

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

Desafío ReWired

Fabiola Isabela Castellanos Alvarez

Educación

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciada en Ciencias de la Educación

En colaboración con el siguiente grupo:
Andrea Cordovez, Alison Delgado, Nicole Palacios y Anahí
Pilataxi.

Quito, 7 de enero de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Desafío ReWired

Fabiola Castellanos

Nombre del profesor, Título académico

Claudia Tobar, PhD

Quito, 7 de enero de 2020

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Fabiola Isabela Castellanos Alvarez

Código: 00141026

Cédula de identidad: 1727485052

Lugar y fecha: Quito, 7 de enero de 2020

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

El siguiente proyecto capstone tiene como objetivo el evaluar la posibilidad de incubación de la metodología ReWired dentro de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ). Para esto se ha revisado literatura con el fin de entender qué es ReWired, sus elementos teóricos y bases metodológicas. Por otro lado, se analizó la dinámica organizacional tanto de ReWired como de la USFQ. Asimismo, se estudió a profundidad el desafío, buscando oportunidades para su solución. Finalmente, estas fueron descritas según su nivel de viabilidad.

Palabras clave: metodología, incubación, aprendizaje experiencial, aprendizaje con propósito, educación alternativa.

ABSTRACT

The following capstone project aims to evaluate the possibility of incubation of the ReWired methodology within Universidad San Francisco de Quito (USFQ). For this, literature has been reviewed in order to understand what is ReWired, its theoretical elements and methodological bases. On the other hand, the organizational dynamics of both ReWired and USFQ were analyzed. Likewise, the challenge was studied in depth, looking for opportunities for its solution. Finally, these were described according to their level of viability.

Key words: methodology, incubation, experiential learning, purpose learning, alternative education.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1. Revisión de literatura.....	8
¿Qué es ReWired?	8
Marco Teórico	10
Mosaico: Una nueva metodología	11
Contexto Educativo	15
Internacional.....	16
Nacional	17
Capítulo 2. Dinámica de la organización.....	21
Historia.....	21
Contexto	22
Fundador y Colaboradores.....	23
Cultura y Jerarquía.....	24
Tipos de liderazgo	25
Dinámica Organizacional USFQ	27
Capítulo 3. Descripción del desafío.....	30
Desafío	30
Incubación.....	30
Contexto de la USFQ	32
Oportunidades.....	32
Posibles retos.....	34
Desafíos subyacentes	34
Capítulo 4. Soluciones o propuestas de trabajo	36
Posibles soluciones al desafío ReWired	36
Tópico de Educación.....	37
Catalyst.....	39
Academia SHIFT	40
Otras propuestas	42
Desafíos subyacentes	44
Reflexiones finales	44
Reflexión final	46
Referencias bibliográficas	50

Capítulo 1. Revisión de literatura

A lo largo de este capítulo vamos a definir qué es y cómo nace ReWired, explorar sus bases teóricas y justificar por qué este es un modelo que promueve la educación de calidad. Además, se mencionarán metodologías y enfoques educativos que forman la experiencia ReWired. Asimismo, se darán a conocer instituciones internacionales con objetivos similares. Se revisará el contexto educativo nacional ecuatoriano, haciendo mención especial a aquellos programas con innovación educativa, con un énfasis en la Universidad San Francisco de Quito.

¿Qué es ReWired?

Durante mucho tiempo, nos hemos enfocado en “cambiar el mundo a través de la educación”, pero es difícil hacerlo si no se empieza por la misma. El modelo educativo sigue siendo un sistema de programación y modelación de personas para competir. Este busca un bienestar social basado en la economía, convirtiendo a la educación en un “producto comercial y de producción” (Gracia, 2018). Entonces, ¿consiste la educación en instruir o adoctrinar? ¿preparar profesionalmente para entrar al mundo laboral? ¿fomentar el desarrollo integral de las personas? ¿garantizar una educación de calidad, equitativa e inclusiva? (Gracia, 2018). La educación actual no está ayudando a que los estudiantes sean participes de su propio aprendizaje ni que alcancen su mayor potencial.

El enfoque de la educación actual debe ser la formación integral y el florecimiento personal, que promueva el desarrollo de la creatividad, reflexión, pensamiento crítico, liderazgo e innovación (Gracia, 2018). Además, la educación tiene que responder a las necesidades del contexto. Con la globalización y el avance de la tecnología, es importante que las personas desarrollen destrezas que se ajusten a la realidad actual. Incluso se espera

que los individuos puedan prepararse para enfrentar situaciones y problemas que no existen todavía (Partnership for 21st Century Learning, 2020). Como menciona Delors (1997) también debería haber un enfoque en: aprender a hacer, aprender a ser, aprender a conocer y aprender a convivir. De tal manera que el pensamiento y la acción estén integrados (Aznar & Barrón, 2017).

Para responder a esta problemática, nace ReWired como una iniciativa con el objetivo de reinventar la educación, basado en el aprendizaje experiencial, colaborativo, creativo y con propósito (ReWired, 2020). El nombre ReWired surge de la idea de la plasticidad cerebral que permite que nuestro cerebro pueda re-cablearse durante toda nuestra vida. Sin importar la edad de las personas o las experiencias que hayan tenido, el cerebro siempre será capaz de aprender (ReWired, 2020). ReWired entonces enfatiza la capacidad de todas las personas a reinventarse, a “entrenar” sus cerebros y estar en constante aprendizaje. La metodología se divide en tres momentos en los cuales se aplica *Design Thinking* (IDEO, 2020): Aspiración, Inspiración y Transpiración. En el momento de Aspiración se exploran distintos desafíos y áreas del conocimiento para definir el cambio que se quiere causar en el mundo (ReWired, 2020). Además, se enfoca desde qué área se lo va a desarrollar. En la Inspiración, la persona se vuelve una experta en el tema creando comunidades globales de aprendizaje con visionarios de la Revolución Circular (ReWired, 2020). Por último, en la Transpiración se crea una solución innovadora desde el área que se escogió (ReWired, 2020). Es importante mencionar que ReWired está diseñando un nuevo momento llamado Elevación, el cual incentiva a tomar acción (ReWired, 2020).

Una parte principal de ReWired es el aprendizaje a lo largo de la vida, lo cual se fundamenta en la neuroplasticidad (ReWired, 2020). Esta nos permite cambiar y adaptar nuevos conocimientos en la vida, a través de la adquisición, perfeccionamiento, transferencia y acomodación de forma paulatina en el cerebro (Parisi et al., 2019). Las neuronas no dejan

de regenerarse durante toda la vida, es decir que el proceso de aprendizaje no tiene límite de tiempo (Parisi et al., 2019). Es así como en ReWired se trabaja con personas de todas las edades, las cuales buscan revolucionar el mundo, la educación y su vida (ReWired, 2020).

Emmanuel González, economista y emprendedor colombo-canadiense, funda esta iniciativa en octubre de 2015 en un momento crítico de su vida cuando su hija nace con una discapacidad auditiva. Al recibir la noticia que su hija tendría muchas dificultades escolares, decide crear un programa que reinvente la educación y que ayude a potenciar las destrezas y fortalezas de una persona bajo cualquier circunstancia. ReWired se fundó en Bogotá, Colombia y tiene extensiones en Montreal y Barcelona (ReWired, 2020). Está conformado por diferentes expertos de varias partes del mundo que entregan herramientas y conocimiento para que las personas puedan desarrollar sus proyectos (ReWired, 2020).

ReWired promueve la educación de calidad porque al ser un aprendizaje con propósito, se enfoca en los intereses y necesidades de cada persona, motivando el aprendizaje en la experiencia. Además, busca que el aprendizaje sea significativo, personalizado e innovador. Al final de este proceso, las personas tienen como resultado un producto real y transformador para el mundo. Asimismo, desarrollan destrezas como liderazgo, toma de decisiones, creatividad, trabajo en equipo, etc.

Marco Teórico

El marco teórico nos ofrece la oportunidad de conectar el propósito de ReWired con bases teóricas ya existentes que combinadas forman un método único. En la siguiente sección vamos a revisar como éstas han reforzado la idea de una educación experiencial.

ReWired trabaja con una metodología que se fundamenta en dos elementos teóricos: el construccionismo y *Design Thinking* (IDEO, 2020). El construccionismo es una filosofía educativa desarrollada por Papert, como una evolución del constructivismo de Piaget (Papert

& Harel, 1991). Más que facilitar y brindar información, se enfoca en empoderar al individuo fomentando su curiosidad y exploración. De esta forma es capaz de diseñar proyectos y crear su propio conocimiento (De la Rosa et al., 2020). Siguiendo esta idea, ReWired permite que las personas vivan experiencias de aprendizaje mediante la creación de soluciones a problemas de distintos temas y áreas (ReWired, 2020). El construccionismo también encuentra valor en los errores, ya que estos forman el aprendizaje (De la Rosa et al., 2020). Asimismo, no se espera que las personas tengan una solución perfecta para la fase de transpiración, sino que siempre se buscan y se promueven oportunidades de mejora (ReWired, 2020).

Por otro lado, *Design Thinking* (IDEO, 2020) se puede definir como el proceso de observar y entender problemas o dificultades; definirlos y verlos como oportunidades de diseño donde se generan, prueban y se aplican soluciones (Pousley, 2017). A diferencia de la educación tradicional que separa el conocimiento de la práctica, el aplicar este proceso permite tener una visión multidisciplinaria que acoge varias áreas del conocimiento para encontrar soluciones a un problema real (Tschepe, 2018). ReWired aplica *Design Thinking* en sus procesos de Aspiración, Inspiración y Transpiración. Mediante el uso de esta estrategia, las personas con un propósito generan, testean e implementan soluciones a una problemática actual; usando conocimientos y habilidades de forma holística (ReWired, 2020). Además, al usarlo dentro del proceso de aprendizaje de ReWired, las personas desarrollan las siguientes “destrezas del siglo XXI”: Resolución de problemas, liderazgo y colaboración (Lor, 2017).

