

Universidad de Guadalajara
Sistema de Universidad Virtual



Propuesta de solución a un problema específico en el campo de la profesión:

**Formación docente para la virtualidad: el caso de la Licenciatura en
Administración de Empresas en una universidad operada por voluntarios**

Presenta:

Lic. Abel Celis Romero

Para obtener el grado de:

Maestro en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales

Bajo la dirección de:

Mtra. Paulina Sánchez Guzmán

Guadalajara, Jalisco, México

Marzo de 2021

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Abel Celis Ramírez y Catalina Romero Vera por su amor, apoyo y preocupación por mi avance durante la Maestría y por el desarrollo de este documento, gracias por ser los principales promotores de mis sueños y por siempre transmitirme la importancia de creer en mí.

A la Mtra. Paulina Sánchez Guzmán por su guía, apoyo incondicional y por mostrarme el camino que quiero seguir a partir del día de hoy.

A la Universidad de Guadalajara por permitirme llegar hasta este punto y por formar parte de mi vida académica y profesional.

RESUMEN

Los procesos de formación son una parte constitutiva de las sociedades actuales, debido a que la educación y el aprendizaje tienen la tarea de concebir la importancia de la promoción del cambio y los procesos innovadores. En este contexto, la mayoría de las empresas han optado por buscar alternativas de aprendizaje que permitan la superación académica y capacitación continua de sus colaboradores y el reto se maximiza cuando se utilizan ambientes mediados por tecnología; y uno de ellos, es garantizar que las personas encargadas de este proceso formativo cuenten con la preparación necesaria para desempeñarse en nuevos escenarios de aprendizaje.

El presente estudio tiene lugar en uno de los programas de bienestar de la Fundación de una organización dedicada al transporte foráneo de pasajeros en México. Esta organización a través de su Fundación tiene como propósito contribuir al desarrollo de comunidades vulnerables y una de las principales acciones de su programa de voluntariado es la creación de una universidad que ofrezca alternativas de estudio de alta calidad y costos accesibles, principalmente en Educación Media Superior y Superior. Actualmente, esta universidad ofrece una Licenciatura en Administración de Empresas que es impartida de forma presencial en la Cd. de Puebla y que ha tenido gran demanda por parte de los colaboradores de distintas regiones del país que han externado su interés por cursar este programa educativo caracterizado por su accesibilidad, orientación y enfoque empresarial. Es por ello, que surge la necesidad de transición del programa presencial a una versión virtual para ampliar su cobertura y atender la demanda de los colaboradores.

Sin embargo, la transición del programa presencial a la virtualidad requiere una intervención en distintas dimensiones como la académica, tecnológica, institucional, humana y social. Es por ello, que este trabajo se centra en las implicaciones que tiene para una universidad fundada por una empresa y operada por voluntarios, incursionar en el ámbito de la educación virtual, específicamente en la preparación que necesitan

los docentes (voluntarios) para el desarrollo eficiente de su rol en un programa educativo que transitará a la virtualidad para diseñar una propuesta de formación integral para su trabajo en esta modalidad.

Para ello, se aplicó un diagnóstico a una muestra no probabilística, debido a que correspondió al 100% de la plantilla docente del ciclo escolar 2019-2020 y la primera mitad del ciclo 2020-2021: 24 voluntarios en total. El enfoque que se utilizó fue cuantitativo debido a que se buscó medir de forma general a las variables previamente definidas y relacionadas con las competencias docentes para la virtualidad mencionadas y abordadas por el modelo TPACK. El diseño fue no experimental, en el estudio no se modificaron en forma intencional variables para analizar su efecto sobre otras variables, por el contrario, se estudió el fenómeno “competencias con las que cuentan los docentes”, tal y como se da en su contexto actual y de forma natural de acuerdo a su percepción. Con esto se pretende crear una estrategia integral con el propósito de formar docentes capaces de afrontar los retos que implica esta transición de uno de los programas educativos de la universidad operada por voluntarios.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	2
1.1 La empresa	2
1.2 Zona de influencia en México	3
1.3 Cultura laboral	4
1.4 La Fundación y sus programas de bienestar	5
1.5 La Universidad operada por voluntarios	6
1.5.1 Antecedentes	6
1.5.2 Objetivo y Estructura Organizacional	10
1.5.3 Esquema de becas	11
1.5.4 El programa presencial de Licenciatura en Administración de Empresas	12
1.5.5 Organigrama	13
CAPÍTULO 2: DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE DIAGNÓSTICO	14
2.1 Objetivo del diagnóstico	17
2.2 Supuestos	18
2.3 Justificación	18
CAPÍTULO 3: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	20
3.1 Educación Virtual	23
3.2 Competencias para la educación	29
3.3 Competencias básicas docentes	31
3.4 Competencias docentes para la educación virtual	35
3.5 Competencias docentes desde el Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido)	39
CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO	45
4.1 Enfoque	46
4.2 Población y selección de la muestra	46
4.3 Método e instrumentos de recolección de datos	47
4.3.1 Aviso de privacidad y confidencialidad de datos	49
4.3.2 Estructura general del cuestionario y su relación con los objetivos	49
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE RESULTADOS	53
5.1 Contexto y perfil docente	54

5.2 Competencias para la integración de tecnologías en su rol docente	60
5.2.1 Semáforo de priorización de competencias	64
5.3 Preferencias para recibir capacitación	66
CAPÍTULO 6: EL PROBLEMA, SUS ELEMENTOS Y FACTORES ASOCIADOS	69
6.1 Categorización de la Información: árbol de problemas	69
6.2 Factores asociados seleccionados	71
CAPÍTULO 7: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	73
7.1 Objetivo general	73
7.2 Objetivos específicos	73
7.3 Fundamentación de la propuesta de intervención	74
7.3.1 Modelo SAMR y su relación con la taxonomía de Bloom	78
7.3.2 Estilos de aprendizaje en la educación virtual	81
7.4 Recursos requeridos	83
7.5 Indicadores y Referentes de logro	84
7.6 Plan de Acción: Actividades y Estrategias de Intervención	86
7.6.1 Programa de capacitación docente	92
Respecto al proceso general de aprendizaje y criterios de evaluación del curso:	98
7.6.2 Plataforma educativa para el desarrollo del programa de capacitación docente..	103
7.6.3 Programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento y dar seguimiento a su desempeño.....	105
7.7 Cronograma de trabajo	107
7.8 Plan de difusión	108
7.9 Evaluación y seguimiento de la propuesta de intervención	109
CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES Y TRABAJO A FUTURO	117
CAPÍTULO 9: ANEXOS	119
CAPÍTULO 10: REFERENCIAS	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Alumnos activos y Egresados	8
Figura 2: Servicios de la universidad operada por voluntarios de la Fundación.....	11
Figura 3: Organigrama de la universidad operada por voluntarios	13
Figura 4: Gestión de estrategias para la virtualización del programa educativo	16
Figura 5: Lista de competencias docentes básicas.....	34
Figura 6: Modelo TPACK.....	41
Figura 7: Modelo TPACK, descripción y comportamientos.....	44
Figura 8: Tabla de categorización de preguntas (sección 1)	50
Figura 9: Tabla de categorización de preguntas (sección 2)	52
Figura 10: Tabla de categorización de preguntas (sección 3)	52
Figura 11: Género de los docentes de la universidad operada por voluntarios	54
Figura 12: Rango de edad de los docentes	55
Figura 13: Formación académica de los docentes	55
Figura 14: Tiempo de experiencia (años) como docentes	56
Figura 15: Nivel educativo de experiencia como docentes.....	56
Figura 16: Modalidad en la que tienen experiencia docente.....	57
Figura 17: Herramientas tecnológicas utilizadas como apoyo a clases	58
Figura 18: Herramientas Web 2.0 actualmente utilizadas por los docentes	59
Figura 19: Nivel de dominio TIC por parte de los docentes	60
Figura 20: Respuestas de docentes basadas en el modelo TPACK	63
Figura 21: Respuestas de docentes priorizadas basadas en el modelo TPACK.....	64
Figura 22: Propuesta de semáforo de priorización de Competencias docentes	65
Figura 23: Aplicación del semáforo de priorización de Competencias docentes	65
Figura 24: Modalidad de capacitación que los docentes prefieren tomar	66
Figura 25: Características de agrado en un curso de capacitación	67
Figura 26: Temas que en los que los docentes consideran necesitan capacitación	68
Figura 27: Categorización: Árbol de problemas	70
Figura 28: Factores asociados seleccionados.....	72
Figura 29: Modelo SAMR y su relación con la taxonomía de Bloom	79
Figura 30: Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale	81
Figura 31: Recursos requeridos para la propuesta de intervención	83
Figura 32: Indicadores y referentes de logro	85
Figura 33: Plan de acción: Actividades y Estrategias de intervención	91
Figura 34: Guía instruccional del curso de formación docente	97
Figura 35: Descripción del proceso general de aprendizaje y criterios de evaluación del curso.....	102
Figura 36: Aplicaciones utilizadas para la sesión virtual del programa de formación docente	103
Figura 37: Interfaz del programa de formación docente en Google Classroom	104
Figura 38: Cronograma de trabajo e implementación de la propuesta de intervención	107
Figura 39: Plan de difusión de la propuesta de intervención.....	108
Figura 40: Estrategia de evaluación y seguimiento.....	115

INTRODUCCIÓN

Una Fundación y su voluntariado son un puente de enlace entre la empresa, sus colaboradores y su comunidad para promover el bienestar y el desarrollo social. En este sentido, ha sido muy discutida la relevancia de la participación de la sociedad civil en las estrategias para el desarrollo social. En palabras de Morín: “la misión de la educación para la era planetaria es fortalecer las condiciones de posibilidad de la emergencia de una sociedad–mundo compuesta por ciudadanos protagonistas, consciente y críticamente comprometidos en la construcción de una civilización planetaria. La enseñanza tiene que dejar de ser solamente una función, una especialización, una profesión y volver a convertirse en una tarea política por excelencia, en una misión de transmisión de estrategias para la vida. La transmisión necesita, evidentemente, de la competencia, pero también requiere, además, una técnica y un arte. (Morín, 2002: 87)

Por ello, la Universidad operada por voluntarios como institución educativa, representa una oportunidad para formar ciudadanos responsables y comprometidos, siendo una de las características principales del voluntariado es la opción por el servicio al bienestar general, de una forma desinteresada. Es común ver equipos de trabajo formados por voluntarios en organizaciones civiles, pero es menos común ver una universidad operada por voluntarios en todas sus áreas, que realizan su función por el gusto de colaborar. Es decir, el que la universidad se sostenga a partir de una actividad libre, comprometida y voluntaria de varias personas, favorece uno de los principales aspectos que se requiere para una transición a la virtualidad, además de la importancia de promover y dirigir el trabajo voluntario entre los colaboradores, a fin de realizar acciones solidarias y subsidiarias que impacten positivamente en su calidad de vida y su entorno. Por otro lado, es importante considerar la formación de los docentes voluntarios en las competencias requeridas para la virtualidad, y una fundamental es la competencia en el uso de las tecnologías. La buena voluntad es un elemento clave, pero se requiere la capacitación y formación para brindar un servicio de calidad y excelencia a los estudiantes.

