamente a la gestora del aprendizaje a replantear aspectos de la asignatura, relativos al proceso de aprendizaje, su papel como docente y el rigor en el aula, temas sobre los cuales reflexionó con uno de los miembros de la comunidad periférica:

Yo creo que te están cayendo una cantidad de “veintes”, porque a veces estamos tan metidos en nuestra práctica educativa que dejamos de observarnos, a mí me parece padrísimo lo que estás haciendo. Una de las cosas que es ineludible, es el desarrollo de una disciplina, pues el diseño no se trata de ahorita estoy de humor y ahora no, hay que tener disciplina y estar trabajando continuamente, desarrollando, desarrollando, desarrollando, trabajando, bocetando. Algunas darán frutos, otras no, pero debes estar trabajando y el rigor debe venir en ese sentido, se tiene que trabajar. Y si tienes un cliente o un jefe éste te va a decir: “lo necesito para mañana, y así”. A mí me gustan mucho las analogías, debe haber un capitán de barco, eso no significa que pueda haber una desviación, pero el capitán siempre tiene que saber a dónde llegar, no siempre se toma la ruta más corta, está bien que los marineros tomen algunas decisiones, pero la decisión final es del capitán. (Diario de clase 7, septiembre de 2017)

Este proceso metacognitivo, recuerda al ciclo de vida del conocimiento al cual hacen referencia Firestone y McElroy (Ortiz & Ruiz, 2009), que comienza con la detección de un problema y que busca la obtención de resultados, para que una vez interpretados, se puedan tomar decisiones pertinentes, y así continuar con un nuevo ciclo de solución de problemas en la organización.

Además, las fases vividas en la CoP y las que se presentaron en la CoA, que trabajó bajo un modelo ABP, tuvieron similitudes en varios de sus momentos, como en el que los alumnos tuvieron que llegar a una *visión compartida* y *negociar significados* al dar orden a las páginas de la revista y elegir cuál sería la imagen para portada.

Las opiniones empezaron a surgir: “es que yo creo que esta está muy padre”, “a mí me parece que aquella foto tiene mucho impacto”, “no creen que esa es muy evidente”, “no sería mejor una foto que no se comprometa con nada y a la vez que pueda funcionar para todo, es que recuerden que tenemos muchos temas” (Diario de clase 10, octubre de 2017). Por otro lado, dadas las características espaciales y la cantidad de alumnos, en cada CoA el ejercicio se llevó a cabo con un primer equipo que propuso y argumentó, para pasar al segundo cuya labor fue *validar* o no la propuesta de sus compañeros.

Es lamentable que no todas las actividades realizadas en el curso permitan que se den procesos de esta naturaleza, en donde hay intercambio de opiniones y los alumnos pueden externar libremente sus perspectivas; pues la mayoría del tiempo, por las características de la asignatura, estos deben permanecer frente a una computadora.

La falta de algunas entregas llevó a posponer la impresión de la revista una semana, ocasión que permite hacer un balance del curso hasta ese momento, y es el pretexto para hablar con los grupos de *compromiso individual* y *compromiso grupal*. Las CoA se mostraron muy abiertas a expresar sus mayores retos y dificultades y fueron capaces de hacer sugerencias de mejora para el curso. Además, se tocó el tema de la autogestión y el trabajo en colaboración, para lo que respondieron a un cuestionario que incluyó preguntas como:

- ¿Te comprometiste con el proyecto?
- ¿Estuviste dispuesto realizar mejoras a tu proyecto?
- ¿Observas productos editoriales para enriquecer tus ideas?
- ¿Mostraste interés en el trabajo de tus compañeros cuando realizaste actividades en colaboración?
- ¿Eres consciente de en qué aspectos eres capaz de apoyar a tus compañeros?
- ¿Consideras que has tenido aprendizajes?

Finalmente, en la semana trece, los alumnos tuvieron en sus manos un ejemplar impreso de la revista. “Está muy bonita” dijo más de alguno. Ese mismo día se llevó

a cabo la presentación ante invitados, con el propósito de que las CoA recibieran retroalimentación sobre lo producido en colaboración. Dicha presentación fue realizada por alumnos quienes se propusieron de manera voluntaria, y hablaron en nombre de su grupo.

Los expositores, un tanto nerviosos pero emocionados, explicaron su proceso, retos, dificultades y aprendizajes obtenidos. Sobre todo, una de ellos se mostró confiada y segura, y supo dar respuesta a las continuas preguntas de sus interlocutores. Antes de que terminara la presentación se preguntó si alguien quería intervenir con algún comentario: "...es que sí nos costó mucho, sobre todo porque muchas de nosotras no escribimos, pero lo hicimos", "y sí nos apoyábamos mucho, yo, por ejemplo, a mi compañera de al lado todo el tiempo le preguntaba" (Diario de clase 13, octubre de 2017). Ambas CoA fueron felicitadas por los invitados quienes pusieron énfasis en la calidad del producto.

Una vez que éstos dejaron el aula, a la pregunta de la docente acerca de cuál era la percepción de su revista impresa, la mayoría, claramente contenta por los comentarios de los invitados, expresó satisfacción por los resultados. Más de alguno notó la congruencia entre todas las páginas, producto de la insistencia en utilizar y respetar la retícula. Una alumna expresó: "...es que, si tú no hubieras estado *encima* de nosotros, esto no hubiera salido así de bien" (Diario de clase 13, noviembre 2017).

Como se hizo notar en párrafos anteriores, paralelamente a la intervención, la gestora del aprendizaje se puso en contacto con otros profesores para conformar una nueva comunidad, que diera apoyo a la reflexión del proceso, pues, en ese entonces, la CoP que inició el proyecto se había ya diluido. De igual modo, se pidió ayuda a un par de profesores que imparten la asignatura *Ilustración*, para trabajar en colaboración en la revista, al promover en sus alumnos su participación en la misma ante la solicitud de ilustraciones por parte de los miembros de las CoA. Lamentablemente y pese a la disposición de estos docentes, ninguna de las comunidades de aprendizaje optó por esta alternativa.

Por otro lado, la gestora del aprendizaje fue invitada a ser parte de una CoP periférica, conformada en el ITESO con el fin de ofrecer un espacio de

acompañamiento, colaboración, reflexión y enriquecimiento entre docentes. Asistir cada sábado del semestre de otoño para ser parte de esta comunidad, representó una oportunidad adicional para compartir sus avances en las comunidades de aprendizaje, y reflexionar sobre lo sucedido en ellas.

Un análisis preliminar del desarrollo del proceso del proyecto de intervención se llevó a cabo de la semana nueve a la trece, misma que se *cosificó* en la forma de un periódico en el cual se mostraron diversas categorizaciones, y se dio cuenta tanto del proceso de gestión del conocimiento como de la gestión del aprendizaje, así como de otros conceptos asociados a la teoría sociocultural. El ejercicio, aunque difícil, fue una manera divertida de gestionar la información generada hasta el momento.

El periódico se compartió con once miembros de la comunidad de práctica periférica. Éste fue presentado, primero en físico, y luego en una versión digital que fue enviada a sus correos, en espera de retroalimentación más puntual sobre el proceso llevado en la gestión del aprendizaje, dado que al menos tres de los compañeros de esta CoP trabajan también con grupos heterogéneos. Los comentarios, si bien fueron positivos, también fueron escuetos: “genial”, dijo una. Por otro lado, vía correo electrónico sólo hubo dos respuestas: a) “Gracias por el envío. Me encantó, gracias por compartir” y b) “Acuse de recibo. En breve inicio lectura y retroalimentación” (Diario de clase 13, noviembre 2017).

¡YA ESTÁN AQUÍ!

los números 1 y 2

SOLICÍTALA
A SU
VOCEADOR



ABP EDITORIAL

No. 1 / noviembre de 2017

Tlaquepaque, Jalisco

COMIENZA INTERVENCIÓN ABP EN ASIGNATURA DISEÑO EDITORIAL

Un nuevo curso comenzó en el periodo de otoño 2017, en esta ocasión son dos grupos quienes participarán activamente con el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP); estos, conformados por veinte estudiantes con características heterogéneas de distintas carreras de la universidad ITESO con la guía de una profesora, se enfrentarán por primera vez a dos proyectos reales: el diseño de una revista llevado a cabo de manera colaborativa, y una edición de índole personal. Dos comunidades de aprendizaje: una oportunidad para ser consciente de los procesos metacognitivos, analizar los sucesos en el primer grupo, y entonces, en el segundo, replantear las actividades o las maneras de interactuar.

La incertidumbre estuvo presente, los alumnos se cuestionan si podrán trabajar con un *software* desconocido hasta ahora para ellos. Desde el primer momento se comienza a evidenciar quienes son los que tienden a desesperarse, mientras otros, se dedican y concentran en el ejercicio. Poco a poco los estudiantes reconocerán la relevancia de trabajar colaborativamente, y lo importante que cada una es en este proceso. Trabajar en la revista deberá convertirse en nuestra *empresa compartida*.



Alumnos comparten intereses con relación a las ediciones



Interesante dinámica se ha llevado a cabo en la sesión de este miércoles 23 de Agosto. Cada estudiante compartió con otros, una edición elegida con base en características particularmente relevantes para ellos. Se escuchaban los murmullos de aquello que cada miembro del grupo explicaba, se intercambiaban los objetos para observarlos mejor; se veían relajados, se preguntaban cosas. Se dio la *interacción*, que los irá llevando, poco a poco, a través de procesos de *colaboración* propios del modelo ABP, proceso que se ve además enriquecido por la heterogeneidad de los estudiantes: mercadólogos, periodistas, diseñadores, arquitectos, y más.