Mosaico: Una nueva metodología

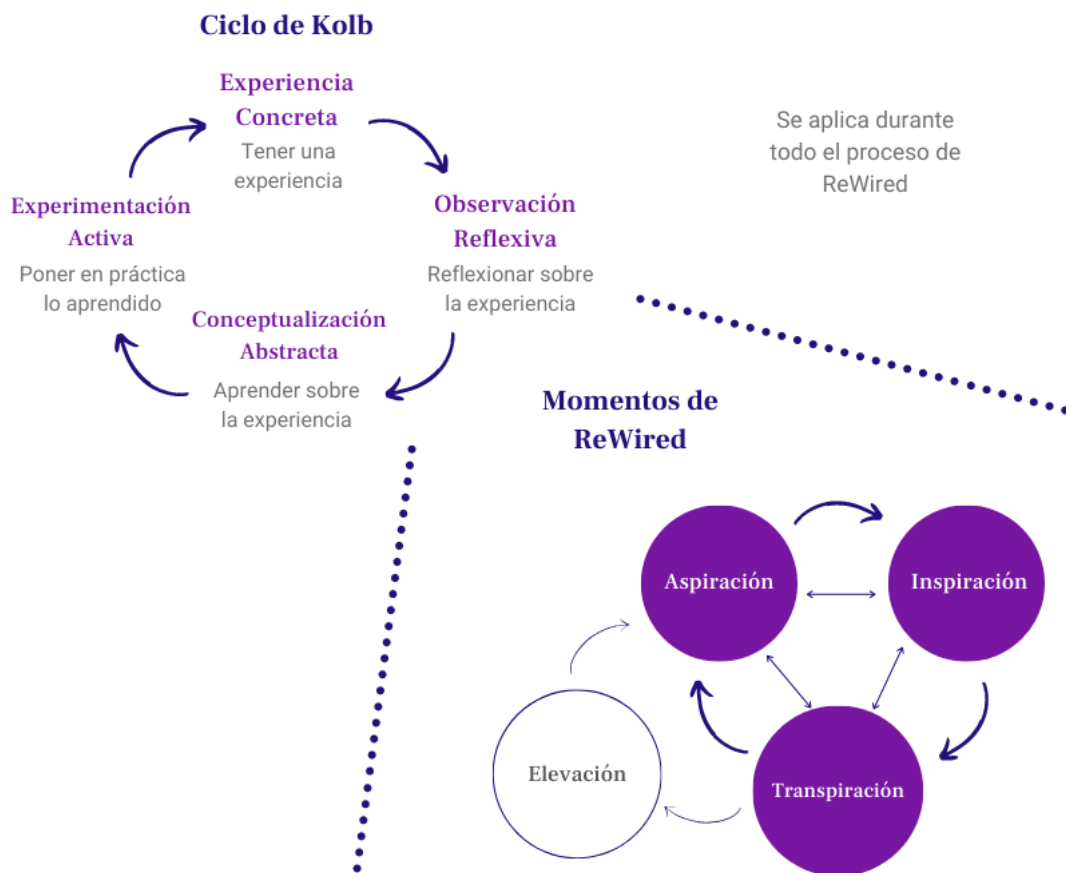
A lo largo de la siguiente sección se van a revisar los siguientes enfoques y metodologías: Ciclo de Kolb, *Purpose Learning*, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Colaborativo. Estas permiten el desarrollo

de destrezas en común: Trabajo en grupo, aprendizaje independiente y autodirigido, perspectiva crítica, toma de decisiones, liderazgo y resolución de conflictos. Este mosaico es parte de lo que hace única la experiencia ReWired.

Una de las metodologías que se aplica en Rewired es el Ciclo de Kolb ya que concibe a la persona como alguien creativa, curiosa y capaz de construir su aprendizaje (ReWired, 2020). David Kolb (1984) menciona que el aprendizaje es un ciclo en donde el individuo debe estar involucrado en su proceso de aprendizaje para que éste ocurra y sea significativo (Kolb, 1984). El Ciclo de Kolb cuenta con 4 etapas: Experiencia concreta, observación de una nueva experiencia, conceptualización abstracta y experimentación activa (McLeod, 2017). Como ocurre en Rewired, la persona es expuesta a una nueva experiencia o desafío para planificar cómo trabajar, el propósito de ésta y desde qué área se la va a realizar (ReWired, 2020). Asimismo, existe un momento de reflexión y reconstrucción de propuestas o soluciones que respondan al problema. Por último, los individuos encargados del desafío ponen en práctica lo aprendido cumpliendo el objetivo planteado (McLeod, 2017).

Figura 1

Aplicación del Ciclo de Kolb en los momentos de ReWired



Es importante también mencionar al *Purpose learning* (Damon, 2015) o aprendizaje con propósito, como parte central de ReWired. Este, es un movimiento creciente que busca que la educación integre el pensar con el sentir y el hacer (World Leadership School, 2020). Al propósito se lo define como una intención sólida que es significativa para uno mismo y en consecuencia para el mundo (World Leadership School, 2020). Los estudiantes que son expuestos a este enfoque son más felices y están más sanos, mostrando incluso menores niveles de estrés y mejores mecanismos para manejarlo (World Leadership School, 2020). El momento en que los estudiantes entran en el proceso de crear y aplicar lo que aprenden, esto se vuelve significativo. Por lo tanto, en el futuro se demostrarán mejores resultados de aprendizaje en situaciones de la vida real (World Leadership School, 2020). Esto sucede a lo largo de toda la experiencia ReWired; sin embargo, se lo puede ver con más énfasis durante

la fase de Aspiración. Ya que durante esta primera fase las personas buscan un desafío que los apasione y que van a resolver a lo largo del proceso (ReWired, 2020).

Otra metodología que se alinea con ReWired es el Aprendizaje Basado en Proyectos, ya que se realiza un proyecto realista que se centra en los intereses, expectativas, conocimientos y contexto de los estudiantes (EDUforics, 2017). Un proyecto es auténtico cuando el estudiante considera que su aprendizaje se conecta con su realidad (Galeana, 2017). Así como en ReWired se inicia con una pregunta o desafío para que la persona se sienta comprometida en resolver la problemática, siendo esta confiable y compartida con expertos (ReWired, 2020). Además, se desarrolla un amplio marco de habilidades y se aplican los conocimientos adquiridos de forma multidisciplinar (EDUforics, 2017).

El Aprendizaje Basado en Problemas también se encuentra inmerso en las experiencias de aprendizaje proporcionadas por ReWired. Como su nombre lo indica, el proceso de aprendizaje se forma alrededor de una problemática real que se plantea (Nilson, 2010). Los estudiantes trabajan en equipo para encontrar una solución que solvete el problema y que al mismo tiempo pueda generar un impacto (Nilson, 2010). De esta misma forma, ReWired permite que las personas colaborativamente creen y apliquen soluciones para problemas reales de su contexto (ReWired, 2020). Dentro del Aprendizaje Basado en Problemas, los estudiantes son los que plantean sus objetivos y metas a alcanzar. Además, son ellos quienes dirigen y monitorean todo lo que realizan con el acompañamiento de un profesor (Merritt et al., 2017). Si bien en el proceso de Aspiración de ReWired las personas exploran varios desafíos con los que les gustaría trabajar, al final escogen uno en específico (ReWired, 2020). Es decir, las mismas personas establecen lo que quieren lograr, tal como la metodología lo indica. Sin embargo, no trabajan solos, sino que buscan guía e inspiración en expertos del tema para desarrollar sus ideas (ReWired, 2020).

Por último, otra de las metodologías presentes en ReWired es el Aprendizaje Colaborativo, el cual se enfoca en el trabajo conjunto. Grupos de dos o más alumnos trabajan juntos para resolver problemas, completar tareas o aprender nuevos conceptos (Sánchez, 2002). ReWired a través de sus comunidades globales de aprendizaje busca crear estos espacios de aprendizaje colaborativo, favoreciendo el establecimiento de relaciones positivas entre las personas (Rewired, 2020). Estas se caracterizan por un mayor rendimiento y productividad en los sujetos; fomentando la empatía, atención, cortesía, respeto y actitudes recíprocas de responsabilidad y ayuda (Sánchez, 2002).

Conclusión

En conclusión, la educación tradicional no solventa las necesidades de la actualidad y del futuro dando paso al surgimiento de ReWired. Por medio de sus tres fases: Aspiración, Inspiración y Transpiración, personas de diferentes edades y contextos, aprenden de forma colaborativa, creativa, experiencial y con propósito. El constructivismo y *Design Thinking* están presentes a lo largo de toda la experiencia. Además, este modelo toma varias metodologías y enfoques que diversifican y personalizan el proceso de aprendizaje. Existen varias instituciones internacionales y nacionales que comparten el mismo fin. Por último, se mencionó a la USFQ por el desarrollo de programas que incentivan el aprendizaje experiencial y la innovación educativa.

Contexto Educativo

ReWired ha creado su modelo inspirado en otros que buscan transformar la educación. Por tanto, en esta sección se mencionarán instituciones similares y con objetivos alineados a ReWired. Además, se hablará sobre el contexto educativo ecuatoriano y su funcionamiento, haciendo énfasis en la Universidad San Francisco de Quito.

Internacional

High Tech High, una escuela pública *charter* en Estados Unidos, es uno de los ejemplos más exitosos como un modelo educativo innovador. Su enfoque único de aprendizaje se centra en la construcción de conocimientos y productos que reflejan el trabajo académico de los estudiantes (High Tech High, 2020). High Tech High se guía por cuatro principios de diseño conectados: equidad, personalización, trabajo auténtico y diseño colaborativo (High Tech High, 2020).

De igual forma, Standford, una de las universidades con mayor reconocimiento a nivel mundial es otra institución que busca cambiar la forma en la que se enseña. Stanford 2025 es uno de sus proyectos educativos basado en la innovación educativa (Stanford, 2020). Este responde a un momento específico de disrupción: La creciente popularidad de los *MOOC (Massive Open Online Courses)*, el aprendizaje en línea, y el costo creciente de la educación superior. Por tanto, el principal objetivo de este proyecto es la preparación para el futuro (Stanford, 2020). Así nace la idea del *Open Loop University*, que consiste en un aprendizaje que no se limita a los años de universidad, sino que es continuo para toda la vida. Esta idea se centra en el *purpose learning* donde los estudiantes no declaran *majors*, sino que declaran misiones (Stanford, 2020).

Otra institución reconocida es Olin College of Engineering, la cual se fundó para cambiar radicalmente la educación en ingeniería. Su objetivo es impulsar la innovación técnica necesaria para resolver los desafíos futuros del mundo (Miller & Dorning, 2018). Olin infunde pasión y enciende la innovación al enfocarse a los estudiantes de ingeniería en las necesidades del mundo real (Miller & Dorning, 2018). Los “ingenieros-innovadores” de Olin visualizan y ofrecen productos, servicios y sistemas que transforman la forma en que las personas viven en este planeta. (Miller & Dorning, 2018). Muchos líderes educativos creen

que las lecciones de Olin proporcionan un camino a seguir no solo para la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), sino también para la educación superior a gran escala (Miller, 2019).