CAPÍTULO 1: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 La empresa

De acuerdo a la información de su portal oficial (Mobility ADO, s.f.), la organización en la que se llevó a cabo el caso de estudio, es una empresa global fundada en México, experta en soluciones integrales de movilidad con presencia en México, Centroamérica, España y Portugal. Cuenta con más de 81 años de experiencia en el sector y actualmente cuenta con una flota de más de 8,000 autobuses que recorren al año más de 1,060 millones de kilómetros, transporta 476 millones de personas y cuenta con más de 450 terminales de autobuses.

En México:

- En 1939 es fundada la empresa con la ruta México-Puebla-Perote-Xalapa-Veracruz. El viaje fue realizado con una duración de poco más de 9 horas y en 1940 inicia operaciones con 6 autobuses para la misma ruta.
- Actualmente, la división de transporte foráneo cuenta con más de 50 marcas comerciales.
- La compañía participa en el segmento BRT (Bus Rapid Transit) con presencia en la Cd. de México y la Cd. de Puebla.
- Ofrece servicios turísticos en lugares como la Cd. de México, Puebla y Veracruz, así como viajes nacionales.
- Opera tiendas de conveniencia y cafeterías.

En España y Portugal:

- Tiene más de 1,800 autobuses foráneos y urbanos.
- La gestión de la compañía integra el transporte de viajeros por carretera: transporte urbano, transporte periférico-metropolitano, transporte de larga distancia, transporte regular de uso especial y transporte discrecional, así como la gestión de estaciones de autobuses y de áreas de servicio, y la gestión de servicios de transporte en tranvía.

- Es el primer operador privado de transporte público urbano por carretera y de servicios interurbanos de corto/medio recorrido del área metropolitana de Madrid.

A continuación, se describe la zona de influencia actual de la empresa en México, mencionando algunos de los destinos que integran su división de transporte foráneo.

1.2 Zona de influencia en México

La empresa tiene gran presencia de transporte en México, específicamente en destinos de 16 Estados incluida la Ciudad de México. Algunos de los destinos más importantes son los siguientes:

- Campeche: Campeche, Ciudad del Carmen y Escárcega.
- Ciudad de México: Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, Terminal TAPO, Central de Autobuses del Norte y Central de Autobuses del Sur.
- Chiapas: Tuxtla Gutiérrez, Palenque, San Cristóbal de las Casas y Tapachula.
- Estado de México: Tlalnepantla.
- Guerrero: Chilpancingo, Acapulco e Ixtapa-Zihuatanejo.
- Hidalgo: Pachuca, Tulancingo y Cd. Sahagún.
- Morelos: Cuernavaca y Cuautla.
- Michoacán: Lázaro Cárdenas.
- Oaxaca: Oaxaca de Juárez, Salina Cruz, Juchitán, Tehuantepec, Puerto Escondido y Huatulco.
- Puebla: Puebla de Zaragoza, Tehuacán y Teziutlán.
- Quintana Roo: Cancún, Chetumal, Playa del Carmen, Tulum, Xcaret y Bacalar.
- Tabasco: Villahermosa y Cárdenas.
- Tamaulipas: Matamoros, Reynosa y Tampico.
- Tlaxcala: Tlaxcala y Huamantla.

- Veracruz: Alvarado, Catemaco, Coatzacoalcos, Poza Rica, Tuxpan, Xalapa y el puerto de Veracruz.
- Yucatán: Mérida, Chichen Itzá y Valladolid.

1.3 Cultura laboral

De acuerdo al portal oficial de la organización (Mobility ADO, s.f.), la filosofía base está regida por:

- Misión: mejorar la calidad de vida a través de la movilidad.
- Visión: para 2027, consolidarse como líder global en soluciones para la movilidad de personas.

Además, es importante mencionar que es una empresa integrada por personas que trabajan con y para las personas. Desde 2015 genera un impacto a nivel social, económico y ambiental en el entorno donde operan bajo la siguiente filosofía:

- Más simple: la meta es simplificar al usuario el navegar por una red de movilidad, porque puede ser fluida y sin complicaciones.
- Más humana: porque construye soluciones de movilidad centradas en las necesidades de los clientes y usuarios.
- Más inteligente: porque aprovecha los recursos y la información para ofrecer soluciones integrales que lleven adelante.

Por otra parte, los valores que rigen el actuar de los colaboradores que la integran son:

- Austeridad: usar y tener sólo lo indispensable para hacer efectivamente el trabajo. Evitar el desperdicio y el derroche.
- Rentabilidad: alcanzar los objetivos conforme a las estrategias, planes y acciones autorizadas.

- Pasión por servir: ver en el servicio una oportunidad de resolver a otros sus necesidades, cumpliendo con entusiasmo y alegría nuestras responsabilidades.
- Calidad y Productividad: mejorar continuamente, evolucionar al ritmo que marcan los mercados y destacar sobre la competencia. Alcanzar las metas establecidas optimizando el uso de los recursos materiales, procesos y sistemas.
- Confianza: tener la esperanza y seguridad de que se actuará correctamente. La confianza le da valor a la palabra, requiere de comunicación transparente y honesta.

1.4 La Fundación y sus programas de bienestar

De acuerdo a lo mencionado en el portal oficial de la organización (Mobility ADO, s.f.), desde la creación de su Fundación, se formalizó el compromiso de la empresa por invertir en el desarrollo de las comunidades del Sur, Golfo y Sureste de México en colaboración con actores del sector social, para continuar transformando su realidad de forma sostenible.

Actualmente, la empresa tiene una ruta trazada con el propósito de impactar en el cambio económico, social y ambiental por medio de proyectos sociales, que benefician el desarrollo de las comunidades vulnerables. El compromiso de la Fundación es lograr que la sostenibilidad de las comunidades sea una realidad y, a través de ella, romper la brecha de desigualdad que afecta a millones de personas. De esta manera, más comunidades podrán adaptarse a las transformaciones de su entorno, vincularse a las dinámicas económicas desarrollándose con un impacto ambiental sostenible. Son 4 los programas que apoyan este desarrollo sostenible:

- Desarrollo de mujeres: fomentando iniciativas que sean lideradas por mujeres y que permitan consolidar e impulsar sus propios emprendimientos.

- Cuidado del medio ambiente: a través de programas que protejan el entorno y sus recursos naturales para conservar las oportunidades de mejora de la calidad de vida en la comunidad.
- Educación vial y protección civil: desarrollando iniciativas que busquen promover la educación vial. Además de desarrollar una cultura de protección civil para saber cómo responder ante situaciones de emergencia como desastres naturales.
- Voluntariado corporativo: implementando programas y acciones que permitan desarrollar las capacidades y habilidades de los miembros de las comunidades.

El presente caso de estudio tiene lugar y está relacionado con este último programa.

1.5 La Universidad operada por voluntarios

El voluntariado corporativo de la empresa con sede en la Cd. de Puebla y que da servicio a las zonas de Puebla, Xalapa y Córdoba, está comprometido con el desarrollo integral: personal, profesional y familiar de los colaboradores, sus familiares y los proveedores y, siendo una de las líneas de atención en el voluntariado la “educación”, es por ello que se ha identificado la necesidad de ofrecer alternativas de estudio de alta calidad y costos accesibles desde primaria hasta licenciatura.

1.5.1 Antecedentes

El voluntariado a través de sus acciones ha ofrecido alternativas de educación desde 2007 con la inauguración de sus instalaciones hasta la actualidad construyendo la siguiente historia:

- 2018: inicia la 2° generación (Puebla) y la 1° generación (Xalapa) con 33 y 27 estudiantes respectivamente de la Licenciatura en Administración de

Empresas (presencial). 7° generación (Puebla) con 22 estudiantes de Primaria y Secundaria.

- 2017: 6° generación (Puebla) con 16 estudiantes de Primaria y Secundaria (convenio de la Fundación con el Instituto de Educación Digital del Estado). Inicia la 3° y 4° generación (Xalapa) con 12 y 14 estudiantes de Bachillerato.
- 2016: se firma el convenio de colaboración entre una universidad del Estado de Veracruz y la Fundación.

Inicia la 1° generación (Puebla) con 38 estudiantes de la Licenciatura en Administración de Empresas (presencial). 1° generación (Córdoba) y 5° generación (Puebla) con 12 y 18 estudiantes graduados de estudios de Bachillerato.

Inicia la 4° generación (Puebla) con 2 grupos y en ruta de transporte urbano con 28 estudiantes graduados.

Inicia la 1° y 2° generación (Xalapa) con 14 y 12 estudiantes graduados Primaria y Secundaria.

- 2015: 3° generación (Puebla) con 22 estudiantes graduados de Bachillerato.
- 2014: 2° generación (Puebla) con 20 estudiantes graduados en Bachillerato.
- 2013: 1° generación (Puebla) con 17 estudiantes graduados en Bachillerato.
- 2009-2012: seguimiento a estudios de primaria y secundaria.
- 2007-2008: se crea el centro de bienestar integral en una de las terminales de autobuses en la Cd. de Puebla.

La Fundación y su voluntariado son un puente de enlace entre la empresa, sus colaboradores y su comunidad para promover el bienestar y el desarrollo social. Para este fin, la Fundación estableció al voluntariado como uno de sus programas principales. En cada región o zona de influencia de la empresa en México, la Fundación organiza un comité de voluntariado que tiene como finalidad promover y dirigir el trabajo voluntario entre los colaboradores, a fin de realizar acciones solidarias y subsidiarias que impacten positivamente en su calidad de vida y su entorno.