Se solicitan pares, para apoyar en el proceso de reflexión

Con visión crítica y muchas ganas de dialogar y ofrecer su punto de vista

CON O SIN EXPERIENCIA

INCUBAR.COM
oci.guillen@incub.com

TODO UN ÉXITO EL MINI TALLER DE ENCUADERNACIÓN

Los alumnos han asistido con entusiasmo al salón Q5-106, en donde se llevó a cabo el mini-taller de encuadernación. Ha habido diferencias, aunque mínimas entre los grupos 1 y 2, mientras el grupo 1 supo ponerse de acuerdo vía Whatsapp, para de esta manera compartir materiales y ahorrar en los mismos, en el grupo 2 no ha sido de esta manera, lo que ha provocado que algunos de ellos llegaran tarde a la sesión. Pese a lo anterior, en ambos casos se logró el objetivo deseado: comprender en qué consiste el proceso de encuadernación, las partes que componen un libro, y que papel juegan los distintos materiales.

Aprender haciendo es un concepto clave en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que plantea que: se conoce en la acción, en un contexto determinado y en relación con otros. Las actividades en taller, además de favorecer la *interacción* y el *apoyo mutuo*, brindan la oportunidad para llevar al aprendizaje significativo a estudiantes heterogéneos del área complementaria.



†

No nos sumamos al dolor por el lamentable deceso de la apatía y la falta de compromiso en los estudiantes de la asignatura Diseño Editorial

Octubre 11 de 2017

¡Grandes expectativas para la próxima sesión!

Las sesiones del martes 5 y miércoles 6 de septiembre serán cruciales, en ellas se comenzará a ver, en ambos grupos, quienes sí planearon y se responsabilizaron del material con el que comenzarán a diseñar sus dobles páginas. Es un primer momento para demostrar su compromiso con el proceso, con el grupo y consigo mismos.



Importante miembro de la comunidad universitaria opina acerca del ABP

En reciente entrevista, el encargado del Proyecto *Conjuntos estructurados del área complementaria*, del Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHU), afirmó que: "el ABP funciona así, primero los alumnos desarrollan ciertas habilidades, y poco a poco van comprendiendo la razón de las mismas; el problema que se tiene, es el tiempo de desarrollo, pues este modelo requiere más; encontrar sentido y significado es el objetivo, aun cuando el proceso sea más lento."

"Aprender es un acto intencional: aprendo porque quiero. Sin intención no existe proyecto educativo"

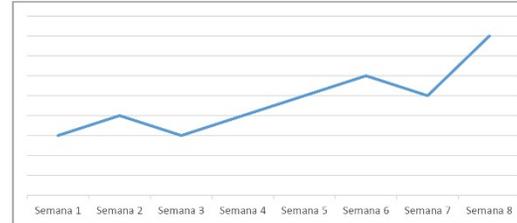
JUAN JOSÉ VERGARA

Los procesos metacognitivos han llevado a diseñar nuevo material para compartir y trabajar con los alumnos, y a rediseñar ejercicios, de manera que se favorezca el trabajo colaborativo. Las preguntas clave que se formuló la docente han sido: ¿Cómo generar interés e involucrar a los estudiantes? ¿Cómo lograr el apoyo mutuo?

El apoyo mutuo se encuentra a la alza

Cada vez más comienzan a verse los efectos, de insistir en el apoyo que unos deberán dar a otros, y la oportunidad que representa aprender de los demás; ahora es frecuente ver a los estudiantes acercarse a sus compañeros, para explicarse mutuamente aspectos ya sea de diseño, o propios del *softwate* con el que se trabaja en el aula.

A estas alturas ya es costumbre que, la profesora invite a los alumnos a apoyar a sus pares, haciéndoles ver todo lo que saben ya, conocimientos y habilidades con los que podrían ayudar a su compañero a pasar de su nivel de desarrollo real para alcanzar su nivel de desarrollo potencial, lo que Vygotsky llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)



Se busca alumno interesado en trabajar y autogestionar su aprendizaje

Interesados presentarse puntuales y con buena actitud en el aula T-214

No se necesitan referencias

INTERÉS Y SENTIDO DEL APRENDIZAJE SON INDICADORES DE RESULTADOS QUE SE COMIENZAN A VER



Pese al inicial estado de desesperación de la docente, por no ver resultados y encontrar cierta apatía en los estudiantes; las sesiones del martes 10 y miércoles 11 de octubre –a mitad del curso– se dieron de manera óptima. Se explicó y trabajó la imagen de las dobles páginas, ajustando los tamaños, la resolución y convirtiendo los archivos a CMYK.

De forma adicional, a cada estudiante se le entregó además el archivo PDF que previamente fue coevaluado por sus pares, este proceso de coevaluación se llevó a cabo en equipos de cuatro personas, y tuvo un efecto positivo, sobre todo en el grupo 2; pues con base en la experiencia con el grupo 1 –en donde faltó mayor supervisión, lo que se vio reflejado en la vaguedad de las observaciones hechas al trabajo de sus compañeras– la docente estructuró más claramente el proceso y los objetivos de la coevaluación, además de solicitar en un entregable los resultados de dicha actividad.

Los alumnos, entonces, además del trabajo de imagen, debían incluir en sus dobles páginas aquello que les fuera útil de la retroalimentación de sus compañeros, aunado a nuevas observaciones y sugerencias de la profesora. Durante el resto de la clase trabajaron de forma entusiasta, quizá porque veían más claramente la cristalización de su proceso.



Importante descubrimiento a medio semestre

Con cierto desconcierto, la docente ha descubierto en la novena semana, que pese a que sus alumnos han realizado varias actividades en colaboración, aún no se conocen, esto lo notó, cuando al colocar en el pizarrón la lista con los equipos que trabajarían para coevaluarse, los “¿quién es...?” invadieron el aula. Con base en lo anterior, la docente ha determinado que el siguiente semestre establecerá un primer ejercicio que lleve a los alumnos a conocerse, este consistirá en una edición que muestre por quienes está conformado el grupo, y deberá ser concluida en la cuarta semana.



4

Pregúntale a Queta



Querida Queta:

Tengo un problema, si bien la mayoría de mis estudiantes, en mayor o menor medida, han llevado un avance en su proceso, hay una alumna que reiteradamente, sesión tras sesión, va en retroceso; aquel ejercicio que se realizó en una clase, que fue corregido, mejorado, al cual se le dio el VoBo, regresa la siguiente sesión como si no hubiera llevado proceso alguno. A esto la alumna argumenta, cada vez, que el programa tiene la culpa, que ella hace las cosas bien, que “aparece” así cuando vuelve a abrir su archivo, y otros pretextos más. Ha sido claro que no es capaz de responsabilizarse, y menos aún de autogestionar su aprendizaje.

Me doy cuenta de que invierto en ella más tiempo que en otros alumnos, y he buscado distintas maneras de acercarme para hacerle ver el origen de los errores, sin embargo no he sido capaz de provocar o despertar en ella la intención de aprender.

¿Qué debe hacer un docente en estos casos? ¿Qué me recomiendas?

El alumno, miembro junior, pero legítimo de una comunidad de práctica

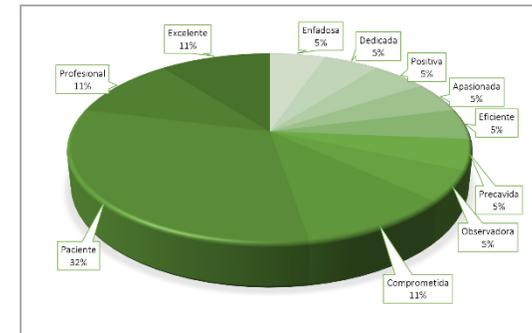
Los autores Shreeve, Wareing & Drew, en su artículo “Aspectos clave de la enseñanza y el aprendizaje en las artes visuales” opinan que al alumno se le puede ver como practicante, pues aprende al participar en actividades que, o bien son reales o son réplicas de la realidad; por lo mismo pueden ser reconocidos como miembros *junior*, pero legítimos de una comunidad de práctica; en donde el docente o tutor adopta el papel del miembro más experimentado.

En los medios relacionados con las artes visuales, el tutor o docente a menudo combina la enseñanza con la práctica activa en su oficio, por lo que puede traer al aula conocimientos actuales y relevantes, lo que de acuerdo a los autores repercute en una capacidad para entusiasmar y orientar a su grupo. El alumno, entonces, realiza tareas como los profesionales.

Shreeve, Wareing & Drew agregan que son múltiples las posibilidades para aprender de los compañeros, así como variadas las soluciones y formas posibles de emprender la práctica, ya que cuando un alumno participa en un proyecto no solo mejora sus competencias en diseño, también desarrolla habilidades sociales y organizacionales, al ejecutar actividades auténticas y en contexto, lo que lo lleva a encontrar sentido y a aprender significativamente.

PERCEPCIÓN ACERCA DE LA DOCENTE

Recientemente –con base en una actividad sugerida por uno de los miembros de la comunidad de aprendizaje a la cual la profesora Rocío Cuillén asiste todos los sábados– se solicitó a una muestra de 19 estudiantes, que describieran en una palabra su percepción acerca de la docente. Los resultados se muestran en la siguiente gráfica:



FUENTE: Elaboración propia con base en una muestra de 19 alumnas.

5

Claro ejemplo de negociación de significados se dio al elegir el orden de los artículos en la revista IQ

Un claro ejemplo de lo que significa el concepto *negociación de significados*, propio de la Gestión del Conocimiento se dio los días martes 1 y miércoles 18 de octubre.

La dinámica cuyo objetivo era elegir el orden de los artículos en la revista, así como elegir la imagen de portada, se llevó a cabo de una manera sencilla. Dadas las características espaciales y el número de alumnos por grupo, estos se dividieron en dos, el primer equipo comenzaría con la sugerencia de un orden con los argumentos que creyeran convenientes, una vez realizada su parte, el segundo equipo validaría su propuesta, y de no hacerlo, propondría una nueva.