Nacional

Al hablar de la educación ecuatoriana, se compone por el sistema educativo nacional que a su vez está formado por los subniveles: Inicial, Básica y Bachillerato, Educación Superior y Educación Intercultural Bilingüe (SITEAL, 2019). El sistema educativo nacional ofrece educación escolarizada y no escolarizada. La educación escolarizada es acumulativa y progresiva, se da a lo largo de años lectivos y conlleva a la obtención de un título o certificado (SITEAL, 2019). Por otro lado, la educación no escolarizada es un proceso de aprendizaje de toda la vida que no está relacionada a currículos. Toda la oferta de servicios educativos está regulada por el estado (SITEAL, 2019).

El acceso a la educación superior es cada vez menor para aquellos que no son de clase social media-alta. En los últimos años los exámenes de ingreso a la universidad han presentado solo un 20% de personas que se inscriben por primera vez (Barrera et al., 2017). Esto no es un problema de las evaluaciones en sí, más bien es un problema de desestimación de los factores socioeconómicos y culturales que rodean a los estudiantes (Barrera et al., 2017). También es importante considerar que no existen perfiles de ingreso y egreso a los diferentes niveles educativos. Se omiten rasgos, características, conocimientos y procesos secuenciales, dentro del interaprendizaje; evitando así aquel anclaje de conocimientos (Barrera et al., 2017).

Dentro de los modelos educativos ecuatorianos existen instituciones innovadoras como la Escuela de Ayampe, “Ernesto Velásquez Kuffó”. Esta nace de la necesidad de una comunidad unida por brindarle una mejor educación a sus niños (Escuela de Ayampe, 2020).

Con el esfuerzo de la misma, entidades y donantes, se ha transformado en una escuela que imparte la malla curricular a través de metodologías alternativas adaptadas a la realidad de su contexto y a las necesidades del siglo XXI. Esta es reconocida por ser una escuela democrática, activa, respetuosa y colaborativa; que busca el aprendizaje significativo a través de experiencias (Escuela de Ayampe, 2020). Otro ejemplo es la unidad educativa Montessori que presenta una propuesta pedagógica “normalmente ideada, científicamente fundamentada y técnicamente sustentada” (Unidad Educativa Particular Bilingüe Montessori, 2020). Implementa en su currículo materias innovadoras, que activan el pensamiento y la inteligencia emocional (Unidad Educativa Particular Bilingüe Montessori, 2020).

Universidad San Francisco de Quito. La Universidad San Francisco de Quito (USFQ) es otro ejemplo de un modelo educativo alternativo que permite a los estudiantes expresarse y ser protagonistas de su propio aprendizaje. La USFQ nace del sueño de Santiago Gangotena y Carlos Montúfar de fundar una universidad de excelencia académica en el país. En septiembre de 1988 la USFQ abre sus puertas y en 1995 fue reconocida oficialmente por el Estado Ecuatoriano (Universidad San Francisco de Quito [USFQ], 2020). Esta universidad es multicultural e inclusiva y recibe a una variedad de alumnos de todas las nacionalidades del Ecuador y alrededor de 800 extranjeros al año. Su filosofía educativa son las Artes Liberales, en donde todas las disciplinas tienen igual importancia y buscan formar personas libres, emprendedoras y creativas (USFQ, 2020).

En la USFQ hay una diversidad de áreas académicas y dentro de todas se aplica el aprendizaje experiencial. Esta teoría de aprendizaje tiene sus bases en el constructivismo, el cual busca construir y reconstruir el conocimiento por medio de experiencias reales que permitan la reflexión (Gleason y Rubio, 2020). En el caso de la universidad, como comenta María Dolores Lasso, en la carrera de Veterinaria, los estudiantes deben cumplir con sus prácticas fuera de la universidad con varios tipos de animales en diversos lugares: reservas

ecológicas, granjas, zoológicos y hospitales veterinarios (M. Lasso, comunicación por mail, 24 de septiembre de 2020). En la carrera de Medicina hacen el Internado Rotativo con el fin de reforzar las competencias del médico general (Lasso, 2020). En Arquitectura visitan obras, crean y diseñan propuestas a soluciones urbanas (Lasso, 2020). En Comunicación, los estudiantes diseñan campañas para clientes reales. En Educación, se realizan prácticas en guarderías, colegios o universidades para plantear ese cambio que necesita nuestro sistema educativo (Lasso, 2020).

Dentro de la institución existe constante innovación para sus docentes y alumnos. Es así como hace tres años Claudia Tobar junto con 15 personas formaron una delegación y fundaron el Instituto SHIFT, el cual nace de la idea de cambiar la educación superior (SHIFT, 2017). En 2016, la universidad de Virginia Tech invitó a varios profesores de la USFQ a una capacitación sobre los docentes y las tendencias educativas del siglo XXI (SHIFT, 2017). En 2017, se fundó la academia SHIFT con la visión de transformar a los profesores y la educación superior de este siglo (SHIFT, 2017).

Asimismo, la universidad usa el modelo *Capstone* como proyecto de titulación con los estudiantes de la carrera de Educación para exponerlos a experiencias reales y profesionalizantes del mundo laboral (Tobar, *inpress*). En el ámbito educativo, la palabra *Capstone* se refiere a la pieza esencial para culminar exitosamente la formación académica de una persona (Ziede, 2014). El fin de aplicar un *Capstone* es que los estudiantes pongan en práctica conocimientos y destrezas adquiridas a lo largo de su carrera. Además, durante este proyecto se desarrollan competencias como el trabajo en equipo, liderazgo y autoconocimiento (Olarde et.al., 2019).

Por otro lado, la USFQ ofrece también varios programas académicos para sus estudiantes, uno de ellos es el Programa de Aprendizaje y Servicio Comunitario (PASEC). Éste es un requisito para todos los alumnos con el objetivo de brindar experiencias

enriquecedoras y crear conexiones entre la teoría y la realidad del Ecuador (Díaz, 2020). Por medio de este programa se busca crear un vínculo con la comunidad y aprender de otras realidades de nuestro país (Díaz, 2020). En fin, la Universidad San Francisco siempre está en búsqueda de cambiar y reinventar la educación para beneficio de sus estudiantes y maestros.

Capítulo 2. Dinámica de la organización

En este capítulo se analizará la dinámica organizacional de ReWired y como posible sede aplicación la Universidad San Francisco de Quito, referida en este documento como USFQ. Para proponer soluciones efectivas y maximizar los resultados de una organización, primero se debería conocer su estructura funcional y organizativa (Ahmady et al., 2016). Además, se deben considerar todos estos elementos de forma holística (Organizational Communication Channel, 2017). A través de este análisis se pueden tomar en cuenta fortalezas, aspectos por mejorar y la capacidad de enfrentar cualquier cambio en una organización (Ahmady et al., 2016; Chiaventano, 2019). Así como la influencia de ciertas personas en la toma de decisiones dentro de esta (Chiaventano, 2019). Por tanto, se recopilará información de la historia de ReWired, su contexto, su fundador y colaboradores, cultura y jerarquía y el tipo de liderazgo que aplica; también ciertos aspectos organizacionales de la USFQ.

Historia

Como se explicó anteriormente, ReWired nace con el propósito de reinventar la educación al potenciar las habilidades de todos los individuos. Esta iniciativa es creada por Emmanuel González quien toma de su amplia experiencia y conocimiento de Economía y Diseño de Productos, como base para la creación de ReWired (ReWired, 2020). Existieron dos acontecimientos que funcionaron como inspiración para que él decida fundar esta iniciativa. Uno de los inicios de esta idea sucedió cuando fue docente universitario en la clase de Globalización (González, 2020). Para este tiempo Emmanuel sabía que no quería impartir una educación tradicional en sus clases, ya que él no la consideraba efectiva ni significativa. Por tal razón, tomó un rol de facilitador para guiar a sus estudiantes en la resolución de

problemáticas globales con impacto real. Estas soluciones eran presentadas a empresas interesadas con el propósito de buscar auspiciantes para dichas iniciativas (González, 2020).

La segunda experiencia es el nacimiento de su hija. Ella nace con una deficiencia auditiva y un doctor le dijo a Emmanuel que su hija tiene un 10% más de probabilidad de fracaso escolar que cualquier otro niño de su edad. Por esto, él comienza a cuestionar algunos aspectos de la educación (González, 2020). Su mayor crítica, que justamente se convierte en el propósito principal que mueve a ReWired, es la aparente limitación que tienen las personas para aprender (ReWired, 2020). Emmanuel cree firmemente que todas las personas, sin importar su condición (edad, nivel socioeconómico, nivel académico, etc.), pueden construir su propio proceso de aprendizaje (González, 2020). Sin embargo, muchas veces no lo logran por la forma en la está estructurada la enseñanza (ReWired, 2020). La respuesta a este problema es cambiar a la educación como se la conoce. Es así que se forma ReWired con sus momentos de Aspiración, Inspiración, Traspiración y Elevación (ReWired, 2020).

ReWired como organización crea redes de liderazgo, aprendizaje y comunicación. Todas las personas y organizaciones que desean formar parte de esta iniciativa pueden hacerlo y aportar a ReWired de distintas formas (González, 2020). Como miembros hay expertos en varias áreas del conocimiento, voluntarios dispuestos a ayudar, empresas que ofrecen financiamiento; todos con el propósito de reinventar la educación (ReWired, 2020).

Contexto

ReWired no ha definido una misión o visión, más bien su enfoque está en el propósito que busca cambiar la educación, con la convicción de que todas las personas pueden activar capacidades extraordinarias para poder cambiar el mundo (González, 2020). Estas capacidades son el liderazgo y el aprendizaje colaborativo y con propósito. Además, como ejemplo estas mismas capacidades se desarrollan a nivel organizacional. ReWired con sus

redes de colaboración evita tener nominas oficiales de las personas que trabajan en la organización, así como áreas de Recursos Humanos o similares (González, 2020). Ya que no se maneja con jerarquías porque es una estructura moderna y fluida, se mantiene una comunicación abierta entre todas las partes. Cada una de ellas tiene un desafío concreto que las conecta con la organización (González, 2020). Actualmente ReWired está atravesando su etapa de consolidación y expansión, lo que significa que quieren llegar a un público mucho más amplio para así seguir creciendo. Para esto se buscan aliados potenciales alrededor del mundo con los que puedan crear equipos funcionales que formen parte de sus comunidades de aprendizaje (González, 2020).