Como se ha mencionado anteriormente, el voluntariado con sede en la Cd. de Puebla está comprometido con el desarrollo integral de las personas, es por ello, que se ha identificado la necesidad de ofrecer alternativas accesibles de educación, sin fines de lucro, a los colaboradores, sus familiares y la comunidad en general. Partiendo del deseo de contribuir a mejorar la calidad de vida, se busca continuamente construir círculos virtuosos de colaboración y participación tomando siempre en cuenta:

- La participación de colaboradores de la empresa como asesores para compartir sus experiencias con otros colaboradores.
- La motivación como elemento fundamental para que los participantes colaboradores sigan estudiando.
- La vinculación y realización de alianzas para ofertar opciones educativas de alta calidad y a costos accesibles.
- Continuar promoviendo el programa de becas como motivador a la excelencia académica y medio de evitar la deserción (VER ANEXO E).

De acuerdo a lo mencionado por la jefa del voluntariado de la Fundación en un evento interno en 2019, desde los años 2007 y 2008 que se creó un centro de bienestar para dar atención y seguimiento personalizado a la línea de educación, teniendo a partir de ese momento y hasta el año 2018 el siguiente número de estudiantes activos y total de egresados por nivel educativo (último corte oficial):

Nivel escolar	Estudiantes activos	Egresados	Total
Básico	120 *	1,200 **	1,320
Medio Superior	52	168	220
Superior	98	-	98
Total	270	-	1,638

Figura 1: Alumnos activos y Egresados. Fuente: Base de datos Centro de Bienestar. Elaboración propia (septiembre 2020).

Por otra parte, a partir de la creación de la universidad operada por voluntarios (VER ANEXO D) en el año 2016, año en el que por primera vez se oferta un programa educativo de nivel superior (impartido en la Cd. de Puebla), se establece un convenio de colaboración con una universidad del Estado de Veracruz, que significó:

- Impartir el programa de Licenciatura en Administración de Empresas de acuerdo al plan de estudios de la universidad del Estado de Veracruz.
- Tener libre cátedra y seleccionar modalidad de estudio adecuada para el programa de Licenciatura, siempre y cuando se dé cumplimiento a los lineamientos (con la universidad convenio) respecto al número de horas de estudio y utilización mínima de la bibliografía recomendada.
- Otorgar a los egresados de este programa estudio (siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos) el título de Licenciado(a) en Administración de Empresas expedido por la universidad convenio.

Actualmente, la Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por voluntarios es impartida en la Cd. de Puebla de forma presencial y ha tenido una amplia demanda por parte de los colaboradores de distintas regiones de la zona de influencia de la empresa, que han externado su interés por continuar con sus estudios universitarios cursando este programa académico que se caracteriza por su orientación y enfoque empresarial. Es por ello, que surge la necesidad de transición del programa presencial actual a una versión virtual para no sólo atender la demanda de colaboradores ubicados en zonas geográficas distintas a Puebla, sino que también traerá beneficios a la empresa al desarrollarlos a partir de continuar con sus estudios de nivel superior.

La transición a la virtualidad de este programa permitirá:

- Ampliar su cobertura y alcance para atender a una población no solo de la Cd. de Puebla y zonas cercanas, sino de los 16 Estados de México que forman la zona de influencia de la empresa.

- Incrementar el número de beneficiarios de 98 a 294 aproximadamente, de acuerdo a la disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos (podría ser mayor el número de beneficiarios).
- Desarrollar y capacitar al personal de la empresa:
 - a) Incrementar el número de colaboradores con estudios de educación superior, dar una oportunidad a los colaboradores para continuar con estudios académicos.
 - b) Para los colaboradores de 4° nivel, cumplir con el requisito de estudios y buscar una promoción a una jefatura (3° nivel).
 - c) Impulsar el desarrollo de competencias digitales y el manejo de TIC.
- Reducir costos a los colaboradores a diferencia de cualquier programa académico presencial.
- Proporcionar flexibilidad en horarios de estudio y combinarlo con las actividades laborales de los estudiantes.

Sin embargo, esto requiere una intervención en las distintas dimensiones que integran el problema de transición del programa presencial de Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por voluntarios a una modalidad virtual: gestión académica, gestión tecnológica, gestión humana, gestión institucional, etc.

1.5.2 Objetivo y Estructura Organizacional

El objetivo principal de la universidad operada por voluntarios es: ofrecer alternativas accesibles de educación media superior, superior y certificación de cursos a los colaboradores, sus familiares y la comunidad cercana a la empresa sin fines de lucro, para que tengan acceso a la misma y así poder mejorar su calidad de vida.



Figura 2: Servicios de la universidad operada por voluntarios de la Fundación. Elaboración propia (septiembre 2020).

Actualmente, la Universidad operada por voluntarios está enfocada a:

- Fortalecer las capacidades y habilidades de los grupos de base y organizaciones sociales a través de los conocimientos profesionales y personales de voluntarios, así como actividades subsidiarias entre colaboradores.
- Propiciar el desarrollo de los colaboradores, sus familias, proveedores y público en general a través de su preparación académica.

1.5.3 Esquema de becas

El programa de becas otorga apoyo económico a colaboradores, exentándolos del pago mensual de colegiatura durante toda la Licenciatura siempre y cuando el estudiante mantenga uno de los más altos promedios de la generación (promedio general acumulativo). Es importante mencionar que el número de becas otorgadas depende del presupuesto económico disponible obtenido a partir de (VER ANEXO E):

- Aportaciones de cada voluntario.
- Bazares con causa “a limpiar armarios”.
- Recolección: pet, latas, cartón, etc.
- Noche mexicana y rifas.
- Venta de arreglos florales el 14 de febrero y 10 de mayo.
- Venta de dulces.
- Se estableció un procedimiento con la Gerencia Comercial para que todos los objetos olvidados y “No reclamados” se entreguen a la Fundación, de esta manera se busca aprovechar esos objetos ya sea, donándolos a instituciones o poniéndolos a la venta en bazares.

1.5.4 El programa presencial de Licenciatura en Administración de Empresas

Respecto a este último programa con el que cuenta actualmente la Universidad operada por voluntarios, en el que se oferta la Licenciatura en Administración de Empresas tiene las siguientes características:

- 100% presencial.
- Es impartido en una de las terminales de autobuses en la Cd. de Puebla.
- Dirigida a colaboradores, sus familias, proveedores y comunicad cercana a la empresa.
- Se trabaja bajo el programa curricular de una universidad del Estado de Veracruz (con quien se estableció un convenio). Sin embargo, la Universidad operada por voluntarios de la Fundación tiene libre cátedra para impartir las asignaturas que forman el programa académico (así como para la selección de su planta docente y de asesores, así como las estrategias didáctico-pedagógicas.
- Los docentes son voluntarios y colaboradores de distintas áreas de la empresa (no necesariamente tienen formación académica en áreas de la educación).

En el programa realizan una función de asesoría bajo una filosofía de círculo virtuoso de ayuda: “colaborador ayuda a colaborador”.

Por otra parte, es importante mencionar que los docentes que imparten las materias de este programa académico, son compañeros que dominan la materia, generando así un círculo virtuoso de ayuda. En las materias en las que no tenemos especialistas se han buscado en otras instituciones universitarias del Estado de Puebla.

1.5.5 Organigrama

A continuación, se muestra el organigrama general de la universidad:



Figura 3: Organigrama de la universidad operada por voluntarios. Elaboración propia (septiembre 2020).

CAPÍTULO 2: DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE DIAGNÓSTICO

Como se mencionó anteriormente, la Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por voluntarios actualmente es impartida en la Cd. de Puebla de forma 100% presencial y ha tenido una amplia demanda por parte de los colaboradores de distintas regiones de la zona de influencia de la empresa, mismos que han externado su interés por continuar con sus estudios universitarios cursando este programa académico caracterizado por su orientación y enfoque empresarial. Por esta razón, surge la necesidad de transición del programa presencial actual a una versión virtual y atender la demanda de colaboradores ubicados en zonas geográficas distintas a Puebla, así como beneficios propios para la organización mencionados en el capítulo anterior.

Es por ello, que con el propósito de tener un camino definido para saber cómo transitar el programa educativo presencial a la virtualidad y saber qué dimensiones y variables se deben tomar en cuenta para la intervención de esta necesidad se realizó un mapeo de necesidades que el programa académico presenta actualmente en su camino hacia su virtualización. Nuestra propuesta se basa en las 7 zonas de migración de Marrec (2006) utilizadas como referencia para tener una ruta y guía para la transición del actual programa presencial a la virtualidad; esto nos permitió realizar una reflexión acerca de todas las posibles variables que deben tomarse en cuenta para la intervención de dicha necesidad. La autora menciona que es importante afrontar retos en 7 zonas de migración para lograr la gestión de una organización en vías a su virtualización. Estas zonas son las siguientes:

- La gestión de estrategias: incluye una gestión superior, es decir, una gestión estratégica completa y que incluye características teórico-prácticas para la administración eficiente de una “organización virtual”. Marrec (2006) considera que: “entre más se impulse la virtualización, más se volverá compleja la definición de sus estrategias, porque intervienen un gran número de variables. Entre más funcione la organización con sistemas evolucionados, complejos y

de amplia cobertura, más tendrá que ser objeto de una visión y planeación amplia y profunda” (p. 61).

- La gestión de recursos humanos: describe la necesidad de tomar conciencia de las realidades que deben virtualizarse con el propósito de establecer nuevos contextos en las relaciones de los actores que intervienen en la organización.
- La gestión de recursos financieros: es fundamental para otorgar un respaldo económico a aquellas estrategias que lo requieran.
- Los recursos materiales: deben considerarse dentro de los requerimientos para responder a las necesidades que surgen a partir de la incorporación de la tecnología para la virtualidad.
- Los recursos de información: son necesarios para definir procesos de administración y gestión de información que permitan crear ventajas competitivas.
- Los recursos tecnológicos: en relación a ello, Marrec (2006) menciona que “este recurso no es fácil de administrar, porque no es sencillo comprenderlo, su centro es la tecnología que va a encontrar un desafío a la medida de su pasión o sus convicciones en el conjunto retos.” (p. 102).
- El reto de la clientela: es una estrategia que tiene como propósito satisfacer a los clientes, responder a sus necesidades a través de la definición de procesos innovadores diferenciadores respecto a la organización tradicional. Para el presente caso de estudio los clientes fueron los docentes y estudiantes.