Los procesos fueron totalmente distintos en los dos grupos, mientras en el grupo del martes –conformado por alumnas únicamente– la propuesta hecha por el equipo 1 fue casi de inmediato validada por el equipo 2; en el grupo del miércoles, no lograban llegar a un acuerdo; la docente tuvo que intervenir sugiriéndoles que dialogaran, escucharan los argumentos y con base en ello tomaran decisiones, finalmente el grupo llegó a un acuerdo respecto a los interiores, sin embargo con relación a la imagen de portada esto no fue posible. Ante la falta de consenso o una visión compartida, la alternativa fue hacerlo por votación, llegando a un empate de 9-9. Por decisión unánime, el desempate tocó a la docente.



METÁFORAS DOCENTES

La práctica docente es como una montaña rusa



DICCIONARIO DE EMOJIS



La docente está contenta porque hay avances



La docente se desespera porque no hay avances



La docente está contenta porque se terminó el producto a tiempo para la presentación



La docente está furiosa porque los alumnos no entregaron a tiempo



La docente se cuestiona qué hacer



Docente expresando "ahora qué voy a hacer, no tengo invitadas a la presentación"



Alumno dormido, o sin interés



Alumno en retroceso



Alumno que se queja porque "no le sale"

Falta de compromiso individual y compromiso mutuo, al no realizar la entrega final un alto porcentaje de alumnos

Pese a que los alumnos tenían como fecha límite de entrega de sus archivos finales para impresión el sábado 28 de octubre, para poder así integrarlos en un solo archivo y enviar a impresión, del grupo del miércoles solo diez habían realizado dicha entrega en el tiempo previsto. Esta situación obligó a la docente a abrir un par de días más la plataforma Moodle para garantizar la completitud de la revista. Aun así, quedaron pendientes de entrega al menos dos de los archivos. Los pretextos fueron de diversa índole, desde el "yo pensé que la entrega anterior era la buena", hasta "es que ese día no vine a clase maestra".

Esa experiencia llevó a tocar el concepto de "cierres de edición", así como a las decisiones que la docente, en su calidad de editora, tuvo que tomar. O decidía eliminar los artículos de aquellos que no entregaron,

o incluía las entregas previas, y esta última fue la opción elegida, pues si se eliminaban aquellas páginas no entregadas se perdería el orden que se había establecido en colaboración y la revista reduciría considerablemente el número de páginas.

Adicionalmente se informó a los estudiantes de los errores que se encontraban presentes y de cómo en algunos casos se tuvo que intervenir para corregirlos, pues no había tiempo para que ellos hicieran las modificaciones pertinentes, si se quería garantizar tener ejemplares impresos para la presentación ante invitados que se llevaría a cabo la próxima semana. La situación confirmó en la docente que pocos alumnos se responsabilizaron y comprometieron con el grupo y el producto en común.



Revista IQ ha sido bien aceptada por la crítica

Después de 12 semanas de arduo trabajo, llega a su fin el proceso que ha llevado a alumnos de distintas carreras de la universidad ITESO a producir y diseñar una revista en colaboración.

De parte de los alumnos se solicitó voluntarios para exponer en representación de sus compañeros, del grupo del martes se postularon cuatro alumnas, mientras del miércoles solo tres, aunque una de ellos faltó debido a cuestiones de salud.

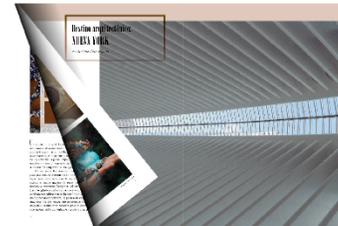
Los alumnos se veían entusiasmados al tener en sus manos su ejemplar de la revista y ver, finalmente,

cristalizado el producto editorial en el que trabajaron por tanto tiempo.

Para tal evento se invito a varios miembros de la universidad, docentes y administrativos, entre ellos la licenciada Yuriria Ruiz Zavala y el licenciado Fernando Casas, quienes aportaron retroalimentación a los estudiantes, y externaron felicitaciones por el producto final; el licenciado Casas expresó: "este es un producto que puedo ver perfectamente en Sanborns o en cualquier librería, felicidades".

Por su parte, los expositores, un tanto nerviosos, pero emocionados, hablaron sobre su proceso, retos y dificultades, así como los aprendizajes obtenidos. Particularmente Beleguí, una de las expositoras del miércoles, se mostró confiada y segura, respondiendo sin miedo a las continuas preguntas de su interlocutor.

Una vez que los invitados dejaron el aula, a la pregunta de la docente acerca de cuál era la percepción de su revista impresa, la mayoría expresó satisfacción por los resultados. Más de alguno notó la congruencia entre todas las páginas, producto de mi insistencia en utilizar y respetar la retícula. Una alumna expresó: "Rocío, es que si tú no hubieras estado encima de nosotros, esto no hubiera salido así de bien".



3.2 Conocimiento estructural

Son varios los productos que han sido fruto del proceso del proyecto de Gestión del Conocimiento, mismos que se diseñaron con base en la negociación de significados en la CoP, la sistematización de los datos e información recabada y el conocimiento construido en el periodo de tiempo en que fue desarrollado.

Entre las cosificaciones se encuentran: un *mapa de los actores* sociales que aportan conocimiento sobre los retos del área complementaria; un *mapa del conocimiento* resultado del mapeo; un *esquema de la asignatura* que delimita los aspectos relevantes del diseño editorial; un *plan de intervención* para gestionar el aprendizaje, que incluye la guía de aprendizaje de la asignatura; cuatro *instrumentos de evaluación*; y un *documento* relativo al aprendizaje basado en proyectos (ABP).

3.2.1 Mapa de actores

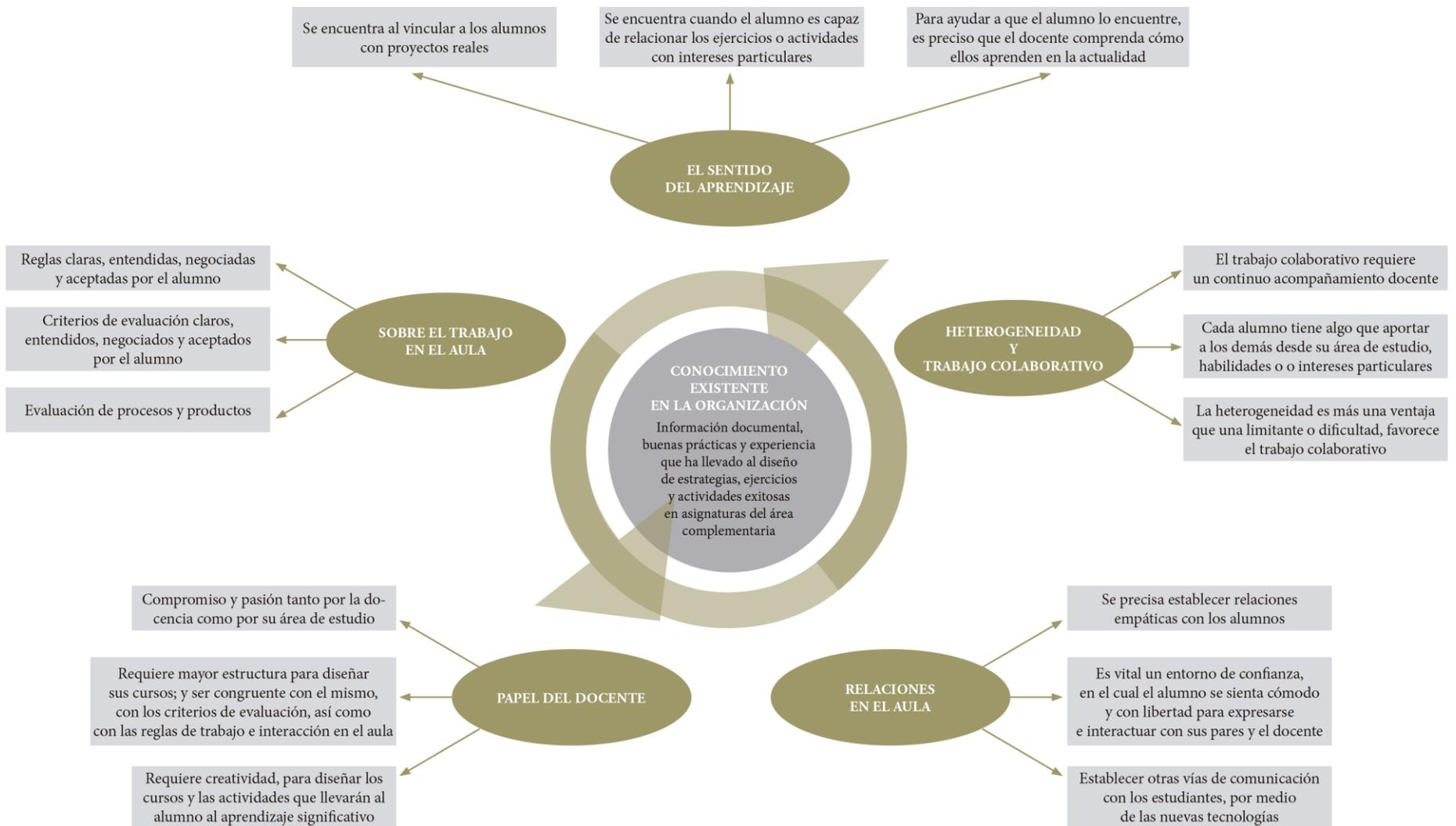
En este esquema se muestra de manera gráfica quienes son los actores sociales y cuáles los artefactos que aportan conocimiento tanto tácito como explícito, aquí se visualiza de manera clara *quién aporta qué* y sobre *cuál* aspecto específico.