ReWired tiene tres cedes ubicadas en Colombia (Bogotá), Canadá (Montreal) y España (Barcelona). No existen oficinas físicas debido a que se manejan según la demanda y el desafío en el que se esté trabajando (González, 2020). Según esto alquilan o usan espacios convenientes que pertenezcan a sus aliados ya que muchos desafíos Rewired necesitan de tecnología. Por ejemplo, si el desafío requiere experimentación química, se busca un espacio que pueda cumplir con estos requisitos. De esta manera, la inversión más grande dentro de cualquier proyecto se centra en el aprendizaje y no en la infraestructura (González, 2020).

Fundador y Colaboradores

Emmanuel González Yamús es un padre que se entrega al 100% a su hija Emilia, emprendedor, maratonista, chef y micro cervecero. Estudió Economía en la Universidad Industrial de Santander y tiene varias maestrías y certificados en las siguientes universidades: Montreal HEC, Berkeley, Esade, Babson e Insead (González, 2020). Tiene experiencia como profesor de universidad y como conferencista. Además, fue directivo y consultor en innovación en numerosas organizaciones globales y latinoamericanas (González, 2020).

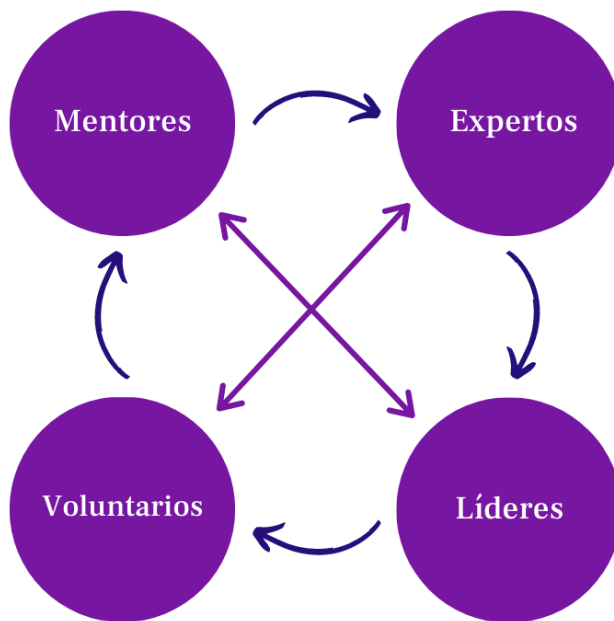
En 2015, funda ReWired, un laboratorio de aprendizaje colaborativo, creativo y con propósito que cuenta con una red de comunidades de aprendizaje y emprendimiento que se extiende por Norteamérica, Europa y América Latina (González, 2020). Entre algunos de los miembros que trabajan con y apoyando a ReWired alrededor del mundo son: Aleix García (NatGeo), Alice Morin (Cirque du Soleil), Félix Bergeron (Pixar), Andrea Thomas (ReGen), Tim Brooks (Lego), Florence Caron (Footprint), Kristen Ferrer (Sapiens), Alice Fournier (Google X) (ReWired, 2020). Los roles específicos de estas personas no están tipificados en las documentaciones oficiales de ReWired y varían de proyecto a proyecto.

Cultura y Jerarquía

Actualmente muchas organizaciones se inclinan a ser *lean*. Éstas tienen como objetivo entregar productos o servicios de mayor valor minimizando los desperdicios, y para esto se optimiza el flujo de productos de acuerdo con la demanda de los clientes (Locher, 2017). Algunas de las maneras en las que se puede alcanzar la optimización de procesos es a través de: no manejar estructuras jerárquicas, no tener divisiones departamentales, no contar con oficinas físicas, entre otros (Locher, 2017). ReWired se alinea con el enfoque *lean* y como parte de esto su comunicación y estructura organizacional son en redes (González, 2020). Este tipo de estructura se caracteriza por la existencia de una relación integrada, simultánea e interdependiente entre todos los miembros de esta (Vidal, 2017). Esta interdependencia permite que se acorten los procesos burocráticos dentro y fuera de la organización (Vidal, 2017). Por esto, en ReWired los principales actores: líderes, expertos, mentores y voluntarios mantienen comunicación constante de acuerdo con los proyectos que se están trabajando (González, 2020). En la siguiente figura (figura 2) se muestra como fluye la comunicación en redes dentro de esta.

Figura 2

Comunicación en redes ReWired



En ReWired la cultura se la puede definir como orientada hacia las personas. Eso significa que trabajan por el desarrollo, formación empresarial, motivación y satisfacción de sus equipos de trabajo (Nuño, 2018). Como es una organización que se maneja mediante redes de comunicación, es importante que todas las personas que forman parte de estas compartan un mismo set de valores (Nuño, 2018). En el caso de ReWired los principales valores que se pueden observar son trabajo colaborativo y propósito.

Tipos de liderazgo

El liderazgo es una de las habilidades importantes para el siglo XXI ya que las organizaciones se enfrentan constantemente a cambios y nuevas competencias. A diferencia de los líderes de las organizaciones tradicionales que imponen y controlan, en la actualidad se busca que los líderes se enfoquen en su gente, el trabajo colaborativo, flexibilidad e innovación (Barahona et al., 2011). Además, se reinventa el trabajo a través del desarrollo individual de nuevas capacidades y oportunidades y una actitud positiva y transparente dentro

de esta (Barahona et al., 2011). El liderazgo del siglo XXI busca el mejoramiento del desempeño del individuo (capacidades, comportamientos y cualidades). Así como menciona Simon Sinek (2016), los líderes exitosos de hoy en día deben tener o desarrollar dos características fundamentales: empatía y perspectiva.

Un ejemplo de esto es ReWired en donde existe un liderazgo colaborativo. Este involucra la inteligencia colectiva y se enfoca tanto en los resultados como en las personas que forman parte de ésta. Para alcanzar el éxito con este tipo de liderazgo, es necesario fomentar un ambiente de confianza, respeto y metas compartidas (Oxford Leadership, 2020). Es así como ReWired tiene la idea de que no se puede cambiar el mundo de forma individual, sino que debemos crear movimientos y trabajar colaborativamente para crear un mayor impacto en las experiencias y desafíos de este proyecto (González, 2020). Los líderes de esta iniciativa tienen la capacidad de influir en otras personas que también buscan revolucionar el mundo y motivan lo mejor del talento de los demás (González, 2020).

ReWired también trabaja con un liderazgo transformacional (García-Allen, 2019). Éste toma en cuenta los intereses de las personas no sólo los de la organización y existe un alto nivel de comunicación para alcanzar las metas organizacionales. Además, los valores, creencias y visión compartida llevan al equipo hacia un objetivo en común (García-Allen, 2019). En el caso de ReWired, transformar la educación en base a un aprendizaje colaborativo, creativo, experiencial y con propósito (ReWired, 2020). Los líderes desarrollan confianza y motivación dentro del grupo y por tanto la producción y efectividad de la organización aumenta.

Esta investigación tiene como desafío encontrar estrategias para incubar la metodología Rewired en una institución educativa. Para modelar esta incubación se ha elegido a la USFQ como modelo hipotético. A continuación, vamos a explorar brevemente

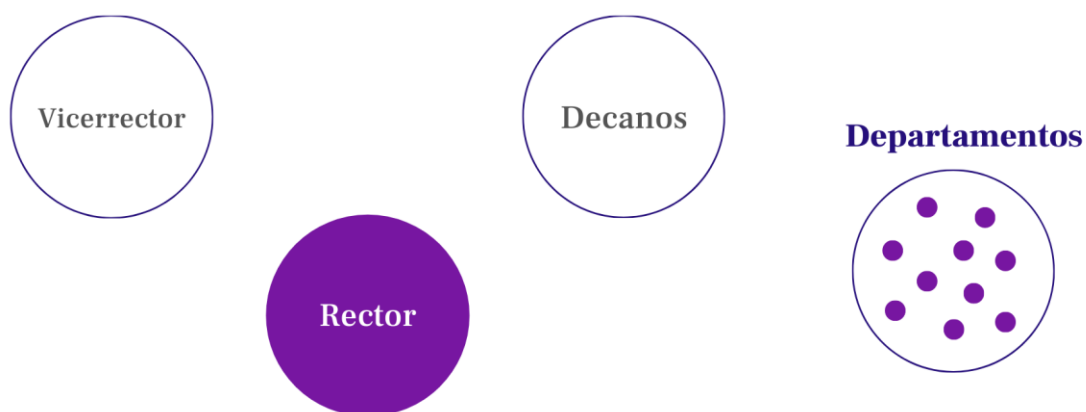
cual es la dinámica organizacional de la USFQ, para entender los potenciales desafíos y oportunidades que existe para que ReWired aplique su metodología con sus estudiantes.

Dinámica Organizacional USFQ

En la siguiente sección es importante recalcar que la información presentada se obtuvo de fuentes informales. La Universidad San Francisco de Quito se maneja bajo relaciones horizontales. Como la cultura de la organización está muy cimentada en procesos cortos, es decir que se evitan procesos burocráticos, los cargos no se manejan con demasiado peso jerárquico (Simpson, 1959). A pesar de que existen “cargos altos” como Rector o Decano, la comunicación entre estos denominados “cargos altos” y los “cargos bajos” es de fácil acceso. El set de valores que se encuentra en la USFQ es en torno a las Artes Liberales y corresponden a su visión y misión. En la siguiente figura (figura 3) se ejemplifican las relaciones dentro de la universidad.

Figura 3

Relaciones horizontales en la USFQ



Por otro lado, la Universidad San Francisco cuenta con varios departamentos con sus áreas respectivas que se encargan de tareas y objetivos específicos. Algunos de estos son: Diseño Curricular, Mejoramiento Continuo, Tecnologías de la Información, Educación Continua, IDEA (Instituto de Enseñanza y Aprendizaje), Proyectos de Investigación, entre otros (Santos, 2020).

Parte de la cultura de la USFQ es la adaptación y flexibilidad a los cambios y a la innovación. Uno de los mayores ejemplos de esta capacidad de adaptabilidad es la situación actual del mundo. Frente a la pandemia la universidad capacitó a sus profesores para aplicar una metodología de enseñanza que mejora la experiencia educativa virtual, *Blended Flexible Learning*. Asimismo, un ejemplo de flexibilidad es la libertad de cátedra que tienen los docentes para implementar metodologías y contenidos que consideren apropiados para sus clases. Solamente cuando se quiere implementar un cambio más grande dentro de ellas, se comunican con el Coordinador de Carrera o Decano de acuerdo al tipo de cambio que se quiere realizar. Cuando se requiere que muchos profesores sean parte de esto, SHIFT se encarga de capacitarlos.