Se realizaron sesiones de trabajo con los actuales dirigentes y administradores de la universidad para conocer de forma general la operación, funcionamiento y los recursos educativos con los que actualmente cuenta el programa presencial. Con base en ello, se realizó una construcción gráfica que se presenta a continuación y que muestra las necesidades identificadas que requiere la Universidad operada por voluntarios y su programa para transitar a la virtualidad (partiendo de las 7 zonas de Marrec (2006)).



Figura 4: Gestión de estrategias para la virtualización del programa educativo.
Elaboración propia (noviembre 2020).

Este gráfico muestra el contexto general del actual del programa en cuanto a las dimensiones y variables que deben ser atendidas al implementar tecnología para lograr su transición a la virtualidad. A partir de esto y de acuerdo a la necesidad expresada por la jefa del voluntariado de la Fundación, se decidió intervenir como prioridad lo relacionado a las posibles necesidades de formación que requieren los voluntarios que desempeñan un papel docente dentro del programa de Licenciatura en Administración de Empresas, tomando en cuenta los conocimientos y competencias que deben poseer para llevar cabo sus funciones en la virtualidad del programa. Cabe señalar, que la delimitación de este objeto de intervención, estuvo

influida por la actual situación de COVID-19 que aceleró la virtualización de otros programas de formación dentro de la empresa.

Además, es importante mencionar, que la atención de este problema representa únicamente un primer paso para lograr en su totalidad la transición del programa a la virtualidad; siendo ese el principal problema. Esta delimitación no significa que los demás objetos de estudio no serán atendidos y tampoco intervenidos en el corto plazo, por el contrario, su atención representa el trabajo que deberá realizarse como futuro inmediato al presente documento y cuyo propósito se menciona en el capítulo de conclusiones.

2.1 Objetivo del diagnóstico

Analizar los conocimientos y competencias que los docentes necesitan para el desarrollo de su rol en un programa académico en la modalidad virtual y con ello diseñar una propuesta de formación docente para el trabajo en esta modalidad.

Esto permitirá:

- Explorar la formación académica y experiencia previa de los docentes como asesores en programas académicos en la modalidad virtual.
- Identificar las competencias tecnológicas y pedagógicas que los docentes necesitan para desempeñar su rol en ambientes de aprendizaje mediados por tecnología.
- Determinar cuáles son las preferencias de los docentes para recibir cursos de formación en cuanto a la modalidad y las características de los mismos.

2.2 Supuestos

- Los docentes al no tener necesariamente una preparación académica en áreas de la educación carecen de formación pedagógica.
- Los docentes al tener experiencia nula o limitada como asesores de programas en modalidad virtual no tienen conocimientos sólidos en el uso de herramientas tecnológicas orientadas a la educación.
- A pesar de ser expertos en su área disciplinar, los docentes carecen de competencias que les permitan asociarla con estrategias pedagógicas mediadas por tecnología.

2.3 Justificación

Atender esta necesidad permitirá:

- Sumar al proceso de transición del programa presencial de Licenciatura en Administración de Empresas a la virtualidad.
- Que los voluntarios que desempeñan un papel docente cuenten con los conocimientos y competencias pedagógicas-tecnológicas necesarias para el momento en el que la Licenciatura en Administración de Empresas transite a la virtualidad.
- Otorgar a los voluntarios nuevas oportunidades de desarrollo profesional atendiendo nuevas realidades en su participación en la Fundación.
- Generar la experiencia docente suficiente en formación virtual de cara a los objetivos transformación digital de la empresa actualmente que contemplan la creación de una Licenciatura en Movilidad en modalidad virtual.

Además, es importante mencionar que como colaborador de la empresa en la que se llevó a cabo el presente estudio, influyó el contexto que tengo actualmente de la universidad y el programa educativo, esto permitió identificar fácilmente que de no

atenderse esta necesidad seguirá centrándose el beneficio únicamente en personas de una zona geográfica específica. Aunado a esto, ser parte de la empresa, también me da acceso a información general de la misma y su Fundación, información necesaria para facilitar el proceso de diagnóstico y en caso de requerirlo, establecer contacto con otras áreas de la misma organización.

Por otra parte, el tema de transición de un programa educativo presencial a la virtualidad, así como las competencias docentes necesarias para su función como asesores en entornos de aprendizaje virtuales están estrechamente relacionados con la línea de generación y aplicación del conocimiento de “Procesos de aprendizaje y tecnología” debido a que la presente propuesta de intervención está basada en la fundamentación para la toma de decisiones a través de la integración de soluciones tecnológicas que apoyen el proceso de enseñanza que realizarán los docentes del programa.

CAPÍTULO 3: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En la sociedad actual, el conocimiento representa uno de los elementos más importantes para el éxito de cualquier tipo de organización. Surge entonces una necesidad por llevar a cabo nuevos procesos y una gestión eficiente del conocimiento que proporcionen ventajas competitivas a las organizaciones. Respecto a esto, Pescador (2014) afirma que “la sociedad del conocimiento, entre varias alternativas, se puede caracterizar como aquella sociedad que cuenta con las capacidades para convertir el conocimiento en herramienta central para su propio beneficio” (p. 6), es decir, es aquella sociedad que tiene la capacidad de adquirir el conocimiento, transformarlo, compartirlo y aplicarlo entre las personas que forman parte del contexto.

Conocer las capacidades disponibles en una organización permitirá que enfrente los desafíos que la sociedad demanda y en relación a esto, Nagles (2007) menciona que saberlo: “permite a la organización comprender sus formas y mecanismos de actuación y entender cómo realizan los procesos de innovación, formación, aprendizaje, investigación y demás acciones relacionadas con el desarrollo de la curva de aprendizaje; es decir, con la producción de conocimientos se asegura la viabilidad y sostenibilidad de la actividad empresarial” (Nagel, 2007, p. 78).

Entonces, es aquí donde los procesos de formación son una parte constitutiva de las sociedades del conocimiento debido a que el aprendizaje y la educación tienen la tarea fundamental de habituar a los individuos a seleccionar y a valorar la información, de modo que se promuevan los procesos innovadores. “La sociedad del conocimiento se fundamenta en la educación de profesionales, de modo que sean competentes en el manejo de la infraestructura tecnológica y en la gestión del conocimiento” (Forero de Moreno, 2009, p. 43). Es por ello, que deben desarrollarse procesos educativos que permitan crear conocimiento no solo en las organizaciones sino también en las comunidades e instituciones educativas. Aprender a potenciar el conocimiento que existe para conseguir los resultados esperados.

Para Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014) las principales características de la Sociedad del Conocimiento son:

- El fenómeno de la globalización lleva a afrontar la diversidad.
- Implica nuevas ocupaciones con diferentes formalizaciones del trabajo. Presenta dinámicas de comunicación mediadas por el uso de las tecnologías de la información.
- Los nuevos medios de comunicación promueven la formación profesional y nuevas maneras de aprender.
- Demanda destrezas derivadas de la experiencia y una teoría con una amplia perspectiva del contexto social de la educación y del progreso.

En relación a este tema, Holguín (s.f.) menciona que, como organizaciones, “las universidades han desempeñado un importante rol en la educación de recursos humanos en la sociedad para satisfacer las necesidades que demanda la industria de bienes y servicios, deben brindar una formación con visión global a los futuros profesionales, donde dicha visión recae fundamentalmente en el valor y apreciación que se le otorgue al conocimiento y a la información. Una de las líneas de trabajo de las universidades en la actualidad, es precisamente la generación y difusión del conocimiento a través de las áreas estratégicas de desarrollo que son consideradas como verdaderas herramientas e indispensables para el fortalecimiento de la plataforma educativa y desarrollo social” (p. 2).

En este mismo sentido, Hall y Etkin (citados en Claverie, 2013) mencionan que “todas las organizaciones, entre ellas las universidades, son definidas como un conjunto de actores sociales en interacción, reunidos en base al logro de ciertos objetivos claramente delimitados, organizados mediante una estructura formal de normas y autoridad y con recursos o elementos instrumentales para lograrlos” (p. 7).

Para Holguín (s.f.) “es importante que el liderazgo de la Universidad esté consciente de la necesidad de mantenerse en constante búsqueda del mejoramiento y actualización, debido a la rapidez con que se está moviendo la información en los tiempos modernos, así como no aferrarse a modelos educativos estáticos supuestamente terminados, si se quiere mantenerse vigente y eficiente. Es, además, fundamental motivar al personal docente a continuar aprendiendo, a involucrarse en un proceso de investigación y perfeccionamiento constante, nunca acabado, para con ello, dar un ejemplo evidente de lo que los estudiantes tendrán que vivir haciendo: preparándose toda la vida, a fin de enfrentarse con más conocimientos y experiencias a la competencia dominante en el mercado laboral y profesional” (p. 3).

Aguilar, Espino, López y Ortiz (2016) “la irrupción de un mundo digital ha generado nuevas formas de producción del conocimiento, el surgimiento de nuevas subjetividades, la integración de múltiples actores y el fortalecimiento de las redes como espacio de desarrollo. Estos son algunos de los ejes que convergen e interpelan severamente a los sistemas educativos, al espacio institucional escolar, a los docentes y a los directivos como protagonistas fundamentales y a las prácticas pedagógicas en general” (p. 105). La UNESCO (2015) menciona que “estamos iniciando una fase histórica nueva, caracterizada por la interconexión y la interdependencia, así como por nuevos niveles de complejidad, inseguridad y tensiones que constituye un nuevo escenario y contexto mundial del aprendizaje” (p. 15). Y el mismo organismo advierte escenarios cada más complejo para las presentes y futuras generaciones. Al mismo tiempo, los asuntos públicos en el contexto de cambio exigen una mayor participación ciudadana y organización de grupos autónomos que inviten a ciudadanos cada vez más participativos. Para (López, s.f.) “la convergencia digital que nos provee Internet, el uso de teléfonos inteligentes o tabletas con acceso a su conexión, y otros medios digitales junto a la apertura de una cantidad cada vez más diversa de expresiones y divulgaciones culturales modifican los modelos de participación social, cívica y política”. Los cambios que se están produciendo tienen consecuencias para la educación y denotan la aparición de nuevos contextos de aprendizaje. Estos contextos no sólo requieren prácticas nuevas sino también nuevos puntos de vista desde los

cuales aprehender la naturaleza del aprendizaje y la función del conocimiento y de la educación. Qué conocimiento se adquiere y por qué, dónde, cuándo y cómo se utiliza constituyen preguntas esenciales tanto para el desarrollo de los individuos como de las sociedades.