3.2.2 Mapa del conocimiento

Este esquema muestra el resultado del mapeo del conocimiento, que explicita, por sobre todo, el conocimiento tácito encontrado en la organización. Al centro se localizan los tres retos del área complementaria y de éste se desprenden cinco aspectos que fueron considerados determinantes para atender la problemática central:

- *El sentido del aprendizaje.* Se encuentra cuando se vincula a los alumnos con proyectos reales; al relacionar las actividades con intereses particulares; cuando el docente es capaz de comprender cómo el alumno aprende en la actualidad.
- *El trabajo en el aula.* Cuando las reglas son claras, negociadas y entendidas por el alumno; los criterios de evaluación son claros y aceptados por el alumno; se evalúa tanto el proceso como los productos.
- *Las relaciones en el aula.* Las relaciones empáticas favorecen el aprendizaje; se precisa un entorno de confianza en donde el alumno se sienta cómodo y con libertad para expresarse e interactuar con sus pares y el docente; asimismo, es necesario establecer otras vías de comunicación con los estudiantes, con el apoyo de las nuevas tecnologías.
- *El papel del docente.* Compromiso y pasión tanto por la docencia como por su área de estudio; congruencia con los criterios de evaluación y las reglas de trabajo; estructura y creatividad para diseñar los cursos y las actividades que llevarán al alumno al aprendizaje significativo.
- *Heterogeneidad y trabajo colaborativo.* Se requiere un continuo acompañamiento docente; cada alumno tiene algo que aportar a los otros desde su propia área de estudio, habilidades o intereses; la heterogeneidad es más una ventaja que una limitante o dificultad, pues favorece el trabajo colaborativo.



3.2.4 Plan de intervención para la gestión del aprendizaje

El proyecto de intervención consistió en un curso para la asignatura *Diseño editorial*, apoyado en los modelos de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Enseñanza para la comprensión. Éste propone a los estudiantes, con la guía y apoyo del docente, el desarrollo de dos proyectos reales: el diseño de una revista para el Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHDU), llevada a cabo en colaboración y con contenidos generados a partir de los propios intereses del alumnado; además del diseño de una edición personal desarrollada individualmente, de la que también serán creadores de contenidos.

Propósito de la intervención para gestionar el aprendizaje

Elaborar de manera colaborativa-interdisciplinar diversos productos editoriales, que atiendan requerimientos puntuales de mercado, función y calidad, a partir de comprender en qué consiste el diseño editorial y cómo se conforma la cadena editorial.

Aprendizajes esperados

- Identificar cada una de las partes que conforman el libro
- Identificar los conceptos que delimitan el diseño editorial
- Utilizar y reconocer las diferencias entre los programas propios del diseño editorial (InDesign, Ilustrador, Photoshop)
- Criticar y analizar productos editoriales
- Conceptualizar y proyectar productos editoriales
- Fundamentar propuestas editoriales
- Discernir y elegir entre las mejores alternativas de materiales y acabados
- Organizar y planear a través de un calendario de trabajo
- Mostrar una postura crítica y autocrítica ante sus propias propuestas y las de sus compañeros
- Mostrar una postura creativa frente a la solución de problemas de diseño
- Mostrar una actitud colaborativa y constructiva para el trabajo en equipo
- Demostrar su cualidad profesional en la elaboración de sus trabajos

El alcance del propósito de intervención se reflejará en dos tipos de producto: una revista elaborada de manera colaborativa y un libro o producto editorial de índole personal.

Características de los productos editoriales

- La revista es un trabajo colaborativo, cuyos contenidos serán creados de acuerdo a intereses propios de cada alumno; sin embargo, debe ser producida y diseñada por todos los estudiantes, con base en un tema eje, estilo y criterios previamente determinados por la lógica editorial presentada por la docente, ésta corresponderá a una edición planeada para la escuela de diseño del Departamento del Hábitat. El producto de la intervención será impreso en un tiraje digital de al menos 30 ejemplares y será el prototipo con el cual se gestionará ante el DHDU los recursos para realizar una publicación semestral que refleje la esencia de la carrera de diseño.
- El libro es un producto personal, diseñado y producido de acuerdo a intereses particulares del aprendiz; el tema y concepto, los criterios editoriales, materiales y acabados serán determinados por el alumno. El producto final será un ejemplar único que deberá ser presentado al final del curso.

Criterios de evaluación

- Uso adecuado de los programas: InDesign para interiores, Ilustrador para portada, y Photoshop para el cuidado de las imágenes
- Uso adecuado de los términos que delimitan el diseño editorial
- Correcto uso del lenguaje, ortografía y sintaxis en sus productos editoriales
- Uso creativo de la retícula editorial
- Diseño de dobles páginas como unidad visual
- Creatividad y congruencia en la elección del tamaño, formato y materiales, de acuerdo a la función y el mercado
- Aplicación de principios básicos de composición
- Ritmo y secuencia
- Concepto detrás de la propuesta, esto es, ideas que fundamenten el diseño
- Profundidad en las argumentaciones

- Entregas en tiempo y forma
- Calidad en los acabados (limpieza, impresión, compaginados)

Instrumentos de seguimiento y evaluación

- Rúbricas para evaluar los productos finales
- Rúbricas de autoevaluación y coevaluación
- Evaluación final escrita
- Escalas de autoevaluación
- Listas de cotejo
- Grabaciones en audio
- Diarios de registro de observación llevados por el docente

Guía descriptiva de actividades, desempeños y evidencias

| SESIÓN | TEMA O ACTIVIDAD DOCENTE | DESEMPEÑO | PRODUCTO / EVIDENCIA |
|--------|---|---|---|
| 1 | Presentación del curso | Comprender las reglas y criterios de evaluación, validar y aceptar lo establecido en la guía de aprendizaje Identificar los 2 ejercicios eje de la asignatura y sus procesos | Guía de aprendizaje leída y firmada por los estudiantes |
| | Qué es el diseño editorial El libro como objeto Sus componentes Presentación por medio de diapositivas y algunos objetos (libros) de apoyo a las imágenes | Identificar, por medio de lluvia de ideas y de manera intuitiva –en un primer acercamiento– los conceptos que delimitan la asignatura Examinar (en equipos de 4 personas) un producto editorial, enunciar y describir sus partes Comparar lo que cada grupo identificó | Media cuartilla de texto que describa lo que los equipos identifican en el producto con que les tocó trabajar |
| | Principios básicos de InDesign La importancia de la retícula, página maestra, estilos de párrafo, estilos de caracter, folios Presentación de productos reales en archivos de InDesign Material de apoyo (texto e imágenes) Programa InDesign | Diferenciar por medio de ejemplos concretos cada uno de los programas que son utilizados en el diseño editorial Utilizar InDesign y reconocer a través de ejercicios prácticos las ventajas de trabajar con este programa Esbozar un diseño con el material de apoyo, de forma individual | Archivo de InDesign que incluya: página maestra con retícula, folios, y al menos 5 diferentes estilos de párrafo, uno de ellos para capitular con su propio estilo de caracter. |

| SESIÓN | TEMA O ACTIVIDAD DOCENTE | DESEMPEÑO | PRODUCTO / EVIDENCIA |
|--------|--|---|--|
| 2 | <p>El libro como objeto Sus componentes (segunda parte)</p> <p>Principios básicos de InDesign (segunda parte) Colocación de imágenes, recorte y escala</p> | <p>Compartir con los compañeros una edición (libro, revista, catálogo) que sea de interés personal, a través de una dinámica de acercamiento al tema y de interacción con los compañeros (equipos de cinco personas)</p> <p>Establecer y argumentar qué característica de la edición elegida, le resultó más interesante o de mayor valor y por qué</p> <p>Afinar detalles en el documento de la sesión anterior y emplear nuevas herramientas del programa para incorporar imágenes y ajustarlas a la retícula</p> | <p>Registro fotográfico de las ediciones compartidas</p> <p>Media cuartilla de texto que contenga los argumentos de la elección, en donde se privilegien las características objetuales del producto</p> <p>Archivo de InDesign re-trabajado, con nuevos estilos de párrafo e inclusión de imágenes adecuadas a la retícula</p> |
| 3 | <p>La revista y sus componentes</p> <p>Presentación de los criterios para el diseño de revista, con base en una plantilla previamente establecida por la docente (material de apoyo: revistas varias, archivo de InDesign)</p> <p>Elaboración de calendario de trabajo (material de apoyo: diapositivas)</p> | <p>Examinar (en equipos de 4 personas) una revista e identificar las diferencias con respecto a los libros vistos en la sesión anterior. Compartir con los otros equipos y comparar los hallazgos</p> <p>Probar la plantilla de InDesign, Debatar y reflexionar grupalmente para elaborar un calendario de trabajo que garantice un proceso fluido y reduzca el riesgo de contratiempos.</p> | <p>Archivo de InDesign con texto falso, que muestre el uso de los distintos estilos de párrafo y caracter contenidos en la plantilla</p> <p>Calendario de trabajo generado en colaboración, por todos los integrantes, presentado en archivo digital, que describa detalladamente las actividades que se llevarán a cabo a lo largo de 10 sesiones</p> |
| 4 | <p>Tipos básicos de encuadernación: a caballo y a lomo (hojas de papel bond, pliegos impresos en offset)</p> <p>Contenidos para revista (material de apoyo: tabletas digitales)</p> | <p>Elaborar dummies de pliegos para encuadernación a caballo y a lomo para identificar sus diferencias</p> <p>Producir contenidos (texto e imagen), en colaboración, de acuerdo a intereses y habilidades particulares, congruentes con los temas: diseño, tendencias, moda e indumentaria, que serán la materia prima para diseñar individualmente cuatro páginas interiores de revista.</p> | <p>Dummies en papel bond a caballo y a lomo</p> <p>Cuartilla de texto que describa el tema sobre el que se generará contenido, la participación de los pares en este proceso, así como el procedimiento para hacerlo</p> <p>Entre dos y cuatro cuartillas de texto, escritas con correcta ortografía y sintaxis, y al menos 5 imágenes –seleccionadas, inéditas–</p> |