Asimismo, al ser ésta una organización grande con varios años de funcionamiento, se han definido varios tipos de liderazgo. La USFQ cuenta con un liderazgo democrático o participativo. Este liderazgo se caracteriza por la motivación, participación y contribución de las personas sobre el proceso y la toma de decisiones dentro de la organización (Villalva y Fierro, 2017). Los líderes fomentan el diálogo y los intereses individuales, mejorando así su compromiso con la empresa. De esta manera, en la USFQ se delega autoridad y se promueve la retroalimentación como herramienta para dirigir y mejorar la enseñanza universitaria.

A pesar de aplicar un liderazgo democrático, tiene una estructura donde las personas están conscientes que existe una jerarquía. En las organizaciones pueden coexistir varios tipos de liderazgos. Es de esta manera como la universidad también aplica un liderazgo

directivo, el cual se basa en una estructura formal y jerárquica (Passailaigue, 2013). Algunos de los cargos administrativos de la USFQ son: Rector, Canciller, Vicerrectora, Decano de Investigación, entre otros (USFQ, 2020). Las autoridades de la institución son las responsables de establecer objetivos, formular políticas y guiar a los docentes para cumplirlas y así alcanzar el éxito (Passailaigue, 2013). Dentro de este liderazgo, la rendición de cuentas y la evaluación son más importante que la visión del futuro (Passailaigue, 2013).

Conclusión

En conclusión, ReWired es una organización que responde a la nueva era. No tiene oficinas ni departamentos, su organización se basa en el concepto de *lean organization*, las cuales funcionan a través de la tercerización. Esto le permite ser más libre, poder crecer internacionalmente con mayor facilidad y ser más dinámicos en la toma de decisiones. En la USFQ se manejan con departamentos, una estructura jerárquica y cuentan con procesos curriculares. A pesar de esto, existen relaciones horizontales y apertura a nuevos proyectos e ideas. Finalmente, se mencionó que existen distintos canales por los cuales cualquier tipo de cambio puede ser introducido en la universidad. En el siguiente capítulo se analizará a profundidad el desafío que presenta la organización y la manera de aplicar ReWired dentro de la USFQ teniendo en cuenta su contexto.

Capítulo 3. Descripción del desafío

En este capítulo se analizará a profundidad el desafío de la organización, la importancia de este para ReWired y su proceso de incubación. Asimismo, se mencionarán oportunidades y posibles retos que presenta la USFQ para aplicar ReWired dentro de esta. Por último, se darán a conocer los desafíos subyacentes que han surgido durante el desarrollo del proyecto.

Desafío

El desafío planteado por ReWired es encontrar alternativas para incubar la experiencia de aprendizaje que esta organización ofrece, en la USFQ. Para el fundador, Emmanuel González (2020), este desafío es importante porque él cree que la educación necesita una transformación. A casi 300 años desde la Revolución Industrial, el modelo educativo de muchos países todavía busca suplir las necesidades utilitarias de esta época pasada. En la actualidad, las instituciones educativas todavía conciben a la enseñanza y al aprendizaje como procesos mecánicos y centrados en un profesor que dicta materia (Scott, 2015). Sin embargo, existen nuevos desafíos y necesidades que requieren solventarse a través de un modelo educativo innovador. Además, el estudiante debe tener un rol protagónico y encontrar propósito en su aprendizaje (González, 2020). Por tanto, ReWired busca que universidades y colegios implementen su metodología, mostrándoles una alternativa de cómo y hacia dónde podría evolucionar la educación (González, 2020).

Incubación

Para poder iniciar el cambio en la educación mencionado anteriormente, se realiza una incubación de la metodología planteada. Definimos al proceso de incubación como la etapa de seguimiento de la ejecución y el impacto real del proyecto (Alba, 2015). En el caso de

ReWired, se ha incubado esta experiencia dentro de instituciones de las siguientes maneras: creación de una materia electiva, proyectos en el área de emprendimiento y campamentos educativos, entre otros (González, 2020). Un ejemplo que se puede mencionar es el proyecto *Food Revolution* que se está trabajando en una universidad en Chile junto con la ayuda de Cencosud, el cual consiste en tres desafíos planteados que buscan revolucionar la alimentación (ReWired, 2020). Estos son: Frenar la pandemia de plástico, crear una agricultura KM 0 y mejorar la salud con la comida (ReWired, 2020).

Otro ejemplo es el de la Universidad del Rosario en Bogotá, Colombia. En ésta se creó un programa llamado "Agentes de Cambio" dirigido a toda la comunidad rosarista. La idea del programa era generar desafíos que impactaran a la reactivación de la economía debido a la situación actual del COVID-19. Esteban Garzón (2020), uno de los participantes, menciona que el grupo de personas que participaron era muy variado entre estudiantes actuales y exalumnos. Él también explica que mientras avanzaban en sus proyectos aprendían el manejo de herramientas tecnológicas necesarias para sus soluciones (Garzón, 2020). Esteban cree que lo más valioso de ReWired es que durante su proceso, el aprendizaje se construía a través de los errores. Al final del programa, los participantes presentaron a inversionistas sus propuestas concretas ya materializadas. Estos podían invertir de forma monetaria o por medio de sus conocimientos (rol de mentores). Esteban concluyó que el modelo ReWired le dio el impulso necesario para tomar acción y crear soluciones a problemas reales (Garzón, 2020).

Módulos de aprendizaje ReWired

El modelo ReWired propone ciertos módulos de aprendizaje que permitirán a los individuos tener una experiencia creativa, colaborativa y con propósito. Por motivos confidenciales, lo único que se conoce al respecto es que éstos son seleccionados y rediseñados según las necesidades y el público al que va dirigida la experiencia ReWired.

Contexto de la USFQ

Este equipo de trabajo eligió una institución educativa de educación superior para idear la posibilidad de incubar esta experiencia; para esta se escogió la Universidad San Francisco de Quito. Por esta razón consideramos que es importante conocer las distintas oportunidades y posibles retos dentro de esta organización al momento de implementarla. A continuación, se mencionarán algunas de estas.

Oportunidades

Una de las oportunidades que da la universidad es a través de sus distintos departamentos académicos, cada uno de ellos se encarga de distintas áreas y tareas dentro de la USFQ. Uno de estos es el de Diseño Curricular, el cual se ocupa de la creación de nuevos proyectos y del diseño de mallas curriculares para Pregrado y Posgrado (Lasso, 2020). Además, éste actualiza el catálogo académico de la universidad y otros sistemas informáticos de seguimiento y gestión académica de programas y carreras (Lasso, 2020). Por último, este departamento evalúa el cumplimiento de los procesos académicos de autoevaluación y de acreditación internacional y nacional de los programas y carreras que se ofrecen dentro de ésta (Lasso, 2020).

Por otro lado, también está la Academia SHIFT, la cual se encarga de diseñar, gestionar y desarrollar capacitaciones y talleres sobre innovaciones educativas para los profesores de la USFQ (Tobar, 2020). Para realizar este proceso se toman en cuenta tres aspectos: Temas pedagógicos relevantes en educación superior, necesidades identificadas por los docentes de la USFQ y aspectos a mejorar resultantes de las evaluaciones docentes (Tobar, 2020). Es importante recalcar que SHIFT cuenta con el apoyo de las autoridades ya que muchas veces son éstas las que sugieren posibles cursos o temas que podrían tratar. De la

misma manera, muestran apertura a recibir propuestas de mejora en el desempeño de liderazgo y docencia dentro de la organización (Tobar, 2020).

Asimismo, existe Catalyst, un programa de autoconocimiento dirigido a estudiantes que están cursando el último año de Bachillerato o el primer año de universidad (Vinueza, 2020). Durante esta experiencia se realizan varias actividades como pruebas de personalidad y aptitudes, charlas con profesionales, actividades lúdicas, trabajo personal con psicólogos, entre otras (Vinueza, 2020). Todas estas actividades se realizan una vez al año, específicamente en verano durante una semana de manera presencial (Vinueza, 2020).

De la misma forma, al basarse la universidad en las Artes Liberales, existen varias áreas del conocimiento que todos los estudiantes deben explorar; a esto se le denomina Colegio General (USFQ, 2020). Una de estas materias es Emprendimiento. El objetivo principal de este curso es descubrir y mejorar las actitudes y habilidades que las personas necesitan para enfrentar nuevos desafíos (Dávalos, 2019). Este es un curso multidisciplinario diseñado para ayudar a los estudiantes a desarrollar soluciones innovadoras para resolver los problemas que enfrentamos en el siglo XXI. La metodología se basa en *Design Thinking*, la cual podría ir de la mano con el modelo de ReWired (Dávalos, 2019).

Por último, una opción interesante dentro de la USFQ es la Oficina de Innovación y Sostenibilidad (OIS-USFQ). Ésta fue creada a principios del 2014 con el propósito de proponer estrategias sustentables para los grupos de interés de la universidad (USFQ, 2020). Por esto, ésta se encarga de incentivar el desarrollo tecnológico, innovador y sostenible entre empresas privadas y públicas, y la comunidad (USFQ, 2020). Esta oficina realiza varios proyectos y programas con la ayuda de un equipo de expertos y especialistas en distintos temas. Algunos de sus proyectos son: Reciclaje de *e-waste* con la comunidad USFQ, PanchoBus, estudio de la eficiencia en el uso de agua en la USFQ con el fin de crear un campus sostenible, entre otros (USFQ, 2020)

Posibles retos

Dentro de la USFQ se pueden presentar varios desafíos, el primero de ellos puede ser el rechazo inicial de las autoridades. Karla Díaz (2020) comenta sobre su experiencia al introducir la metodología de Aprendizaje y Servicio en la universidad, mencionando que la falta de evidencias de los beneficios que presenta fue una de las causas de una respuesta negativa inicial por parte de las autoridades. También es importante tomar en cuenta otros factores, como la cantidad de profesores necesarios, las aulas disponibles y la posibilidad de aplicar la metodología en modalidad virtual debido a la situación actual (Díaz, 2020). Es por esto que es necesario presentar reportes de lo que ha sucedido con las instituciones que han aplicado el programa y cómo podría beneficiarse la USFQ, en el caso de poder iniciar con un proyecto piloto (Díaz, 2020).

Otro de los posibles problemas es encontrar el espacio indicado para hacer la propuesta. La universidad está organizada por Colegios Académicos, cada uno de ellos con sus respectivos Decanos. Existen Colegios que son mucho más abiertos a realizar distintos proyectos como el Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas (COCOA) (Lasso, 2020). Asimismo, es importante identificar los profesores de la universidad que estarían dispuestos a participar en este proyecto. Finalmente, analizar si los objetivos de la clase se alinean a los resultados obtenidos a través de la experiencia ReWired (Lasso, 2020).