3.1 Educación Virtual

Las Tecnologías de la Información y Comunicación mejor conocidas como TIC, son herramientas que han revolucionado la forma de gestionar la información en las llamadas Sociedad del Conocimiento, es decir, cómo se genera, administra, transmite y almacena a través de distintos recursos tecnológicos como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes, equipos de realidad virtual y simulación, etc. En instituciones educativas o áreas de capacitación de sectores públicos y privados, el papel que juegan las TIC es sumamente importante debido a la gran cantidad de servicios que ofrecen, por ejemplo, el correo electrónico, presentación de información, facilidad para la documentación y gestión de procesos, diseño de cursos, comercio electrónico, etc.; y más aún, han hecho posible modificar la manera en la que hoy operan las organizaciones.

Para Salinas (2004) “las instituciones de educación superior han experimentado un cambio de cierta importancia en el conjunto del sistema educativo de la sociedad actual: desplazamiento de los procesos de formación desde los entornos convencionales hasta otros ámbitos; demanda generalizada de que los estudiantes reciban las competencias necesarias para el aprendizaje continuo; comercialización del conocimiento, que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados y competencias en el sector, etc.” (p. 1), además, el mismo autor menciona que las instituciones de educación Superior deben comprometerse a flexibilizar sus procedimientos y estructura para adaptarse a modalidades de formación acordes con las necesidades que esta nueva sociedad presenta.

Barcia, Macías y Castillo (2017) mencionan que “las Tecnologías de la Información y la Comunicación han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina sociedad del conocimiento o de la información. Prácticamente no hay un solo ámbito de la vida humana que no se haya visto impactada por este desarrollo: la salud, las finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones, el gobierno, la productividad industrial, etc. El conocimiento se multiplica más rápido que nunca antes y se distribuye de manera prácticamente instantánea. El mundo se ha vuelto un lugar más pequeño e interconectado” (p. 418). Actualmente, la aplicación de herramientas digitales para la gestión del conocimiento en la virtualidad son una realidad en la vida diaria que está revolucionando rápidamente la forma de cómo se realizan desde los procesos más simples hasta los más complejos. Están presentes prácticamente en todas las áreas del conocimiento y su utilización ha ido aumentando en los últimos años, lo que parecía un intento de transformación se ha convertido en el requerimiento de una sociedad informatizada y basada en el conocimiento que tiene una gran necesidad por dar solución a todo tipo de problemas.

En aspecto educativo, el uso de este tipo de herramientas ha influido notablemente en la gestión del conocimiento y por ende en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del exhorto a sus actores a realizar las cosas de manera distinta a través de un enfoque que produzca la construcción de significados y la utilización de herramientas digitales que apoyen el alcance de ese objetivo.

Como menciona Meneses (2007) “la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en diferentes ámbitos de nuestras sociedades es una realidad absolutamente consolidada en nuestros días. La educación no ha sido marginada de esta nueva realidad y, en la actualidad, son múltiples las modalidades y el grado de incorporación de estas herramientas a la educación formal, no formal o informal” (p. 49). Es por ello, que su uso ha evidenciado mejoras en la práctica docente al utilizarse como complemento al trabajo realizado en el aula.

Por esta razón, la incorporación del aprendizaje en la virtualidad ha sido necesaria para lograr grandes cambios y nuevas expectativas para transformar la forma de cómo se gestiona el conocimiento en las instituciones educativas, tanto en docentes como en estudiantes, siendo la guía del docente la que permite desarrollar destrezas para la vida laboral que los estudiantes deberán enfrentar y esto conlleva a que “es necesario preparar a los docentes en el uso y apropiación de las TIC como herramientas mediadoras en los procesos y lograr así una transformación del conocimiento” (Pulido y Najar, 2014). En relación a esto, Hargreaves (citado en Pulido y Najar, 2014) menciona que “los docentes deben utilizar las TIC para enseñar a una sociedad del conocimiento a educar para la creatividad e innovación, la actividad docente requiere un repertorio didáctico estratégico y cambiante, una expansión de buenas prácticas basadas en la investigación, el desarrollo de las inteligencias colectivas, flexibilidad en los procesos educativos, atender la resolución de problemas, potenciar la iniciativa y el trabajo colaborativo con inteligencias colectivas” (p. 2).

Para la UNESCO (2013) “el uso de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento” (p. 16). Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar. Candia (2018) menciona que “es clave entender que las TIC no son sólo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo”. Una de las consecuencias de ello es que cuando una persona queda excluida del acceso y uso de las TIC, se pierde formas de ser y estar en el mundo, y el resto de la humanidad también pierde esos aportes.

En el siglo XXI es indispensable saber utilizar tecnologías (OECD, 2011), siendo importante que los estudiantes participen activamente en las actividades formativas proporcionadas por las instituciones educativas a través de cualquier modalidad de

estudio que les permitan insertarse fácilmente en el mercado laboral. El ser humano siempre ha tenido una gran necesidad por aprender “cosas nuevas” para su vida diaria y esta necesidad por aprender y hacer las cosas diferentes lo han llevado a desarrollar esquemas de aprendizaje basados en el uso de las tecnologías de la información y comunicación surgidas en una sociedad donde la evolución y la transformación digital son una constante.

Las nuevas herramientas tecnológicas han tenido un rol fundamental en el proceso de transformación de la educación, particularmente en el qué y cómo aprenden los estudiantes, cómo se potencia el acceso a la educación, las características de la instrucción, cómo evaluar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, la formación docente, así como la gestión y dirección de los sistemas educativos, siendo las áreas de capacitación del sector público y privado de las empresas quienes también se han enfrentado con esta necesidad.

Como menciona Silvio (2000) “la educación virtual no es un hecho aislado. Es producto de la confluencia de una serie de factores socioeducativos y tecnológicos que han conducido a crear un nuevo paradigma de trabajo académico en la educación superior. Es decir, es un conjunto de artificios, principios, técnicas y prácticas estrechamente vinculadas a la evolución hacia la sociedad del conocimiento” (p. 161). Sin duda, la educación virtual no es un modelo ajeno e independiente, sino que se ha convertido en una gran opción respecto a los modelos tradicionales de aprendizaje, que en algunas ocasiones tienden a ser repetitivos y limitantes. Además, la educación virtual actual cuenta con un amplio catálogo de herramientas como las plataformas e-learning, redes sociales, blogs, programas de mensajería instantánea que facilitan a los actores interactuar sin importar su ubicación geográfica o huso horario, trabajar de forma síncrona o asíncrona en cualquier momento sin tampoco importar el día de la semana. Sin embargo, no es suficiente contar con un sinnúmero de recursos tecnológicos, ya que no representan una garantía de aprendizaje por sí solos, sino que se requiere de una propuesta educativa basada en modelos didácticos y pedagógicos que posibiliten el funcionamiento de un ambiente virtual de aprendizaje determinado,

siento también el recurso humano (docentes, administradores, técnicos, etc.) fundamentales para dicho propósito. Es por ello que la decisión de atender necesidades educativas de carácter virtual debe estar delimitadas por un estudio previo que garantice que esto atenderá y dará solución a un problema determinado de acuerdo a su naturaleza, siendo la educación virtual la mejor opción.

El uso responsable de nuevas tecnologías en la educación virtual representa uno de los retos más importantes, si bien con la evolución tecnológica los beneficios han sido tangibles en el sector educativo, es fundamental también definiendo mecanismos integrales de mejora continua que permitan evaluar constantemente la experiencia total de formación virtual, desde el diseño y elaboración de los materiales didácticos hasta el análisis de su impacto. De igual forma, para Candia (2018) “los cambios que se dan en las instituciones de educación superior presentan cuatro manifestaciones interrelacionadas dentro de los procesos de innovación” (p. 2). Los cambios más importantes (Candia, 2018) son:

- Cambios en el rol del docente: los cambios que se dan en la institución, entre los que podemos destacar el impacto de las TIC, conducen irremediablemente a plantear un cambio de rol del docente, de la función que desempeña en el sistema de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior.
- Cambios en el rol del alumno: se encuentra en el contexto de la sociedad de la información, y su papel es diferente al que tradicionalmente se le ha adjudicado. Esto requiere acciones educativas relacionadas con el uso, selección, utilización y organización de la información, de manera que el alumno vaya formándose como un maduro ciudadano de la sociedad de la información.
- Cambios metodológicos: frecuentemente se reproducen los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales y cursos-experiencias que se basan fundamentalmente en el modelo clásico de enseñanza-aprendizaje. Las TIC permiten reproducir estos modelos y en algunos casos se entiende que esta es la opción adecuada (combinación de elementos tecnológicos, pedagógicos y

organizativos). Como menciona Mason (citado en Candia, 2018) “no se inventan nuevas metodologías, sino que la utilización de las TIC en educación abre nuevas perspectivas respecto a una enseñanza mejor”.

Además, respecto al uso responsable de nuevas tecnologías en la educación virtual, Candia (2018) menciona que “las decisiones relacionadas con la tecnología en sí, implican la selección del sistema de comunicación a través de herramientas de comunicación que resulten más adecuadas para soportar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas decisiones parten del conocimiento de los avances tecnológicos en cuanto a las posibilidades de la tecnología para la distribución de los contenidos, el acceso a la información, la interacción entre docentes y alumnos, la gestión del curso, la capacidad de control de los usuarios durante el desarrollo del curso, etc.” (p. 5). Es por ello, que diseñar un entorno de formación supone participar de un conjunto de decisiones a modo de juego de equilibrio entre el modelo pedagógico, los usuarios según el rol de docentes y alumnos y las posibilidades de la tecnología desde la perspectiva de la formación. Respecto a la evaluación del rol de los docentes de los sistemas educativos tradicionales a los que se apropian de la tecnología para la virtualidad y para enfrentar la Sociedad del Conocimiento, Oviedo (2009) menciona que “el rol que le corresponde a los docentes: la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas con capacidad crítica y creativa a la par de una conciencia ciudadana. En consecuencia, los requerimientos de esta sociedad del conocimiento nos detienen a pensar: ¿quién debería ser este profesional?, y ¿cuáles competencias pudiera tener? Algunos teóricos darían respuestas precipitadas y hasta sesgadas en uno u otro ámbito del saber y hacer. Definir un perfil de este "constructor de voluntades" representa una tarea compleja, que pudiera tener sus creadores en teorías y modelos que explican desde indicadores y rasgos basados en conocimientos y disciplinas abstractas hasta llegar a concebir el perfil basado en competencias tal como se asume en el proyecto Tuning (2000)” (p. 1).