| SESIÓN | TEMA O ACTIVIDAD DOCENTE | DESEMPEÑO | PRODUCTO / EVIDENCIA |
|--------|--|--|--|
| 5 | Doble página como unidad visual Eslabones de la cadena editorial (material de apoyo: ejemplos en formato digital / diapositivas) | Diseñar dos dobles páginas con base en el material que fue producido durante la semana Indagar acerca de los eslabones de la cadena editorial y establecer las relaciones entre ellos Definir tema, concepto y formato de la edición personal, y argumentar el porqué de su elección Dialogar en triadas acerca de sus propuestas Cuestionar a sus pares para motivar la reflexión | Primera versión de la primera doble página, en archivo PDF con la opción SPREADS Organizador gráfico eslabones cadena editorial Media cuartilla de texto que describa los criterios de su elección con correcto uso de ortografía y sintaxis |
| 6 | Tipografía / Legibilidad y ortotipografía Contenidos edición personal La parte legal de la edición: ISBN, ISSN (Material de apoyo, diapositivas, libros) | Diseñar dos dobles páginas con base en el material que fue producido durante la semana 4 Producir contenidos (texto e imagen), de acuerdo a intereses y habilidades particulares, de manera individual, pero abierta a la colaboración. Identificar en distintas ediciones el número ISBN e ISSN y determinar a qué país y editorial corresponde, en equipos de tres personas | Segunda versión completa de dos dobles páginas, en archivo PDF con la opción SPREADS Dependiendo de la edición de cada alumno, texto y/o imágenes Tarjeta con los datos correspondientes a la edición |
| 7 | Mini taller de encuadernación (Material de apoyo: papeles, cartón, spray adhesivo, cinta doble cara, gasa, pegamento, hilo, cutter, tijeras...) | Encuadernar en pasta dura una libreta para comprender las partes que conforman una edición de lujo y explorar alternativas de materiales | Libreta encuadernada en pasta dura que muestre calidad en su manufactura y congruencia en la elección de materiales |
| 8-9 | Revista y edición personal Se trabaja en paralelo | Afinar detalles de diseño de revista Exponer y fundamentar ante sus compañeros sus propuestas Criticar objetivamente las propuestas de los pares Diseñar una primera versión completa de la edición personal, presentar ante sus pares y argumentar las decisiones de diseño | Prueba final de dobles páginas de revista, entrega de archivo InDesign Pruebas tipográficas legibles Primera versión de libro en formato PDF, con la opción SPREADS |
| 10 | Manejo de imágenes y salida a Prensa | Generar desde los programas InDesign e Ilustrador archivos PDF para impresión Incorporar imágenes en sus archivos de revista y libro con características para impresión Examinar el trabajo de sus pares, en diadas, en búsqueda de posibles errores Utilizar Ilustrador para proponer imágenes de portada para la revista, con base en las que | PDF final con guías de corte, rebases y resolución correcta. Archivo InDesign de revista con imágenes en CMYK, tamaño correcto, a 300 dpi, formato Tiff |

| SESIÓN | TEMA O ACTIVIDAD DOCENTE | DESEMPEÑO | PRODUCTO / EVIDENCIA |
|--------|---|---|--|
| | | fueron producidas de manera individual | Portadas en archivo PDF con la inclusión de las imágenes propuestas |
| 11 | Revista (Material de apoyo: pruebas impresas) Portada edición personal | Definir de forma grupal, el orden en que aparecerán en la revista los distintos artículos diseñados de manera individual Analizar propuestas de portada, argumentar y definir entre todos la mejor Diseñar en Ilustrador portada edición personal | PDF para impresión de la revista integrada PDF portada edición personal |
| 12 | Impresión revista Aspectos administrativos y de logística | Solicitar presupuestos (en equipos de 3) y evaluar grupalmente las características de los posibles impresores, para seleccionar el más adecuado de acuerdo a calidad, costos y tiempos de entrega. Elaborar una orden de producción Solicitar presupuesto edición personal Elaborar orden de producción edición personal | Elección del impresor para la revista y libro Orden de producción revista y libro Revista y libro enviado a impresión |
| 13 | Edición personal | En grupos de cuatro personas, analizar y criticar proyectos personales de sus pares, para hacer sugerencias de mejora | Cambios en las propuestas PDF para impresión de portada e interiores Libro enviado a impresión |
| 14 | Entrega final revista | Demostrar la apropiación de conceptos al presentar el producto, argumentar decisiones de diseño y responder a las preguntas de invitados a la presentación (3 alumnos elegidos por sus pares, con base en sus competencias para comunicar) | Revista impresa en un tiraje de 30 ejemplares Presentación de revista ante posibles miembros del consejo editorial |
| 15 | Entrega final libro | Demostrar la apropiación de conceptos al presentar el producto personal, argumentar decisiones de diseño y responder a las preguntas de invitados a la presentación | Libro impreso en un ejemplar único Presentación ante invitados |
| 16 | Evaluación de conocimientos teóricos | Responder a un examen escrito Reflexionar acerca del proceso y aprendizajes durante el curso; y proponer formas para mejorarlo | Evaluación escrita con respuestas correctas Cuartilla de texto que incluya una reflexión acerca del proceso, con correcta sintaxis y ortografía y uso de los términos asociados al diseño editorial |

3.2.5 Instrumentos de evaluación

Cuando se habla de Aprendizaje Basado en Proyectos, es preciso tomar en cuenta herramientas de evaluación congruentes con este modelo de aprendizaje; se debe considerar además la autoevaluación, para que los alumnos tengan conciencia de su propio aprendizaje y se responsabilicen del mismo; así como la coevaluación para dar cuenta de la participación e interacción de los miembros y su aportación en el desarrollo y éxito del proyecto.

Las evaluaciones están constituidas formalmente por cuatro instrumentos: a) *rúbrica de producto*, creada con el propósito de registrar los grados de desempeño con relación al trabajo final, realizado de manera individual; b) *rúbrica de autoevaluación y coevaluación*, cuyo fin es provocar la reflexión en los alumnos con relación a su proceso y aprendizaje, así como a su papel en una comunidad de aprendizaje que trabaja de manera colaborativa; c) *examen escrito* para evaluar los conocimientos teóricos adquiridos durante el curso; y d) *lista de cotejo/escala*, realizada también con el objetivo de determinar la calidad y completitud del trabajo personal.

Estos instrumentos, además de dar cuenta de los distintos grados de desempeño y participación, constituyen un apoyo en el proceso de retroalimentación.

a) Rúbrica de producto

| EDICIÓN PERSONAL | | | |
|---|--|--|--|
| Cada proyecto editorial se evaluará con base en: entrega en el día y hora establecida (20%), calidad del objeto (20%), diseño interior: creatividad, legibilidad, precisión, manejo del programa (40%), diseño de portada: impacto, creatividad, legibilidad, precisión, manejo del programa (10%) y exposición ante el grupo (10%). | | | |
| Puntualidad 20% | No entregó en tiempo y hora | – | Entrego en tiempo y hora |
| Calidad del objeto 20% | El trabajo presenta deficiencias en corte, trazo, limpieza y no cumple con el material o tamaño solicitado | No cumple con el material o tamaño solicitado o presenta deficiencias en corte, trazo, limpieza | El trabajo es impecable |
| Diseño interior 40% | No propone nada No se percibe ninguna exploración gráfica | Falta mayor exploración, se percibe apenas un intento | El trabajo presenta una idea nueva, es propositivo, combina función y estética |
| Diseño de portada 10% | No hubo progreso | Aun cuando haya hecho varias propuestas, no hubo progreso | Se hace evidente la progresión desde los primeros bocetos al resultado final |
| Exposición ante el grupo 10% | No utiliza lenguaje propio de la asignatura, se presenta inseguro y no sabe responder a las preguntas que se le realizan | Utiliza lenguaje adecuado, pero se presenta con nerviosismo y duda ante las preguntas que se le realizan | Se expresa con el lenguaje propio de la asignatura, con confianza y seguridad, y responde a las preguntas que se le realizan |

b) Rúbrica de autoevaluación y coevaluación

| DOBLES PÁGINAS REVISTA IQ / NIVEL DE DESEMPEÑO Y PARTICIPACIÓN | | | | |
|---|--|--|--|--|
| NOMBRE | | | | |
| CONCEPTO | Notable | Suficiente | insuficiente | Nulo |
| Calidad de la participación, durante los trabajos de revisión en equipo | Demuestra una excelente claridad y fluidez en la exposición de sus ideas | La mayor parte de las veces demuestra claridad y fluidez en la exposición de sus ideas | Sus participaciones son confusas, no hay un hilo conductor en las ideas | No participó |
| Argumentación de las propuestas | En sus participaciones se observa una excelente fundamentación, desde una postura crítica, analítica y propositiva | La mayoría de las veces se observa una fundamentación basada en un pensamiento crítico, analítico y propositivo | La fundamentación es deficiente | Sus intervenciones no están fundamentadas |
| Aportó ideas | Siempre aportó y formuló ideas nuevas para la solución y desarrollo del proyecto | La mayoría de las veces aportó y formuló ideas nuevas para la solución y desarrollo del proyecto | Pocas veces aportó ideas para la solución y desarrollo del proyecto | No aportó ideas |
| Actitud y disposición hacia el trabajo en equipo | Durante todo el proceso demostró excelente actitud, interés y disposición hacia el trabajo | Durante el proceso casi siempre demostró buena actitud, interés y disposición hacia el trabajo | Pocas veces fue evidente su interés hacia el trabajo | No mostró interés, ni disposición hacia el trabajo |
| Disposición a escuchar y dialogar con sus compañeros | Siempre estuvo atento a las participaciones de sus compañeros y dispuesto a dialogar y llegar a acuerdos | Casi siempre estuvo atento a las participaciones de sus compañeros y dispuesto a dialogar y llegar a acuerdos | Pocas veces estuvo atento a las participaciones de sus compañeros y dispuesto a dialogar y llegar a acuerdos | Nunca demostró disposición para escuchar o dialogar con sus compañeros |
| Responsabilidad | Cumplió en tiempo y forma con todas las tareas a las que se comprometió | No cumplió cabalmente con aquello a lo que se comprometió o le fue delegado | Apenas cumplió | No cumplió con aquello a lo que se comprometió o le fue delegado |
| Participación en la toma de decisiones | Su participación fue determinante en la toma de decisiones que llevaron a la correcta elaboración del proyecto | Su participación influyó en gran medida en la toma de decisiones que llevaron a la correcta elaboración del proyecto | Apenas se involucró en el proceso de toma de decisiones | No participó en la toma de decisiones |

c) Examen escrito

DISEÑO EDITORIAL / Ma. del Rocío Guillén

NOMBRE DEL ALUMNO.....