Desafíos subyacentes

Durante el desarrollo de este proyecto se encontraron otros desafíos que podrían ser importantes a considerar por la organización. Uno de ellos es el acercamiento después del *pitch*. La teoría menciona que una de las partes más importantes para cualquier organización es el diseño de este. El cual consiste en una presentación audiovisual concisa sobre la idea

principal de su negocio o producto con el fin de enganchar al inversor y convencerlo de hacer negocios juntos (Navarro, 2018). Refiriéndonos a este aspecto importante, nosotras consideramos que ReWired tiene un buen *pitch*; sin embargo, el acercamiento que va después de esta primera información no es claro.

Al ser la USFQ un espacio académico, requiere información específica de cualquier programa o proyecto que se le oferte: De qué forma se aplicaría, dónde y sus costos. Asimismo, es crucial brindar información sobre el equipo que conforma la empresa. De esta manera, la USFQ puede conocer quién se encargará de llevar a cabo todo el proceso de incubación. Además, nosotras creemos que se necesitan datos formales y reportes claros para evaluar la factibilidad de ReWired.

Conclusión

En conclusión, el desafío de ReWired mencionado anteriormente es importante para la organización ya que busca transformar la educación. De la misma manera se espera crear una experiencia similar en la USFQ. Para esto existen varios espacios donde se puede iniciar su incubación: Departamento de Diseño Curricular, Academia SHIFT, programa de verano Catalyst, materia de Emprendimiento u Oficina de Innovación y Sostenibilidad. Es importante mencionar que, aunque hay varias oportunidades, también existen desafíos a los que nos podemos enfrentar al incubar una nueva metodología. Adicionalmente, durante el desarrollo de este proyecto hemos identificado potenciales retos ajenos al desafío planteado. En el siguiente capítulo se presentarán posibles soluciones que guiarán a la organización en el proceso de incubación de ReWired en la USFQ.

Capítulo 4. Soluciones o propuestas de trabajo

Recordemos que este trabajo tiene como objetivo resolver el siguiente desafío: cómo incubar la experiencia ReWired dentro de la Universidad San Francisco de Quito. Después de revisar la literatura, analizar la dinámica de ambas organizaciones y describir el desafío ReWired, se darán a conocer las posibles soluciones que se han encontrado a lo largo de este proyecto. Este equipo de trabajo analizó varios escenarios contemplando las oportunidades y desafíos de cada uno. Se evaluó su pertinencia para el desafío y su viabilidad. A continuación, se van a presentar las más sólidas opciones que nacieron a raíz de esta investigación. Todas estas soluciones serán sugeridas para la USFQ teniendo en cuenta sus particularidades que han sido consideradas al momento de presentar las propuestas. También, se mencionarán recomendaciones a los desafíos subyacentes que identificamos en el capítulo anterior.

Posibles soluciones al desafío ReWired

A continuación, se presentan en detalle las siete posibles soluciones al desafío ReWired según su nivel de viabilidad.

Figura 1

Resumen de viabilidad de propuestas para el desafío ReWired

Posibles Soluciones



En esta sección se hablará sobre las tres soluciones más viables para el desafío planteado por ReWired. Para cada una de ellas, se menciona la propuesta planteada, beneficios y aspectos a considerar.

Tópico de Educación

Figura 2

Resumen de la propuesta tópico de Educación con sus beneficios

Tópico de Educación —



La solución con mayor viabilidad es la creación de un tópico de Educación. Los tópicos son electivas libres que pertenecen a un área específica, pero no tienen ningún tipo de prerequisites o restricciones. Éstos son ofertados para estudiantes de todas las carreras (Lasso, 2020). Como propuesta es crear una clase que busque solventar problemas de una forma multidisciplinaria. Esto ofrece una experiencia a la carrera de Educación más allá del trabajo en aula, al intentar solucionar problemas administrativos o sociales. A pesar de que el tópico pertenece a Educación, se espera una audiencia interdisciplinaria que ofrezca distintos puntos de vista. Esta experiencia tendrá sus propios objetivos; sin embargo, será única y diferenciadora porque cada semestre se presentarán nuevos desafíos. Además, en la universidad no existiría otra clase con el mismo enfoque. La carrera de Educación cuenta con un laboratorio (FabLab) el cual es un espacio óptimo para el desarrollo de esta experiencia, en donde se vivirían todas las fases del modelo ReWired.

Ya que ReWired tiene experiencia previa en la implementación de una electiva en universidades, ellos se encargarían de la clase; es decir de su manejo, planificación y ejecución. Para crear un nuevo tópico se empieza por una propuesta a la universidad. Dentro

de esta se necesita: Nombre y descripción de la clase, además del syllabus tentativo, en el cual se describen los objetivos, metodología, evaluación y resultados de aprendizaje del curso (Ramia, 2020). En este caso se debe contactar a Nascira Ramia, directora del programa de Educación de la USFQ. A pesar de esto, se debe considerar que la universidad cuenta con un presupuesto preestablecido para gastos educativos.

Catalyst

Figura 3

Resumen de la propuesta Catalyst con sus beneficios



Por otro lado, está Catalyst como posible solución. Catalyst es un campamento de verano que pertenece al Instituto IDEA, con el propósito de que los estudiantes desarrollen su proyecto de vida y reciban una orientación sobre las distintas carreras universitarias de la USFQ (Merino, 2020). ReWired ha participado previamente en campamentos de verano, proveyendo de su experiencia a estudiantes de colegio que están prontos a entrar a la universidad (González, 2020). En un proceso que dura cinco días, los participantes son divididos en grupos y crean una solución específica a un desafío concreto. Siguiendo el

modelo ReWired, los estudiantes exploran y definen el desafío que van a resolver, proponen soluciones, construyen prototipos y los evalúan. Finalmente, se presentan las soluciones finales a inversionistas (González, 2020). Durante el desarrollo de todo esto, tienen guía y retroalimentación constante de mentores expertos en distintas áreas (miembros de diferentes organizaciones y estudiantes de universidad) (González, 2020).

Consideramos que la integración de Rewired con Catalyst puede funcionar muy bien ya que sus objetivos principales se alinean. Catalyst busca que los estudiantes descubran y desarrollen su proyecto de vida, no solo que escojan una carrera universitaria (Merino, 2020). De la misma manera, ReWired se fundamenta en la búsqueda de un propósito personal como motor para la creación de soluciones a problemas reales (ReWired, 2020). Al darse esta unión, existiría una gran diversidad de personas, lo cual haría que la fase de exploración (inspiración) sea más enriquecida. Participarían estudiantes de la universidad, profesores y mentores expertos en varias áreas del aprendizaje. Además, el desafío en el que trabajen los jóvenes buscaría solucionar un problema real que tendría impacto en la comunidad que los rodea. Al hablar con Isabel Merino (2020), parte del equipo Catalyst, se recibió una respuesta positiva para incubar ReWired dentro de su campamento. Explicó también que siempre están abiertos a propuestas que puedan ayudar al mejoramiento de su iniciativa. Ya que el programa se desarrolla durante el verano existe gran disponibilidad de recursos físicos (infraestructura, aulas, laboratorios, etc.) y humanos (profesores, estudiantes, miembros de distintas organizaciones).

Academia SHIFT

Figura 4

Resumen de la propuesta Academia SHIFT con sus beneficios

Academia SHIFT



Otra de las posibles soluciones es trabajar a través de la Academia SHIFT, parte de la USFQ, la cual busca transformar la educación superior al formar docentes con las tendencias educativas del siglo XXI. La idea sería crear un plan piloto en donde se capacite de forma voluntaria a los profesores de la USFQ utilizando este modelo. Al final de éste, los participantes recibirían una certificación para enseñar con el modelo ReWired (Tobar, 2020). Sería óptimo que los módulos de aprendizaje para estas capacitaciones sean adaptados a la realidad de la universidad. Todo esto con el objetivo de que los docentes puedan aplicar posteriormente esta metodología en sus clases. Lo cual le da un valor agregado a la universidad al recibir a profesores de todas las áreas y ser la única universidad con esta metodología a nivel institucional. SHIFT es justo el lugar que busca transformar la educación y con esto a sus profesores (Tobar, 2020). La Academia guiará esta experiencia y acompañará a ReWired durante su proceso de incubación. Esta certificación se la podría hacer un verano o encontrar un espacio antes del comienzo del nuevo semestre. Uno de los posibles retos de esta propuesta es que no existe una manera de recolectar evidencia de que los profesores apliquen en su clase esta metodología.

Otras propuestas

Después de realizar entrevistas a los encargados de los distintos departamentos conectados con el resto de nuestras propuestas, concluimos que tienen un nivel de viabilidad mucho menor. Estas requieren de procesos más largos, no existe tanta apertura, no se alinean completamente con el modelo de ReWired y no causarían el impacto que nos gustaría que ReWired tenga dentro de la USFQ.

Una de estas propuestas es el Departamento de Vinculación. Este se dedica a la gestión de proyectos que nacen de necesidades sociales. Para esto existen ciertos criterios: Los proyectos únicamente se enfocan en la transferencia de conocimiento (la Universidad no hace donaciones), el impacto se evidencia en objetivos medibles, se realiza seguimiento una vez por semestre y se evalúa una vez por año (Miño, 2020). Los proyectos son desarrollados por grupos de estudiantes o profesores, siempre liderados por un docente especializado en el área. Alejandra Miño (2020) nos comenta que la manera en que ReWired puede ingresar es como un socio. Por tanto, ReWired permanecería como un agente externo a la USFQ y no se cumpliría el objetivo del desafío. Sin embargo, lo que podría hacer es solicitar el apoyo de docentes para sus proyectos.

Teniendo en cuenta la experiencia previa de ReWired, una opción es la clase de Emprendimiento. Esta pertenece al *Business School* y es obligatoria para todos los estudiantes (Carrera, 2020), cuyo objetivo es empatizar con personas y empresas para identificar sus problemas. A partir de ello se genera una propuesta de valor, tangible o intangible, para la creación de productos mínimos viables que sean testeados y validados en el mercado (Carrera, 2020). Todos los emprendimientos están enfocados hacia las ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). Además, los estudiantes trabajan en equipos multidisciplinarios y al final de este proceso presentan un *pitch* al profesor (Carrera, 2020).

Es importante mencionar que la clase de emprendimiento se basa en dos metodologías: *Design Thinking* y *Lean Startup* (método para crear empresas de éxito utilizando la innovación continua a través de la eficacia y la eficiencia) (Llamas y Fernandez, 2018). Ya que se encuentran muchas similitudes entre el programa de Emprendimiento de la USFQ con lo que hace ReWired, Pablo Carrera (Coordinador del área de Emprendimiento), considera que el modelo no sería la opción ideal para este Departamento. Solo modificarían su metodología con una que permita un cambio trascendental (Carrera, 2020).