3.2 Competencias para la educación

Como mencionan Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014), “hasta la década de 1990 los docentes se centraban básicamente en los procesos de enseñanza. La educación basada en las competencias profesionales cobró importancia al inicio de la década de 2000, como resultado de la transformación del conocimiento como motor de la economía y factor determinante de la competitividad de los mercados. Las competencias docentes como contenido de un saber específico tienen una importancia que se puede reconocer por medio de algunas consideraciones:” (p. 130). Para dichos autores (Torres, Badillo, Valentín y Ramírez, 2014) son las siguientes:

- Permiten desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes para que el alumno se desempeñe en los diferentes ámbitos de la vida social.
- Constituyen un factor clave para formar a ciudadanos capaces de convivir en sociedades marcadas por la diversidad y prepararlos para la integración y la solidaridad.
- Son los actores principales en el proceso de mejoramiento de la calidad educativa que promueve el desarrollo de los valores y actitudes que constituyen el saber, el saber hacer y el saber ser.
- Representan un elemento del proceso de aprendizaje que responde a los requerimientos del proceso productivo, a las formas de organización laboral, a las nuevas tecnologías de la información y a la actualización permanente e innovadora de toda profesión

Remontándonos históricamente y de acuerdo a lo mencionado por López (2016), “el primer uso del concepto de competencia lo encontramos en el conocido diálogo platónico Lisis, sobre la naturaleza de la amistad, en el que se emplea la palabra “ikanótis” (ικανότης), cuya raíz es “ikano”, un derivado de “iknoumai”, que significa “llegar”. Se traduce como la cualidad de “ser ikanos”, ser capaz, tener la habilidad de conseguir algo, una cierta destreza para lograr aquello que se pretende” (p. 312). El mismo autor menciona que la competencia es susceptible de ser aprendida

y puede, por ello, ser enseñada teniendo en cuenta su posible evolución y consecución en el propio proceso formativo. De ahí su carácter dinámico que permite establecer gradación de dominio y desarrollo de la competencia en un contexto temporal o de titulación. Menciona Mulder, Weigel y Collings (2008) “La competencia incluso apareció en latín en la forma de *competens* que era concebido como el ser capaz y fue permitido por la ley/regulación, y en la forma de *competentia*, entendido como la capacidad y la permisión. En el siglo XVI el concepto estaba ya reconocido en inglés, francés y holandés; en la misma época se data el uso de las palabras *competence* y *competency* en la Europa occidental. Así que queda claro que el concepto de competencia tiene una amplia historia, por ello no es sorprendente que ser profesionalmente competente, ser suficientemente capaz y poder desempeñar ciertas tareas, haya sido una aspiración a lo largo de los tiempos.” (p. 3). Sin embargo, con el paso del tiempo son varios los enfoques que ha tenido sobre el término competencia.

Tobón (citado en García, 2015) puntualiza que:” las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico: La diferencia radica en que no representan un ideal en todo el proceso educativo, no determinan cómo debe ser el proceso de instrucción, ni el tipo de estrategias didácticas” (p. 29-30). Para dicha autora, las competencias son un enfoque porque éstas se orientan solo a algunos aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación tales como integración de conocimientos, procesos cognitivos, destrezas, habilidades, valores, y actitudes en el desempeño, la construcción de los programas de formación de acuerdo con los requerimientos del contexto, y la orientación de la educación por medio de estándares de calidad en todos sus procesos. Muñoz (2008) menciona que “trabajar por competencias, en este sentido, proporciona la oportunidad para que los aprendizajes sean observables, integrados y con una complejidad creciente que permite apreciar los logros en desempeños, desde la integración de conocimientos, más que desde una acumulación sumaria de una información reproducible en cada disciplina, orientando a las personas hacia un desempeño que permite enfrentar con éxito los desafíos de la vida cotidiana, resolver problemas, relacionarse, realizar proyectos e integrarse de manera constructiva” (p. 13). El mismo autor menciona que

la consideración de los entornos específicos nos lleva sin duda al enfoque por competencias, donde el conocimiento es entendido como el proceso de comprensión, apropiación y aplicación de saberes en una realidad concreta.

3.3 Competencias básicas docentes

García (2015) menciona que “la OCDE, buscando desarrollar indicadores de destrezas y competencias que permitieran la comparación de las mismas a nivel internacional desarrolló un programa con duración de tres años llamado DeSeCo (Definición y Selección de Competencias: bases teóricas y conceptuales.), que busca trascender en el contexto escolar al buscar parámetros de competencia que permitan al ciudadano llevar una vida valiosa en lo social como en lo personal y al reconocer que estas destrezas y competencias se obtienen con la escolaridad pero también como resultado de la vida diaria. (OCDE, 2005)” (p. 31). Menciona que las competencias básicas definidas por DeSeCo se agrupan en tres grandes clasificaciones:

- Utilización de herramientas de manera interactiva, que integra el uso de lenguaje, los símbolos y el texto, el uso del conocimiento y la información y el uso de la tecnología.
- El segundo grupo es interactuar en grupos heterogéneos, que incluye la habilidad de relacionarse bien con otros, la de manejar y resolver conflictos, así como la habilidad de cooperar.
- El tercer grupo actuar de forma autónoma integra afirmar derechos intereses límites y necesidades, la habilidad de actuar dentro de un gran esquema y la de conducir planes y proyectos personales.

Para Oviedo (2009) “el abordaje en la formación del futuro docente debe partir de recrear las interacciones entre el conocimiento, el proceso formativo, el desarrollo humano y el contexto para actuar, a fin de garantizar la búsqueda de múltiples y complejas respuestas. Es ahí donde pondríamos mayor hincapié para una formación integral, en la cual tendrá cabida el desarrollo de competencias que le permitan su

desempeño en el ámbito de las TIC como protagonistas de estos cambios, además de una dimensión pedagógica” (p. 2) y esta situación implica un cambio sustancial en las herramientas y recursos digitales que faciliten su quehacer docente en sus actividades diarias y en los retos que han de surgir en un momento cambiante. Para la misma autora esta situación “implica el posesionarse de herramientas y estrategias que le faciliten mediar entre la tecnología y el estudiante, así como el manejo de competencias comunicativas orales y escritas como herramientas que facilitarán la interactividad en la construcción de aprendizajes mediados por las TIC. Lo expuesto perfila la formación docente en una nueva dimensión que le permita al estudiante adquirir las herramientas cognitivas que le hagan posible acceder, gestar y tomar decisiones en torno a la información disponible ya no en textos, sino en la red, y demandar la puesta en acción de procesos de autorregulación del aprendizaje”.

Zabalza, Perrenoud y Pimienta (citados en Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014)) son un referente en la definición de las competencias profesionales del profesor. En la lista de competencias docentes destacan las siguientes cualidades:

- Dinamizan la interrelación del proceso de aprendizaje y el ejercicio de la profesión.
- Intervienen en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de habilidades y actitudes que se transfieren a situaciones profesionales con comportamientos observables en el ejercicio de la profesión.
- Son inseparables del contexto donde se ejerce la práctica educativa (el aula), y en la actuación del docente se da la relación entre los atributos personales y el lugar de trabajo.

Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014) en su artículo “las competencias docentes: el desafío de la educación superior”, mencionan que, en cuanto a los requerimientos de la práctica educativa en las instituciones, el papel del docente en el desarrollo de las competencias profesionales de acuerdo a Perrenoud (2007) tiene

múltiples implicaciones de tipo integral y se basa en un modelo sistémico. De tal manera, el docente –en su saber, saber hacer y querer hacer– promueve el desarrollo de competencias profesionales. De ahí, la necesidad de definir las competencias docentes que garanticen la motivación del aprendizaje autónomo y responsable del estudiante mediante el diseño de estrategias que recuperen las condiciones del contexto del ejercicio de la profesión y promuevan la comprensión de la movilización integrada de los saberes relativos a las situaciones complejas asociadas al ejercicio profesional (Roegiers, 2010, p. 172). Para Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014) “la propuesta de nuevas competencias aporta elementos básicos para estructurar las competencias docentes de modo que se formulen proyectos sociales cuyo sentido sea ético, analítico y solidario; que se transfieran a la práctica docente en el aula; y, también, que se enfatizen la construcción del conocimiento, el aprendizaje basado en la solución de problemas y la motivación al aprendizaje” (p. 141).

A continuación, se muestra un listado de competencias docentes de acuerdo a la perspectiva de algunos autores:

Autor	Rosa Ma. Esteban Moreno, Menjivar de Barbón y Sara Vilma (2011).	Francisco de Asís Blas (2007).	Julio H. Pimienta (2012).	Philippe Perrenoud (2007).
País	España	España	México	Francia
Listado de Competencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación del proceso de la enseñanza y el aprendizaje. 2. Selección y presentación de los contenidos disciplinarios. 3. Información y explicación comprensibles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El autor advierte que no es su objetivo proponer ni validar la utilidad de las diversas taxonomías de competencias, pero enuncia aquellos tipos que tienen alguna relación con la formación profesional. 2. Competencias técnicas: tienen carácter específico, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje. 2. Gestionar la progresión de los aprendizajes. 3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje. 2. Gestionar la progresión de los aprendizajes. 3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Manejo didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación . 5. Didáctica y aprendizaje. 6. Relación docente/ estudiante. 7. Tutorías y acompañamiento a los estudiantes. 8. Evaluación. 9. Reflexión e investigación sobre la enseñanza. 10. Sentido de pertenencia institucional. 	<p>están vinculadas con determinado proceso y sector productivo, y se requieren para el desempeño satisfactorio en diferentes empleos.</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. Competencias transversales: se consideran como competencias técnicas, pero son comunes a varias unidades de competencia. 4. Competencia clave: no sólo constituye un apoyo imprescindible para el desempeño del empleo, sino también para la propia educación y la formación. En general, para desenvolverse con éxito en la vida. 	<p>diferenciación.</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo. 5. Trabajar en equipo. 6. Participar en la gestión de la escuela. 7. Informar e implicar a los padres. 8. Utilizar las nuevas tecnologías. 9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión. 10. Organizar la propia formación continua. 	<ul style="list-style-type: none"> 4. Implicar a los alumnos en su aprendizaje. 5. Trabajar en equipo. 6. Participar en la gestión de la escuela. 7. Informar e implicar a los padres. 8. Utilizar las nuevas tecnologías. 9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión. 10. Organizar la propia formación continua.
--	---	---	--	---

Figura 5: Lista de competencias docentes básicas recopilación de Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014).