- | | | |
|--|--------------------------|---------------------|
| 1. Se llama así a la facilidad con la que puede ser leído un texto. | <input type="checkbox"/> | DÍGITO DE CONTROL |
| 2. Es una especialidad del diseño gráfico, que nace de la necesidad de organizar textos y/o imágenes con el objetivo de transmitir la información | <input type="checkbox"/> | VIUDA |
| 3. Refiere a la cantidad de ejemplares que se imprimen en una determinada edición | <input type="checkbox"/> | COUCHÉ |
| 4. Es el conjunto de normas para la utilización correcta de la tipografía. | <input type="checkbox"/> | 300 DPI |
| 5. Con su trabajo empieza la cadena del libro. Su obra es el original que se transforma en obra impresa. | <input type="checkbox"/> | PUNTO |
| 6. Otra forma de llamar al número de página. | <input type="checkbox"/> | PÁGINA LEGAL |
| 7. En imágenes fotográficas, ¿cuál es la resolución ideal para impresión en offset? | <input type="checkbox"/> | COLOFÓN |
| 8. Es un signo diacrítico. | <input type="checkbox"/> | RETÍCULA |
| 9. Diacrisis que consiste en elementos añadidos, como subrayar, bullets, encuadrar. | <input type="checkbox"/> | INTERLÍNEA ESTRECHA |
| 10. Este método de impresión emplea tinta con base de aceite y agua. Se basa en el principio de que el agua y el aceite no se mezclan. | <input type="checkbox"/> | CARTONÉ |
| 11. Es la unidad de medición de los tipos. | <input type="checkbox"/> | CONCEPTO |
| 12. Es un eslabón clave en la cadena de comercialización del libro. Actúa de intermediario entre libreros y editores. | <input type="checkbox"/> | INDESIGN |
| 13. Línea final de un párrafo que queda al principio de una columna o página. | <input type="checkbox"/> | LEIBILIDAD |
| 14. Espacio que define la zona de usos tipográficos en la página. Sus límites son los márgenes de cabeza, pie, lomo, corte. | <input type="checkbox"/> | ISBN |
| 15. Idea, representación mental de una realidad. Abstracción, a partir de asuntos relacionados. Acercamientos a un tema, por medio de ideas. | <input type="checkbox"/> | 72 DPI |
| 16. En esta página se incluyen los datos que por ley debe llevar un libro. | <input type="checkbox"/> | ORTOTIPOGRAFÍA |
| 17. Páginas 1 y 2 del libro, generalmente blancas. | <input type="checkbox"/> | IMPRESIÓN DIGITAL |
| 18. Se imprime directamente desde la computadora, sin película (negativos/positivos) y sin placas. | <input type="checkbox"/> | DISTRIBUIDOR |
| 19. Número único de identificación para cada libro en el mundo. | <input type="checkbox"/> | 607 |
| 20. Último dígito del ISBN que se obtiene como resultado de un cálculo con los otros dígitos. Puede ser un número del 0 al 9 o bien el número romano X. | <input type="checkbox"/> | DIACRISIS |
| 21. Número identificador de ISBN correspondiente a México. | <input type="checkbox"/> | AUTOR |
| 22. Es un tipo de papel estucado. | <input type="checkbox"/> | EXÓGENA |
| 23. Es la distinción tipográfica por la cual se otorga un valor especial a una palabra, un párrafo, un título. Puede ser endógena o exógena. | <input type="checkbox"/> | TIRAJE |
| 24. Va al final y contiene el nombre del libro, el lugar de la edición, el tiraje, etc. | <input type="checkbox"/> | OFFSET |
| 25. Uno de los factores que afecta la legibilidad. | <input type="checkbox"/> | CANTOS |
| 26. Es un tipo de encuadernación. | <input type="checkbox"/> | LEGIBILIDAD |
| 27. Una de las partes exteriores del libro. | <input type="checkbox"/> | CAJA TIPOGRÁFICA |
| 28. Software asociado a la edición de libros y revistas | <input type="checkbox"/> | FOLIO |
| 29. Facilidad con la que puede ser comprendido un texto. Su medida es el lapso de tiempo en que el lector puede permanecer en un bloque de texto sin cansancio. | <input type="checkbox"/> | ISSN |
| 30. Sistema estructural sobre el cual se diagraman las páginas de una publicación. También se le llama grilla o módulo. | <input type="checkbox"/> | DISEÑO EDITORIAL |
| | <input type="checkbox"/> | DIÉRESIS |
| | <input type="checkbox"/> | PÁGINAS DE CORTESÍA |
| | <input type="checkbox"/> | LAPIDARIA |
| | <input type="checkbox"/> | CROMACHECK |
| | <input type="checkbox"/> | CMYK |

d) Lista de cotejo/escala

EVALUACIÓN TRABAJO FINAL (30 %)

Presentación ante el grupo 10 %

- Puntualidad (4:10 pm)
(Todos los alumnos deberán estar puntuales para escuchar a sus compañeros) 5
- Seguridad y presencia 2
- Argumenta decisiones de diseño 2
- Utiliza lenguaje propio del diseño editorial 1

Diseño 10%

- Ortografía..... 2
- Orden, alineaciones precisas, apoyo en márgenes y/o retícula 2
- Jerarquía, distinción tipográfica clara entre diversos tipos de información 2
- Calidad en imagen (resolución correcta)..... 2
- Creatividad..... 2

Entrega de archivos 6%

- Un solo archivo PDF opción SPREADS, que incluya portada e interiores /alta calidad 2
- Guías y rebases en PDF 1
- SWF en alta resolución que incluya portada y contraportada 2
- PDF y SWF nombrado correctamente: Nombre Apellido FINAL
(Así, un solo nombre y un solo apellido, en mayúsculas y minúsculas,
y la palabra FINAL en mayúsculas) 1

Objeto en físico (libro impreso y acabado) 4%

- Limpieza y terminados 2
- Propuesta en el uso de materiales (interiores, portada, guardas)..... 2

NOTAS

1. Cualquier duda con relación a la evaluación se resuelve en clase.
2. Para la generación de archivos PDF para impresión, ya sea de interiores o portada, es necesario tener los requisitos del impresor. Una vez que los tengan y si tienen dudas acerca de cómo generarlos, me preguntan en clase.
3. Por razones obvias el 10 % correspondiente al diseño, queda en ceros ante la falta de entrega de archivos.
4. Entregas de archivos fuera de tiempo se evalúa con base en un 20% menos.
5. No hay entrega fuera de tiempo del libro impreso (objeto).

3.2.6 El aprendizaje basado en proyectos (ABP), estrategia para el aprendizaje significativo en el contexto educativo actual

Antes no era así, en mis tiempos le hacíamos caso al maestro, los alumnos son apáticos; éstas y cuantas otras frases se escuchan cotidianamente cuando un profesor se refiere a sus grupos o al proceso de enseñanza aprendizaje en la actualidad. Es un hecho que el mundo está vivo, se mueve, se transforma, es inestable y no es el mismo de antaño; entonces, ¿por qué la educación debería permanecer inmutable? Por esta razón, se precisan alternativas congruentes con la realidad, una realidad social y cultural en donde la incertidumbre es un ingrediente constante que tiene implicaciones directas en la educación.

Muchos han sido los modelos educativos propuestos para *romper* con los esquemas tradicionalistas, ya obsoletos, y brindar alternativas que permitan que el alumno se vincule con el entorno y pueda encontrar sentido y significado a los conocimientos adquiridos; entre ellos se encuentran los derivados del paradigma sociocultural. El aprendizaje, desde esta perspectiva, se sitúa en el plano de los intercambios e interacciones que ocurren entre el aprendiz, las prácticas culturales y los instrumentos socioculturales (Hernández Rojas, 2006). Desde esta óptica, se entiende que los significados que se dan a la realidad social se crean en la interacción con los otros, en un espacio y tiempo determinado, y que todo lo individual, antes ha sido social.

Es en este contexto que surge el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), como una estrategia educativa que, si bien no es una novedad, responde a un nuevo marco de enseñanza, pues por sus características favorece una mejor comprensión del mundo al vincular lo aprendido con proyectos y situaciones reales.

El contexto universitario (ITESO)

Decir ITESO, es hablar de un entorno particular, un espacio físico radicalmente distinto a muchos otros, rodeado de jardines y áreas verdes, en donde trabajadores, docentes y alumnos transitan libremente. Pero el ITESO tiene una faceta de mayor relevancia aún, es una universidad con un profundo interés en los procesos de

enseñanza-aprendizaje, así como de las transformaciones que se requieren para hacerlos más eficientes. Es así que la universidad, consciente de su compromiso con el mundo actual y a favor de una formación profesional congruente con él, advierte la necesidad de renovarse, lo que la lleva a un proceso de revisión curricular con su consecuente modelo educativo (MEI), en el cual se apuesta a favor de un alumno activo, constructor de sí mismo y reconstructor-constructor de los saberes que la sociedad y la cultura le aportan.