También como posible solución planteada en el capítulo anterior, fue el crear una alianza con la Oficina de Innovación y Sostenibilidad (OIS), la cual se encarga de proponer estrategias sustentables para los grupos de interés de la universidad. Sin embargo, una vez iniciada la comunicación con los encargados de esta, se llegó a la conclusión de que es poco viable porque su modo de trabajo no se alinea a los objetivos deseados con ReWired (Ayala y Bermeo, 2020). La oficina tiene apertura para involucrarse con ReWired; no obstante, no saben cómo encontrar un espacio para la organización. A pesar de esto, podrían facilitar el contacto con distintas empresas interesadas (Ayala y Bermeo, 2020).

Por último, se planteó la creación de una electiva de Colegio General. Debido a que la USFQ se basa en la filosofía educativa de las Artes Liberales, este departamento permite a los estudiantes explorar varias áreas del conocimiento con el fin de formar estudiantes críticos, reflexivos y creativos (USFQ, 2020). Por esta razón, la propuesta de esta clase es diseñada en torno al modelo ReWired (módulos de aprendizaje que guíen a la resolución de un desafío). Con el objetivo de promover la interdisciplinariedad, el grupo objetivo de la clase son estudiantes de primer semestre de todas las carreras. De esta manera existen distintas visiones que enriquecen esta experiencia. Se habló con María Dolores Lasso (2020), directora de Diseño Curricular de la USFQ, para evidenciar la viabilidad de esta propuesta. Sin embargo, concluimos que esta es la opción menos viable ya que, para añadir una materia

a Colegio General, existe un proceso largo de acreditación que involucra instituciones ajenas a la USFQ.

Como cualquier proyecto piloto no se puede asegurar al 100% la viabilidad de cada una de las soluciones. El análisis de este proyecto se ha llevado a cabo en base en la información a la cual tuvimos acceso durante los meses de consultoría, tanto de la USFQ como de ReWired. Cabe recalcar que siempre existirán otros factores de impacto que podrían influir durante el proceso del piloto. No obstante, las mencionadas anteriormente son las más favorecidas.

Desafíos subyacentes

Como se explicó anteriormente, durante este proceso se identificó un desafío subyacente: Acercamiento después del pitch. A continuación, se mencionarán recomendaciones para el momento de realizar las propuestas previamente expuestas. En primer lugar, consideramos importante que la organización tenga claro qué tipo de experiencia está comprando (taller, capacitación, campamento vacacional, etc.); acompañado de especificaciones como el rol de ReWired, el de la universidad y los costos de este programa. Segundo, es necesario tener evidencia del impacto de este modelo en las personas, ya sea formal (estadísticas, reportes de universidades, etc.) o informal (testimonios, encuestas periódicas de satisfacción, etc.). Creemos que, al presentar esta información en los primeros encuentros con organizaciones, ReWired podría tener aún mejores resultados.

Reflexiones finales

Durante este proceso de investigación sentimos que los beneficios son tanto para ReWired, como para la USFQ. Creemos que al evaluar aspectos como miembros de la comunidad USFQ, proveímos un mayor acceso a información que tal vez no estaría

disponible por otros medios. Con esta, se facilita el acercamiento para la incubación de ReWired dentro de la universidad. Por otro lado, como equipo consultor tuvimos la oportunidad de explorar un área distinta dentro de nuestra carrera. Además, aprendimos sobre una nueva metodología que concibe al aprendizaje como un proceso más allá de la escolarización. Por último, nuestra concepción negativa sobre el trabajo grupal cambió, ya que trabajando juntas encontramos valor y nos enriquecimos de nuestras diferencias.

También, al entender un poco más sobre ReWired, como grupo consultor sugerimos y animamos que se considere la aplicación de este modelo en todos los niveles educativos. Una de las razones es que cualquier estudiante podría identificar su propósito antes de escoger una carrera. Al implementarse en una unidad educativa podemos encontrar una aplicación longitudinal y significativa del modelo ReWired, a diferencia de una sola experiencia que se viviría dentro de la universidad. Asimismo, por medio de este análisis pensamos que los colegios de Quito más aptos para esta experiencia serían los que tienen metodologías innovadoras y que están más abiertos al cambio. Finalmente, creemos que de ser posible la aplicación de un piloto en la USFQ, a ReWired se le abrirían las puertas en distintas instituciones educativas a nivel nacional

Conclusión

En resumen, llegamos a entender qué es ReWired y cómo funciona a través de sus bases teóricas y su propósito como organización. También, conocemos mejor los aspectos administrativos y organizacionales de la USFQ. Gracias a este reto, evaluamos distintas alternativas para la incubación de ReWired dentro de la universidad. Por tanto, hemos concluido que las siguientes son las más viables: Tópico de Educación, Catalyst y Academia SHIFT. Confiamos en que nuestras sugerencias serán de beneficio para presentar una propuesta exitosa.

Reflexión final

Ahora que estoy a pocas semanas de terminar mi último semestre en la carrera de educación, puedo dar un paso atrás y reflexionar acerca de lo que he aprendido en todos estos años, la forma en cómo he ido creciendo como profesional y el proceso de construcción de mi identidad como educadora. Debo mencionar que mi percepción de lo que significaba ser un profesor cambió radicalmente cuando entré a la universidad. Durante mi educación en la escuela y el colegio, tuve una instrucción muy tradicional donde lo que el profesor decía era una verdad absoluta. Además, la mayor parte de mi aprendizaje fue teórica y poco relevante con mi vida diaria. Sin embargo, entiendo que mis profesores hicieron lo mejor que pudieron con el conocimiento que tenían, pero esto me motiva a no querer repetir estos mismos patrones en mi enseñanza. Con esta experiencia previa y lo que he aprendido, ahora puedo identificar qué características tiene un buen educador—las mismas que yo aspiro desarrollar. A continuación, mencionaré cada una de ellas.

Primero, un buen educador entiende que su posición de maestro no significa estar en un nivel superior a sus estudiantes. Ellos también son capaces de enseñarnos y aún más importante, de participar activamente en la construcción de su propio aprendizaje. Segundo, crea un ambiente de confianza con un enfoque de mentalidad de crecimiento. De esta forma, sus estudiantes sienten que pueden expresar su opinión y que equivocarse es parte normal del proceso de aprender. Tercero, tiene altas expectativas de todos sus estudiantes y no los etiqueta. Sabe que todos ellos tienen un gran potencial y les transmite un sentimiento de confianza en sí mismos y en sus habilidades. Cuarto, respeta y valora las diferencias que existen en los miembros de su clase. Para esto, les provee las mejores oportunidades para que ellos alcancen el éxito y sientan que tienen control sobre lo que aprenden. Además, crea espacios para discutir y debatir sobre distintos puntos de vista. En quinto lugar, sigue

aprendiendo durante toda su vida y tiene apertura para hacerlo. Por último, enseña reflexivamente, cuestionando sus propias prácticas y métodos usados en clase.

Al pensar en la forma en la que yo me formé como educadora en la universidad, siento que existieron aspectos positivos y también recomendaciones que podrían aportar a un mejor desarrollo de la carrera. Lo que me gustó y me ayudó es el haber estado en un aula desde mi primer semestre. Incluso cuando solo eran observaciones, cada una de ellas fue muy provechosa ya que aprendí de cada profesor con el que estuve. Considero también valioso el haber aprendido sobre distintas e innovadoras formas de enseñar, que me ayudan a proveer experiencias más enriquecedoras a mis estudiantes. Otro aspecto positivo es el haber experimentado el apoyo de una comunidad de educadores que me abrió sus brazos y en la cual me puedo apoyar. Finalmente, agradezco el haber tenido espacios donde se promovieron el pensamiento crítico y el cuestionar aspectos que consideraba como verdades. En cuanto a un aspecto en el que se podría mejorar, creo que es el ampliar la visión sobre lo que significa ser un educador. Hasta el momento, he podido percibir a los educadores como seres unidimensionales, con el único propósito de enseñar en un aula. Me hubiera gustado estar más expuesta a otras áreas de mi profesión, como la investigación, la administración educativa, el desarrollo de metodologías, etc. Por esta razón, considero que una buena preparación para futuros docentes es una que les expone a distintos contextos en los que podrían enfocarse profesionalmente.

Considero que toda profesión tiene sus posibles retos y dificultades que se van presentando. Como educadora siento que un gran reto que he enfrentado y que seguiré enfrentado, es el poco valor y prestigio que se le otorga a mi carrera dentro del contexto en el que me encuentro. Entiendo que parte de mi identidad como profesional se forma por mi percepción sobre ella en mí misma. No obstante, parte de esta identidad también se construye por la percepción de otros sobre ella (hargreaves y fullan, 2012). Nace de la confianza que

tiene la sociedad en ti y en las decisiones que puedas tomar como un profesional. Este reto justamente se convierte en uno de mis mayores temores al entrar al mundo laboral, el que no se respete mi voz y mi forma de enseñar. Siento que como educadores salimos con una alta motivación por cambiar la vida de las personas, pero este deseo a veces puede ir disminuyendo debido a factores externos como los que mencioné antes. Sé que no puedo decir “espero que esto jamás me pasé”, porque sé que puede ser una de las cosas a las que deba enfrentarme. Sin embargo, espero cuando el momento llegue, mi convicción y pasión por la educación me permitan seguir adelante.

Existen varias metodologías que he podido explorar como estudiante de educación, una de ellas es el aprendizaje basado en proyectos (abp). Considero que ésta es efectiva para el desarrollo de destrezas duras y blandas en un educador. Te permite colaborar con otras personas que tienen distintas opiniones, lo cual seguimos haciendo durante todo el transcurso de nuestra vida profesional. Pero de la misma forma, cada individuo del grupo pone de su parte para que el proyecto se desarrolle de la mejor manera posible (mcdowell, 2017). Además, el producto final que se crea es relevante y real, haciendo que el aprendizaje trascienda de la teoría y se vaya a la práctica. Por esta razón, se simula una situación que sucede en el contexto real y profesional. Para la construcción de este producto también se necesita de destrezas duras como el uso de las herramientas necesarias para su proceso (físicas o tecnológicas, habilidades de diseño, escritura y presentación (mcdowell, 2017). Las cuales formarán parte de la experiencia profesional de todo educador.