En la Sociedad del Conocimiento, Oviedo (2009) comenta que “no basta formar al docente de este siglo XXI con competencias tecnológicas para manejar las TIC; es importante acentuar un perfil humanístico que le confiera cualidades y principios cónsonos a una sociedad que pareciera apartarse de acciones y hechos protagonizados por el ser humano y, por ende, impregnada de principios inherentes a su desempeño, como actitud de respeto, libertad, honestidad, equidad, compromiso y solidaridad con el otro” (p. 1). La misma autora menciona que también se deben tomar en cuenta alternativas de formación docente suficientemente flexibles; menciona Oviedo (2009) que esto “permitirá soportar transformaciones para afrontar los retos en la preparación del talento humano que la sociedad del conocimiento requiere. Implica dejar a un lado viejos esquemas y modelos transmisionistas y lineales en la formación de docentes, e involucrar nuevos diseños curriculares abiertos, interdisciplinarios y

holísticos que "enseñen a pensar", que tiendan a desarrollar la capacidad de reflexión crítica y creativa del individuo sobre su propio accionar en pro de cambios sociales trascendentales" (p. 1).

3.4 Competencias docentes para la educación virtual

Fernández (2014) menciona que "el creciente desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el acelerado cúmulo de información y la omnipresencia de las comunicaciones en el entorno social, contribuyen a que en el ámbito educativo se lleven a cabo las necesarias transformaciones para adecuarse a una sociedad en estado de cambio permanente, con nuevas necesidades y valores" (p. 4), menciona que no cabe duda de que las nuevas tecnologías están transformando la ecología del aula y las funciones docentes, y estos cambios están induciendo una mutación sistemática en las teorías y en las prácticas didácticas. El desarrollo tecnológico actual nos está situando ante un nuevo paradigma de la enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes.

Fernández (2014) es concreto en su opinión respecto a la sociedad de la información mencionando que "el modelo de profesor cuya actividad se basa en la clase magistral es obsoleto. Las redes telemáticas pueden llegar a sustituir al profesor si éste se concibe como un mero transmisor de información, ya que en las redes tienen gran capacidad para almacenar información y desde ellas se puede adaptar dicha información a las necesidades particulares de cada alumno. El profesor no puede ni debe competir con otras fuentes informativas, sino erigirse en elemento aglutinador y analizador de las mismas. En el momento que vivimos no basta con saber el contenido de la materia para enseñar bien. El profesor debe ser un conocedor de su materia, pero además ha de aprender a ser un experto gestor de información sobre la misma, un buen administrador de los medios a su alcance, y desde esta orientación, dinamizar el aprendizaje de sus alumnos" (p. 5). El mismo autor, menciona que en el informe del Consejo Escolar de Castilla-La Mancha sobre "El educador en la sociedad del siglo

XXI”, se señalan algunos rasgos que definen el modelo de profesor que se está demandando desde la sociedad, debe ser un educador que:

- Oriente a los alumnos simultáneamente a la realización de sus tareas de enseñanza.
- Sea democrático, abierto a la participación, justo en sus actuaciones, tolerante.
- Motivador capaz de despertar en los alumnos el interés por el saber y por desarrollarse como personas.
- Capacitado para aprender de la reflexión sobre su propia experiencia.
- Implicado con su profesión, vocacionado, que busca contribuir a la mejora de la situación social a través de su ejercicio profesional.

Además, Fernández (2014) menciona que, además, se deben tomar en cuenta competencias tecnológicas básicas que como docentes potencian nuestro desarrollo profesional, algunas de ellas son:

- Tener una actitud crítica, constructiva y positiva hacia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya que forman parte de nuestro tejido social y cultural.
- Conocer las posibilidades de las nuevas tecnologías para la mejora de la práctica docente.
- Aplicar las TIC en el ámbito educativo tanto en tareas relacionadas con la gestión de los centros educativos como en la organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula.
- Seleccionar, utilizar, diseñar y producir materiales didácticos con TIC que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos (multimedia, páginas web...) y que conviertan el aula en un laboratorio desde el que fomentar el protagonismo y la responsabilidad en los alumnos.
- Utilizar con destreza las TIC, tanto en actividades profesionales como personales.

- Integrar las TIC en la planificación y el desarrollo del currículum como recurso didáctico mediador en el desarrollo de las capacidades del alumno, fomentando hábitos de indagación, observación, reflexión y autoevaluación que permitan profundizar en el conocimiento y aprender a aprender.
- Promover en los alumnos el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación como fuente de información y vehículo de expresión de sus creaciones.
- Desempeñar proyectos de trabajo colaborativo (listas de discusión, debates telemáticos, cursos de formación en línea, etc.) con una actitud solidaria, activa y participativa.

Oviedo (2009) menciona que, respecto al rol del docente, “urge quitarnos las máscaras de la certeza, para partir desde la incertidumbre a fin de reencontrarnos y reconstruir la relación con alumnos, conocimiento y realidad contextual. Lo anterior implica que la formación del docente se ha venido manejando en tres tiempos pedagógicos: investigar, enseñar y formarse (Pérez, 1999); bastaría detenernos en este último para profundizar en esa dimensión del ser, y hacer de este discurso una acción de reflexión y autoevaluación de cada uno de nosotros, en pro de liberar y orientar nuestra voluntad a la ordenación de acciones más cónsonas con el sentir y querer aventurar en un mundo de la docencia, a partir de establecer relaciones y modos de calidad de vida, en la cual los escenarios del diálogo, la dialogicidad y los espacios intersubjetivos hagan posible tal realidad” (p. 2).

Cabero (2014), menciona que “en los docentes la necesidad de formación es más necesaria en la actualidad, si tenemos en cuenta que la formación virtual, tanto en su modalidad de e-learning como b-learning, cada vez va ganando más terreno, exigiéndole al docente que sepa desarrollar su actividad profesional inmerso en escenarios virtuales” (p. 10), el mismo autor describe de forma general que: “dos de los grandes problemas en la formación del profesorado de cara a la utilización educativa de TIC, ha sido, por una parte, la excesiva tecnificación de los cursos que

se han organizado, y por otra, la falta de modelos conceptuales con los que contamos para la capacitación que ayudarán a los profesores a integrar de forma eficaz en su práctica educativa, los diferentes recursos tecnológicos con los que el profesorado cuenta para la realización de su actividad profesional” (p. 19).

Respecto a esto, Leiva, Ugalde y Llorente-Cejudo (2018) mencionan que “las instituciones de Educación Superior encargadas de la formación de profesores deben enfrentar el desafío de preparar docentes capaces de incorporar efectivamente el uso de los recursos tecnológicos en los procesos de aprendizaje.” (p. 165). Cejas y Navío (2016) destacan que: “hay poca integración real de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje y no se encuentra una conjunción entre las competencias tecnológicas del profesorado y las pedagógicas.” (p. 1) además de que: “es conveniente que el profesor universitario desarrolle las competencias digitales en conjunción con las pedagógicas, y es en esta dialéctica donde surgirán sinergias transformadoras y creativas.” (p. 1)

Cejas, Navío y Barroso (2016) mencionan que el modelo TPACK “permite comprender las relaciones existentes entre el conocimiento experto que posee un profesor en su materia con su conocimiento pedagógico mediados por sus conocimientos tecnológicos” (p. 105). Cabero (2014) menciona que este modelo:

- Ha sido utilizado y ha demostrado su eficacia, tanto en diferentes contextos educativos, como en distintos niveles de enseñanza y para diversas acciones que van desde la investigación hasta la formación del profesorado.
- Permite el análisis del conocimiento de los profesores para la utilización educativa de las TIC, tanto de los que se encuentran en ejercicio, como en acciones de preservicio o de formación.

3.5 Competencias docentes desde el Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido).

El modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) o en español, el modelo de Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido, se apoya en la idea formulada por Shulman (1986) sobre el análisis del Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK). La esencia de este modelo, creado por Koehler y Mishra (2007), refleja la importancia de la vinculación entre los diferentes tipos de conocimiento, constituyéndose en una línea de investigación, diagnóstico y reflexión sobre la formación del profesorado en TIC.

Barajas y Cuevas (2017) mencionan que “los docentes deben poseer conocimientos relacionados con el contenido de las materias que imparten, así como conocimientos en pedagogía. El modelo TPACK, básicamente, busca reflexionar sobre los tres tipos de conocimientos que los profesores necesitan dominar para incorporar las TIC de forma eficaz en sus prácticas educativas con el fin de lograr un aprendizaje significativo de los alumnos” (p. 3). Cejas y Navío (2016) mencionan que “es conveniente que el profesor universitario desarrolle las competencias digitales en conjunción con las pedagógicas, y es en esta dialéctica donde surgirán sinergias transformadoras y creativas” (p. 1). Para dichos autores “la formación del profesorado debería incidir en estos aspectos, que no se encuentran en la formación continua actual, en la que predominan formaciones técnicas y específicas, prescriptivas y concebidas para el aprendizaje especializado de habilidades (Feixas, Duran, Fernández, Fernández y García, 2013, p. 1).