Como parte de esta reestructuración, el ABP aparece como una de las alternativas viables para trascender el aula y guiar a los alumnos a través de escenarios y situaciones que los acerquen a la realidad:

El trabajo por proyectos, vigente desde hace tiempo en varios programas educativos del ITESO dentro de una gama amplia de alcances e instrumentación metodológica, se ha perfilado en el tiempo como una estrategia potencial para poner en juego saberes de distinto tipo de manera articulada (procesamiento de información, diagnóstico, diseño, coordinación del trabajo, innovación y emprendimiento, evaluación, etc.); así como para situar el aprendizaje, promover la colaboración, el trabajo interdisciplinario, desarrollar experiencias significativas y transferir el saber. Con base en esto y con el propósito de generar situaciones de aprendizaje que trasciendan el aula, en el nuevo modelo educativo del ITESO se propone desarrollar experiencias de innovación en ambas líneas. (ITESO, s.f., p.24)

El aprendizaje basado en proyectos

El modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), plantea que: se conoce en la acción, en un contexto determinado y en relación con otros. Es por ello que es importante construir experiencias reales –no simuladas–, dejando de lado la simple transmisión de contenidos (Vergara, 2015).

Uno de los aspectos propios de este modelo de aprendizaje es la interdisciplinariedad, que cobra sentido en el ABP pues: Permite que el alumno se convierta en protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, al ser participe en las decisiones acerca de cómo, cuándo y qué aprender; es la mejor manera de

poner en práctica la idea de que el error es un medio para aprender y sirve para redefinir aquello que no funciona; ayuda a potencializar las competencias propias de cada estudiante, así como su iniciativa y autonomía; aumenta el nivel de responsabilidad individual y grupal; promueve el análisis y la síntesis; y facilita la cohesión de grupo al establecer un clima favorable al conocimiento; entre otras cosas (Majó y Baqueró, 2014).

De acuerdo a Majó y Baqueró (2014), hay 8 ideas que son clave con relación al trabajo interdisciplinario por proyectos: 1) El ABP no es una novedad, existen documentos del siglo XVI en donde se habla de este tipo de trabajos, sin embargo se precisa descubrir cómo deben evolucionar para adecuarse a los tiempos actuales; 2) Es necesario dar la misma importancia a los valores que a los conocimientos; 3) El ABP es vivo, flexible, horizontal y en construcción; 4) las situaciones problema son el centro de un proyecto interdisciplinario; 5) A partir del entorno surgen las propuestas para diseñar acciones, intervenir en él y así transformarlo y mejorarlo; 6) Las tecnologías digitales son útiles para crear nuevas situaciones de aprendizaje y fomentan la comprensión del mundo; 7) La evaluación continua es el marco de un proyecto interdisciplinario y; 8) El portafolios es un instrumento de evaluación en el cual se plasman distintas situaciones de aprendizaje e invita a los alumnos a reflexionar sobre su propio proceso, para tomar decisiones sobre elementos de mejora.

El papel del alumno

Cuando se habla de un proyecto interdisciplinario, el rol que juega el alumno difiere bastante de aquel en la educación tradicional. En el ABP los estudiantes, provenientes de diferentes carreras y disciplinas de estudio, con cualidades, habilidades y competencias distintas, adoptan un papel más activo, y al trabajar en colaboración se convierten en un apoyo para sus pares –igual que el docente–, en lo que Vygotsky llama Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), este tránsito del nivel real de aprendizaje –que el aprendiz obtiene por sí mismo– hasta su nivel de desarrollo potencial, –que puede ser alcanzado con la ayuda del profesor y sus compañeros–

está directamente ligado con la dialogicidad y los niveles de intersubjetividad en el aula, a través del proceso constante de negociación de significados (Kozulin, 1990).

Es así que el alumnado se involucra y compromete tanto con su propio aprendizaje como con el de los otros, encontrando sentido a lo que aprende, al descubrir utilidad en lo que hace. De acuerdo a Vergara (2015), ese es uno de los factores que favorecen el aprendizaje, pues cualquiera que sea el uso que se le dé a los conocimientos o competencias adquiridas, siempre se aprende *para algo*.

El papel del docente

De igual manera, en el modelo ABP, los docentes no desempeñan el rol tradicional, aquí se requieren profesores atípicos, apasionados por su área de estudio y por la docencia, capaces de transmitir esa pasión; pues su labor implica entre otras cosas: tener un mayor compromiso, ser flexible para estar abierto al rediseño de sus cursos y así romper con las estructuras rígidas de la educación tradicional; pero además desarrollar cualidades relacionales, para ser empático con los integrantes del grupo y ofrecerles un verdadero acompañamiento para ayudarlos a llegar a su nivel potencial de desarrollo; y por razones obvias esto exige tiempo, dedicación y disposición al cambio.

Más importante aún, éste necesita comprender que el proceso se centra en el alumno, en ese sentido y de acuerdo a Vergara (2015), en el ABP el docente renuncia a ser la única fuente de conocimiento para pasar a ser un gestor del aprendizaje de sus alumnos.

El papel del profesor se reconfigura. Su acción en la interacción educativa sólo cobra sentido en la medida en que asista, medie, ayude, facilite. La enseñanza deja de ser concebida como una acción unilateral del profesor, concretada ordinariamente en la transmisión de información y se convierte en una cuestión de ambientes o situaciones para el aprendizaje. Es decir, del diseño y puesta en escena de contenidos, acciones, espacios, tiempos y recursos para que el estudiante realice el aprendizaje. (ITESO, s.d., p.22)

Para implementar el modelo se requiere además de un ingrediente: la creatividad del docente; de esta forma será capaz de proponer contenidos, y diseñar dinámicas y estrategias que motiven al alumno, lo estimulen, promuevan la interacción y la participación activa; así como de crear contextos de interacción que provoquen situaciones que faciliten el trabajo colaborativo interdisciplinar; para llegar así a la negociación de significados y a la construcción conjunta de saberes.

El trabajo interdisciplinar

El aprendizaje por proyectos, requiere y promueve el trabajo interdisciplinar. Pues los estudiantes aprenden diversas maneras de abordar un problema al estar en contacto con otros que tienen visiones distintas del mismo, pero también distintas las habilidades o competencias para resolverlo. Un elemento destacado de la interdisciplinariedad es que demanda relaciones de reciprocidad y desarrolla una enseñanza respetuosa de las ideas que no solo son diferentes de las propias, sino, incluso, opuestas. A través del diálogo –que debe estar presente de manera constante– es posible construir conjuntamente conocimiento para dar respuesta a las necesidades de todos. (Majó y Baqueró, 2014)

Un ejemplo claro, aunque de ciencia ficción se trata, se da en la serie de Netflix *Sense 8* (2015) en ella 8 personajes de distintos lugares del mundo se conectan mental y emocionalmente, dando apoyo al otro, cuando lo necesita, desde sus propios conocimientos y habilidades. Es así que cada uno puede salir adelante de una situación problemática, y el grupo se hace cada vez más fuerte. Los personajes están verdaderamente comprometidos entre sí, reconocen las ventajas de constituirse como un equipo, y están además vinculados por el proyecto común, que consiste en descubrir la razón y el propósito por el que están conectados. El nivel de integración que se da aquí, es el que sería ideal alcanzar en un aula, de tal manera que se produzca una verdadera mutualidad entre los miembros y lleve al éxito del proyecto en común.

El componente emocional en el trabajo colaborativo interdisciplinar

En párrafos anteriores se ha hablado de la interdisciplinariedad y el trabajo colaborativo como ingredientes básicos del aprendizaje por proyectos, y mucho se ha dicho de las ventajas en este tipo de modelo, sin embargo, trabajar con individuos con distintos intereses y competencias no es tarea fácil, representa un reto para el alumno y el docente, incluso para la institución en donde éste se implemente.

Por esta razón, en el ABP no hay que dejar de lado un componente sin el cual no se podría llevar a cabo el desarrollo de un proyecto de manera exitosa: la parte emocional. Cuando un alumno se enfrenta a una tarea con confianza y con la seguridad de que será capaz de resolver los problemas que se le plantean para alcanzar sus propósitos, estará más dispuesto a emprender el trabajo y a realizar las actividades que éste demande. De acuerdo a Majó y Baqueró (2014): “La forma en la que enseñamos a nuestro alumnado transmite una serie de valores, y por ello, debemos darle la misma importancia que a los contenidos” (p.39).

Corresponde entonces al docente ayudar a que los integrantes de su grupo se sientan aceptados, cómodos, valorados y se desenvuelvan en un ambiente cordial, de respeto y apoyo mutuo.

Sobre ese tema, Marzano y Pickering (2005) enfatizan que: “Un elemento clave para la instrucción efectiva es ayudar a los alumnos a que establezcan actitudes y percepciones positivas acerca del aula y acerca del aprendizaje” (p.4).

Una atmósfera de confianza, debe siempre estar presente, más aún en grupos heterogéneos en los cuales existen diferentes intereses, conocimientos y competencias; ya que, facilita que un alumno se acerque a otro, ya sea para solicitar apoyo –quien lo necesita– o para ofrecerlo –quien sabe más.

Fondos de conocimiento

Que los estudiantes provengan de diferentes carreras puede considerarse una ventaja. Moll y Greenberg (1993) hablan de la importancia de compartir los que ellos llaman *fondos de conocimiento*, estos consisten en todo el bagaje propio de determinados grupos sociales y que refieren a un conjunto de actividades que

demandan conocimientos específicos, los que se convierten en insumos estratégicos para el funcionamiento en determinados contextos.

Cuando se piensa en un entorno educativo en donde prevalece la diversidad, aprovechar los fondos de conocimiento propios de cada estudiante, desde sus áreas de estudio; intercambiarlos con sus pares de manera recíproca; y combinarlos con la mediación continua del docente; es crear una zona de posibilidades que puede convertirse en un excelente recurso para llevar a buen término un proyecto como éste, y alcanzar el aprendizaje significativo.

CONCLUSIONES

A partir de la conducción de un proceso de Gestión del Conocimiento para diseñar estrategias que lleven al aprendizaje significativo en grupos heterogéneos, ha sido posible llegar a una serie de conclusiones acerca de las diferentes fases y los actores participantes en ellas. A continuación, se presentan algunas reflexiones, descubrimientos, y desafíos, así como sugerencias que podrían ser de utilidad a otros.