Tuve la gran experiencia de haber tenido un proyecto capstone para mi titulación. Esta clase me permitió utilizar múltiples destrezas y conocimientos adquiridos a lo largo de mis estudios, de una forma práctica. Considero que este tipo de proyecto es más beneficioso que el solamente trabajar en una tesis escrita que no tiene un impacto real. Durante este proceso sentí que mi trabajo no se quedaría como un archivo empolvado que poca gente va a leer,

sino que es una propuesta tangible que puede aplicarse. Además, el rol de la profesora en esta clase fue de guía y no existió en ningún momento algún tipo de instrucción directa, lo que hizo que como estudiantes seamos más autosuficientes en nuestro trabajo. De la misma forma, siento que se promovió mucho la reflexión al momento de analizar las instituciones con las que trabajamos, incluso me ayudó a seguir cuestionando mis ideas sobre lo que significa la educación y lo que podría llegar a ser. Por último, me emociona el pensar que proyectos como en el que pude trabajar, se sigan replicando en otras universidades e incluso en otras instituciones educativas. Para así proveer a los estudiantes, experiencias profesionalizantes que sean enriquecedoras y relevantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmady, G. A., Mehrpour, M., & Nikooravesh, A. (2016). Organizational structure. *Social and Behavioral Sciences*, 230, 455-462. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.057>
- Alba, C. (2015). Modelo De Incubación De Empresas: Una Propuesta. *PERSPECTIVAS*, (36), 65-90.
- Ayala, M. y Bermeo, G. (2020). Entrevista personal.
- Aznar, P., & Barrón, Á. (2017). El desarrollo humano sostenible: Un compromiso educativo. *Revista Interuniversitaria*, 29(1). <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu20172912553>
- Barahona, H., Cabrera D., y Torres, U. (2011). Los líderes en el siglo XXI. *Entramado*, 7(2), 86-97. <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265422684006.pdf>
- Barrera Erreyes, H. M., Barragán García, T. M., & Ortega Zurita, G. E. (2017). La realidad educativa ecuatoriana desde una perspectiva docente. *Revista Iberoamericana De Educación*, 75(2), 9-20. <https://doi.org/10.35362/rie7522629>
- Carrera, P. (2020). Entrevista personal.
- Chiavenato, I. (2019). *Introducción a la teoría general de la administración*. McGraw Hill Interamericana.
- Davalos, D. (2019). Syllabus ADM-020105 – EMPRENDIMIENTO.
- Damon, W. (2015, abril 10). *How can we encourage a sense of purpose and meaning early in life? (op-ed by William Damon)*. Stanford Graduate School of Education. <https://ed.stanford.edu/in-the-media/how-can-we-encourage-sense-purpose-and-meaning-early-life-op-ed-william-damon>
- Díaz, K. (2020). Entrevista personal.
- Díaz, K. (2020). *Programa de Aprendizaje y Servicio*. Universidad San Francisco de Quito. <https://www.usfq.edu.ec/es/programa-de-aprendizaje-y-servicio-pasec>

- De la Rosa, A. M., Flores I.P., Allier, I. & Valadez, S. (2020). El papel de la corriente constructorista en la práctica docente y el aprendizaje. *Humanidades, tecnología y ciencia del instituto politécnico nacional*, (22), 1-5.
- EDUforics (2017, abril 27). *Aprendizaje basado en proyectos: Un proyecto auténtico y real*. EDUforics. <http://www.eduforics.com/es/aprendizaje-basado-proyectos/>
- Escuela de Ayampe. (2020). *Introducción: La escuela*. Escuela Ayampe. <https://www.escueladeayampe.com/>
- García-Allen, J. (2019). *Tipos de liderazgo: Las 5 clases de líder más habituales*. <https://psicologiaymente.com/coach/tipos-de-liderazgo>
- Garzón, E. (2020). Entrevista personal.
- Gleason, M. y Rubio, J. (2020). Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente. *Revista Educación*, 44(2). <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40197>
- González, E. (2020). Entrevista personal.
- Gracia Calandín, J. (2018). *El desafío ético de la educación*. Dykinson
- Hargreaves, A., y Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Teachers College Press.
- High Tech High.(2020). *About High Tech High*. High Tech High. <https://www.hightechhigh.org/about-us/>
- IDEO.(2020). *History*. IDEO Design Thinking. <https://designthinking.ideo.com/history>
- Kolb,D.A.(1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Prentice-Hall.
- Lasso, M. D. (2020). Entrevista personal.
- Locher, D. (2017). *Lean office, metodología LEAN en servicios generales, comerciales y administrativos: Guía de implantación paso a paso*. Profit Editorial.

Lor,R.(Ed.). (2017). *Conference Proceedings*. Asian Conference of Education & Psychology.

Llamas Fernández, F. J. y Fernández Rodríguez, J. C. (2018). La metodología

Lean Startup: Desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista EAN*, 84, 79-

95. <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1918>

McDowell, M. (2017). *Rigorous PBL by design: Three shifts for developing confident and competent learners*. CORWIN.

McLeod,S.(2017). *Kolb learning styles*. Simply Psychology. <https://www.simplypsychology.org/learning-kolb.html>

Merino, I. (2020). Entrevista personal.

Merritt, J., Lee, M. Y., Rillero, P., & Kinach, B. M. (2017). Problem-based learning in K–8 mathematics and science education: A literature review. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 11(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1674>

Miller, R. K., & Dorning, A. M. (2018). *Olin College of Engineering: Reinventing Engineering Education in the United States*. En P. G. Altbach, L. Reisberg, J. Salmi, & I. Froumin (Eds.). *Accelerated universities: Ideas and money combine to build academic excellence* (pp. 86-102). Brill Sense.
https://doi.org/10.1163/9789004366107_006

Miller, R. K. (2019). Lessons from the Olin College experiment. *Issues in Science and Technology*, 35(2), 73-75.

Miño, A. (2020). Entrevista personal.

Navarro, D. (2018, abril 25). *Elevator pitch: Claves para hacer un pitch muy exitoso*.

Entrepreneur. <https://www.entrepreneur.com/article/312465>

Nilson, L. B. (2010). *Teaching at its best: A research-based resource for college instructors* (2nd ed.). Jossey-Bass.

- Nuño, P. (2018, diciembre 10). *Tipos de cultura organizacional: Modelos de cultura empresarial*. <https://www.emprendepyme.net/tipos-de-cultura-organizacional.html>
- Olarte, J., García-Izquierdo, F., & Domínguez, C. (2019). The effect of internships on computer science engineering capstone projects. *IEEE Transactions on Education*, 99, 1-8.
- Organizational Communication Channel. [Organizational Communication Channel]. (2017, febrero 21). *Systems theory of organizations* [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=1L1c-EKOY-w&feature=emb_title
- Papert, S., & Harel, I. (1991). *Constructionism: Research reports and essays, 1985-1990*. Ablex.
- Parisi, G. I., Kemker, R., Part, J. L., Kanan, C., & Wermter, S. (2019). Aprendizaje continuo a lo largo de la vida con redes neuronales: Una revisión. *Redes neuronales*, 113, 54-71. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2019.01.012>
- Passailaigue, R. (2013). *Administración Educativa: Los procesos de gestión en la eficacia educativa universitaria*. Senefelder.
- Pousley, B. (2017, marzo 21). *Exploring Design Thinking in the classroom*. Harvard Graduate School of Education. <https://tll.gse.harvard.edu/blog/exploring-design-thinking-classroom>
- Ramia, N. (2020). Entrevista personal.
- ReWired. (2020). *Food Revolution*. ReWired.
- ReWired. (2020). *ReWired*. ReWired School. <https://www.rewiredschool.com/>
- Sánchez, P. (2002). El diseño del aula en los procesos de aprendizaje. En J.A. Beltrán (coord.). *Enciclopedia de pedagogía*. Espasa Calpe, S.A.
- Santos, A. M. (2020). Entrevista personal

- Scott, C. L. (2015). The futures of learning 1: Why must learning content and methods change in the 21st century? *Education Research and Foresight: Working Papers*, (13), 1-16.
- SHIFT Academy. (2017). *Somos SHIFT*. <https://www.shiftusfq.com/what-we-do>
- Simpson, R. (1959). Vertical and horizontal communication in formal organizations. *Administrative Science Quarterly*, 4(2), 188-196.
<https://doi.org/10.2307/2390677>
- Sinek, S. [Simon Sinek]. (2016, noviembre 2). *Most leaders don't even know the game they're in*. [Archivo de Video]. *Youtube*. <https://www.youtube.com/watch?v=RyTQ5-SQYTo>
- SITEAL. (2019). *Perfil de país: Ecuador*. UNESCO.
- Stanford (2020). *Uncharted territory: A guide to reimagining Higher Education*. Institute of Design at Stanford.
- Tobar, C. (2020). Entrevista personal.
- Tobar, C. (2020). *Capstone: Proyecto de titulación*.
- Tschepe, S. (2018, mayo 22). *How Design Thinking can benefit education*. Medium.
<https://medium.com/swlh/how-design-thinking-can-benefit-education-2bba35450771>
- Unidad Educativa Particular Bilingüe Montessori. (2020). *Nuestra metodología*. Unidad Educativa Montessori. <https://www.montessori.edu.ec/>
- Universidad San Francisco de Quito. (2020). *Oficina de Innovación y Sostenibilidad (OIS)*. Universidad San Francisco de Quito.
<https://www.usfq.edu.ec/es/oficina-de-innovacion-y-sostenibilidad-ois>
- Universidad San Francisco de Quito. (2020). *Colegio General*. Universidad San Francisco de Quito. <https://www.usfq.edu.ec/es/colegio-general>

Universidad San Francisco de Quito. (2020). *Liderazgo*.

USFQ. <https://www.usfq.edu.ec/es/liderazgo>

Universidad San Francisco de Quito (2020). *Misión y Visión*. Universidad San Francisco de

Quito. <https://www.usfq.edu.ec/es/mision-y-vision>

Vidal, M. (2017, octubre 14). Estructura organizacional en red (EOR): Explorando sus

bases teoricas. [https://silo.tips/download/estructura-organizacional-en-red-eor-](https://silo.tips/download/estructura-organizacional-en-red-eor-explorando-sus-bases-teoricas-5)

[explorando-sus-bases-teoricas-5](https://silo.tips/download/estructura-organizacional-en-red-eor-explorando-sus-bases-teoricas-5)

Villalva, M., y Fierro, I. (2017). El liderazgo democrático: Una aproximación conceptual.

INNOVA, 2(4), 155-162. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n4.2017.210>

Vinueza, M. G. (2020). Entrevista personal.

Ziede, M. (2014). Capstone project: Evaluación de productividad y efectividad de equipos.

El caso de Ingeniería Civil Industrial, Universidad Católica del Norte. *Conference:*

XXVII Congreso Chileno de Educación en Ingeniería.