Crear conocimiento para guiar a grupos cuyos miembros proceden de distintas áreas de estudio y llevarlos al aprendizaje significativo, fue factible gracias a esta disciplina que favorece que una organización aprenda sobre sus prácticas, para así mejorar sus procesos e innovar.

Se requiere de un contexto y un entorno que haga posible el encuentro personal en un ambiente de libertad, esto es determinante para la conformación de una comunidad de práctica. Esta etapa se volvió particularmente difícil, por una parte, por la falta de coincidencia espacio-temporal entre profesores de asignatura que asisten por horas a la universidad, circunstancia que no fomenta la interacción cotidiana; y por otra, dado que estos, de forma generalizada, desempeñan actividades profesionales extracurriculares, no disponen de tiempo o energía adicional para integrarse.

Por otro lado, sentirse parte y corresponsabilizarse no se da cuando los miembros convocados, aun cuando el tema sea de su interés, entienden que están simplemente apoyando a uno de sus pares en un trabajo de índole personal. Lograr que se desvanezca en los integrantes de la comunidad esa creencia, se convierte en un reto para el gestor del conocimiento; por lo mismo, éste requiere de un talento especial y dominio personal, para que la motivación inicial se mantenga a lo largo de todas las etapas de la gestión, y así posibilitar la participación activa y el compromiso.

Es posible alcanzar ciertos logros, entre ellos la definición de la intervención, aun cuando los integrantes de la comunidad no tengan características de miembros nucleares comprometidos con la empresa conjunta; siempre y cuando estos sean participantes activos en el diálogo y la negociación de significados.

El mapeo del conocimiento es una herramienta que ayuda a identificar no únicamente los saberes que los actores sociales poseen sobre el tema en cuestión, sino el interés, la disposición, el compromiso y la pasión por encontrar soluciones a la situación problema; lo que los convierte en los individuos ideales para ser parte de un proyecto de Gestión del Conocimiento. Por lo que en este proyecto, o en otros que no logran conjuntar los esfuerzos de una CoP, esta fase pudo haber precedido a la construcción de la comunidad de práctica.

Abordar la Gestión del Conocimiento a través de la negociación de significados que se suscita en una comunidad de práctica, posibilita que se modifiquen los modelos mentales. En este sentido, la gestora del conocimiento, ha podido transitar de una postura mayormente individualista, a reconocer en el diálogo e interacción grupal, una forma de crear visiones comunes y construir conocimiento; esto demandó apertura, disposición y compromiso, así como poner en juego su dominio personal, al tener claros los aspectos que eran importantes *en* y *para* el proyecto.

...

Con relación a la gestión del aprendizaje, se concluye que para el éxito del modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos, es fundamental la mediación reiterada del docente, para lograr la colaboración entre estudiantes, así como para intencionar y fomentar situaciones de apoyo entre pares, que les permitan utilizar a su favor los fondos de conocimiento que cada uno de ellos posee desde sus diversas disciplinas, y que de forma natural se encuentran en grupos heterogéneos. Visto así, la diversidad se transforma más en una ventaja que un inconveniente.

Contar con conocimiento sobre las etapas y los elementos inherentes a una comunidad de práctica, lleva al docente a reconocer manifiestas similitudes con una comunidad de aprendizaje, y acercarse al estudiantado desde una nueva óptica, no

solo orientada al objeto de estudio, sino a las formas de interacción; perspectiva que amplía su marco de referencia, y posiciona a los alumnos como individuos con la madurez necesaria para dialogar y negociar significados, y ser responsables de sus propios procesos.

...

Los resultados de este proyecto de gestión del conocimiento, así como las cosificaciones derivadas del proceso, entre ellos una nueva guía de aprendizaje, que ya ha sido implementada con buenos resultados, serán presentados ante el Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano con el propósito de validarlos, para su consiguiente integración a la base de conocimiento de la organización. Una alternativa de divulgación es escribir un artículo de difusión, o bien realizar una pequeña edición que dé cuenta del conocimiento construido. Un punto más que presentar ante el departamento es el producto colaborativo de la intervención –la revista–, que además de ser evidencia de lo que los alumnos pueden llegar a hacer, puede constituirse en una plataforma para registrar y dar proyección a los trabajos sobresalientes de cada semestre.

Para el próximo curso del semestre de otoño, se pretende compartir la guía de aprendizaje con otra docente experta en cuestiones editoriales, con la finalidad de ponerla en práctica, recuperar mayor información, analizar los resultados y así determinar su trascendencia; para entonces construir más conocimiento, y definir, quizá, nuevos problemas para resolver.

Hacer Gestión del Conocimiento en una universidad como el ITESO es sin duda pertinente, pues atrae lecciones aprendidas y buenas prácticas, lo que brinda la oportunidad de mejorar los procesos docentes; condición que pone a la institución en el camino a ser una organización inteligente, capaz de generar lo necesario para enfrentar los retos que se presenten.

Referencias

- BARRETO, C. (2010). Tendencias curriculares a considerar en los procesos de cambio educacional. *Revista de nuevas tecnologías y sociedad*, No.61. España: Fundación Dialnet. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3144307>
- CANALS, A. (2003). *Gestión del Conocimiento*. Los libros de Infonomía 5, Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- DÍAZ BARRIGA, F. y LUGO, E. (2003). "Desarrollo del currículo", en Díaz Barriga, Ángel (coord.), *La investigación curricular en México. La década de los noventa*, colección La investigación Educativa en México 1992-2002. México: COMIE.
- GÓMEZ, G. (2010). *Investigación-Acción: Una metodología del docente para el docente*. Obtenido de: http://relinguistica.azc.uam.mx/no007/no07_art05.pdf
- HERNÁNDEZ, G. (2006). *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- ITESO (2013). Descripción general de asignaturas. *Plan 2014 de Diseño*, México: autor.
- ITESO (s.f.). *Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano*. México: autor. Obtenido de: https://www.iteso.mx/web/general/detalle?group_id=3973105
- ITESO (s.f.). *El modelo educativo del ITESO (MEI), un conjunto de principios y criterios que orientan los procesos de aprendizaje en los programas de licenciatura*. México: autor. Obtenido desde: <https://www.iteso.mx/documents/2624322/0/EI+modelo+educativo+del+ITESO.pdf/11d68249-11e7-4ca986f3-633fea56fe6a>
- ITESO (s.f.). *Nuestro campus*. México: autor. Obtenido de: <https://www.iteso.mx/nuestro-campus>
- KOZULIN, A. (1990). *La psicología de Vygotski*. Madrid: Alianza Editorial.
- LATORRE, A. (2003). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Ed. Graó.
- MAJÓ, F. y BAQUERÓ, M. (2014). *8 ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios*. Barcelona: Graó.
- MANUALE, M; MEDINA, K (2005). Enseñanza para la comprensión: algunas orientaciones didácticas. *Aula Universitaria* No. 7. Argentina: Universidad Nacional del Litoral.
- MARZANO, R.J. y PICKERING, D.J. (2005). *Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro*. México: ITESO.
- MIRANDA, E.; GARCÍA, A.; ORTIZ, J. A.; OROZCO, J. (2007). *Experiencias con los programas curriculares, los perfiles de egreso y las competencias profesionales en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)*. México: Proyecto 6x4 UEALC.
- MOLL, L. C. y GREENBERG, J. B. (1993). Creación de zonas de posibilidades: combinación de contextos sociales para la enseñanza. En: L.C. Moll (comp.) *Vygotsky y la educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica a la educación*. Buenos Aires: Aique.
- MOREIRA, M.A. (2003). *Lenguaje y aprendizaje significativo*. Conferencia de cierre del IV Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo. Brasil. Recuperado de: www.if.ufrgs.br/~moreira/lenguaje.pdf
- NONAKA, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization science*. Vol. 5, No. 1.
- NONAKA, I; TAKEUCHI, H. (1995). *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford University Press
- ORTIZ, S. y RUIZ, A. (Trad.) (2009). *Gestión del conocimiento de segunda generación: modelo de Firestone y McElroy*. Guadalajara: ITESO.

- PLASKOFF, J. (2012). Intersubjectivity and Community-Building: Learning to Learn Organizationally, en *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Obtenido de: http://cursos.iteso.mx/pluginfile.php/868912/mod_assign/intro/TxAprendizaje_organizacional_Plaskoff.pdf
- QUINTÁ, M. C. (2014). *Estrategias docentes para la formación interdisciplinar en educación superior*. México: Red Innova CESAL. Obtenido de: www.innovacesal.org/micrositio_redic_2014/redic_2014_1_interdiscip_intro.pdf
- RODRÍGUEZ, G.; GIL, J.; Y GARCÍA, E. (1994). El análisis de los datos obtenidos en la investigación mediante grupos de discusión, en *Revista Enseñanza*, Vol. XII. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- RODRÍGUEZ, G.; GIL, J.; Y GARCÍA, E. (1999). La entrevista, en *Metodología de la investigación educativa*, Málaga: Aljibe.
- SANZ, S. y PÉREZ, M. (2009). *Conocimiento colaborativo: las comunidades de práctica y otras estrategias organizacionales. Nuevas perspectivas para la difusión y organización del conocimiento*. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2923992.pdf>
- SENGE, P. (2005). *La Quinta Disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires: Ediciones Garnica.
- SHAGOURY, Ruth y MILLER, B. (2000). *El arte de la indagación en el aula*. Barcelona: Gedisa.
- TOLEDANO, R. (2009). *Documento de trabajo*. Guadalajara: ITESO.
- VERGARA, J. J. (2015). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos, paso a paso*. España: Ediciones SM.
- WACHOWSKI, L y STRACZYNSKI, M. (productores) (2015). *Sense 8* (serie de televisión). USA: Netflix.
- WENGER, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- ZAVALZA, M.A. (2004). *Diarios de clase, un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.