Específicamente y de acuerdo a lo mencionado por Cabero (citado en Barajas y Cuevas, 2017) “el modelo sugiere que los profesores deben tener conocimientos de cómo se usan las TIC tanto de forma general como específica, además de saber en qué emplearlas (tecnológico TK); también señala que debe poseer un conocimiento referente a cómo enseñar eficazmente (pedagógico PK) y, por último, debe contar con los conocimientos sobre la disciplina o materia que debe enseñar (contenido CK). Lo

relevante del modelo es para que un profesor se encuentre capacitado para la incorporación de las TIC no basta con la comprensión de estos tres componentes de forma aislada (TK, CK, PK), sino la interrelación entre ellos que da paso a otro tipo de conocimientos más complejos” (p. 3). Cabero (citado en Medina y Parra, 2017) comenta que, además, este modelo crea componentes interesantes para el análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje que articulen el contenido, didáctica, estrategia, y tecnología, buscando que los docentes reflexionen sobre los distintos modelos de conocimiento que necesitan para la incorporar las TIC en relación a:

- Conocimiento de contenido: saber qué enseñar.
- Conocimiento pedagógico: saber con qué, dónde enseñar y qué tipo de actividades y estrategias a enseñar.
- Conocimiento tecnológico: necesidad pedagógica.
- Conocimiento de contenido-pedagógico: cómo enseñar un contenido en concreto.
- Conocimiento pedagógico-tecnológico: cómo enseñar con las nuevas herramientas tecnológicas.
- Conocimiento tecnológico-contenido: cómo seleccionar las herramientas digitales.
- Conocimiento pedagógico-tecnológico-contenido: cómo enseñar un contenido en concreto seleccionando y utilizando herramientas tecnológicas adecuadas.

En palabras de Medina y Parra (2017) el modelo TPACK “permite comprender que la tecnología de la información se ha incorporado a los procesos educativos, generando un cambio significativo en el aprendizaje, por ello, al integrar estas 3 dimensiones del conocimiento a través de la guía marcada por dicho modelo, permite diseñar una propuesta educativa que lleva replantear las metodologías, estrategias y actividades de los docentes transformando la forma de enseñar. Esto genera una reflexión en las prácticas pedagógicas donde el saber juega un papel primordial donde se tiene en cuenta qué y cómo enseñar ciertos contenidos curriculares. Con la llegada

de las TIC se complejiza la enseñanza ahora se percibe el lugar de estas en la vida cotidiana. De ahí que el docente debe reflexionar sobre los distintos modelos y teorías que permitan un desarrollo crítico con sus actividades, generando una dinámica innovadora y creativa” (p. 5). Para dichas autoras, es un método integrador que le permite al docente:

- Guiar los aprendizajes de los estudiantes y su rol para que sea el protagonista de su propio conocimiento.
- Organizar la información, relacionar los conocimientos y crear nuevos saberes dejando a un lado la educación tradicional.
- Diseñar estrategias se conviertan en un medio que permitan generar un aprendizaje innovador y cuestionador que supone un cambio en los procesos de enseñanza aprendizaje.

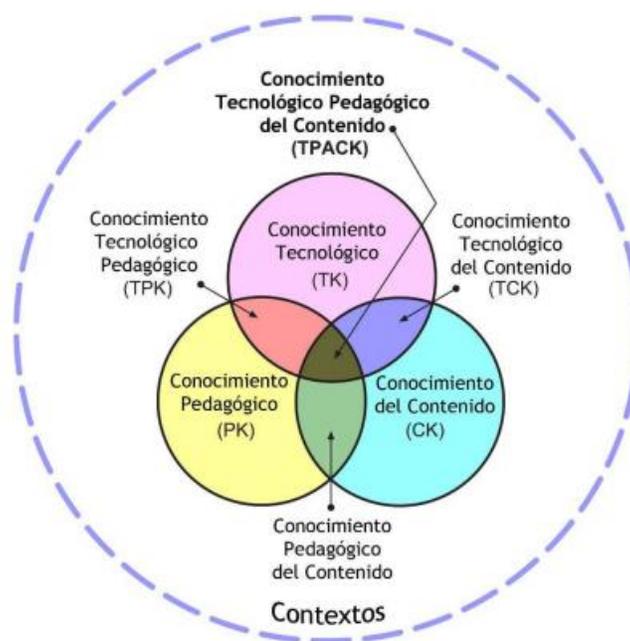


Figura 6: Modelo TPACK. Mishra y Koehler (2006).

Respecto a las 3 dimensiones principales (PK, CK y TK), Cejas y Navío (2016) mencionan que “trabajan en armonía, generando otras dimensiones que emergen de su interrelación: conocimientos tecnológicos del contenido (TCK), conocimientos

pedagógicos del contenido (PCK) y conocimientos tecnológico pedagógicos (TPK). Cuando se despliegan estos componentes y hay una integración completa emerge el último constructo, el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK)” (p. 2) y en su trabajo “El Modelo TPACK Competencial. Elaboración de un cuestionario para el profesorado Universitario” evitan el uso del término conocimiento, enfocando dicho modelo desde una perspectiva competencial al ser un término que no solo engloba conocimientos sino también habilidades. Navío (citado en Cejas y Navío 2016) ofrecen la siguiente definición: “La competencia o competencias profesionales son un conjunto de elementos combinados (conocimientos, habilidades, actitudes, etc.) que se integran atendiendo a una serie de atributos personales (capacidades, motivos, rasgos de la personalidad, aptitudes, etc.), tomando como referencia las experiencias personales y profesionales y que se manifiestan mediante determinados comportamientos o conductas en el contexto de trabajo” (p. 75). De acuerdo a este modelo, Cejas y Navío (2016) conciben las competencias necesarias para los docentes de la siguiente forma:

Tipo de Competencias	Descripción	Comportamientos
Competencias disciplinares (CK)	La figura de “experto” se adecúa bien a una persona con puntaje alto en la dimensión de CK, por lo que convendría analizar sus indicadores, independientemente de la disciplina concreta a la que se refiera. Sería conveniente preguntarse lo siguiente: ¿Qué caracteriza a un profesional experto en su campo? ¿Qué prácticas sostenibles son propias de un experto?	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 1: Es un referente experto dentro de su campo. • Competencia 2: Posee un dominio exhaustivo del estado del arte de su disciplina. • Competencia 3: Realiza análisis y reflexiones críticas sobre las problemáticas de su disciplina. • Competencia 4: Muestra disposición al aprendizaje continuo y un compromiso permanente con la formación. • Competencia 5: Crea, participa y fomenta redes disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares.
Competencias pedagógicas (PK)	Según Zabalza (2003), un profesor universitario competente ha de saber planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, seleccionar y preparar los contenidos disciplinares, ofrecer información y realizar	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 1: Diseñar la guía docente de acuerdo con las necesidades, el contexto y el perfil profesional, todo ello en coordinación con otros profesionales. • Competencia 2: Desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje propiciando oportunidades de aprendizaje tanto individual como grupal.

	explicaciones comprensibles y bien organizadas, manejar las nuevas tecnologías, diseñar la metodología, organizar el espacio, seleccionar el método y poseer habilidades comunicativas. Y no sólo eso, sino que ha de reflexionar e investigar sobre la enseñanza, identificarse con la institución y trabajar en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 3: Tutorizar el proceso de aprendizaje del alumno propiciando acciones que le permitan una mayor autonomía. • Competencia 4: Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje. • Competencia 5: Contribuir activamente a la mejora de la docencia. • Competencia 6: Participar activamente en la dinámica académico-organizativa de la institución.
Competencias tecnológicas (TK)	Para listar una serie de competencias básicas en el uso de las tecnologías, se ha de trascender las distintas tecnologías concretas que actualmente están disponibles. Debido a la evolución constante de las nuevas tecnologías y su diversidad en los amplios usos que podemos darles, intentaremos enumerar una serie de competencias genéricas asociadas a éstas.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 1: Organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia. • Competencia 2: Compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar en comunidades y redes. • Competencia 3: Generar contenidos nuevos multimedia y aplicar los derechos de propiedad intelectual y licencias de uso. • Competencia 4: Contemplar la seguridad y la sostenibilidad en entornos digitales • Competencia 5: Resolver los problemas básicos que surgen en el trabajo diario, ya sean técnicos o de establecimiento de necesidades para contemplar nuevas posibilidades de forma creativa.
Competencias Tecnológico Pedagógicas (TPK)	Competencias que incluyen aspectos tecnológicos y pedagógicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 1: Uso de tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo la autonomía del alumno. • Competencia 2: Uso de tecnología en la evaluación. • Competencia 3: Selección de tecnologías para actividades didácticas. • Competencia 4: Reflexión y pensamiento crítico sobre el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. • Competencia 5: Uso ético de las tecnologías. • Competencia 6: Uso de las tecnologías en la retroalimentación para mejorar el aprendizaje de los discentes.
Competencias Tecnológicas del Contenido (TCK)	Conocimientos sobre cómo la tecnología puede utilizarse para representar la materia a utilizar y desarrollar la competencia disciplinar.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 1: Representación de los contenidos disciplinares con tecnologías concretas. • Competencia 2: Uso de tecnología para la actualización disciplinar. • Competencia 3: Uso de tecnología en las redes disciplinares.
Competencias Pedagógicas del	Conocimientos pedagógicos que faciliten	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 1: Tutorización en las disciplinas que imparte.

Contenido (PCK)	que los alumnos adquieran determinadas habilidades o contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 2: Evaluación del contenido disciplinar. • Competencia 3: Programación didáctica de las disciplinas que imparte. • Competencia 4: Estrategias didácticas para guiar el aprendizaje disciplinar. • Competencia 5: Selección de estrategias didácticas acorde al contenido disciplinar.
Competencias Tecnológicas y Pedagógicas del Contenido (TPACK)	Conocimientos sobre cómo usar la tecnología más adecuada en un marco pedagógico para la impartición de determinada materia.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 1: Guía y ayuda a terceros a combinar los contenidos disciplinares, las tecnologías y estrategias didácticas. • Competencia 2: Impartición de lecciones que combinan tecnología, contenido disciplinar y estrategias didácticas. • Competencia 3: Selección de tecnologías que mejoran los contenidos, la forma de impartirlos y lo que aprende el alumnado.

Figura 7: Modelo TPACK, descripción y comportamientos. Cejas y Navío (2016).

Barajas y Cuevas (2017) aseguran que “usar el TPACK como un marco teórico para medir el conocimiento de los docentes podría, potencialmente, tener un impacto en el tipo de formación y experiencias de desarrollo profesional que son diseñadas tanto para los profesores en formación, como los profesores en servicio. Por lo tanto, existe la continua necesidad de repensar las prácticas formativas en los campos de la educación del profesorado y proponer nuevas estrategias que mejoren la preparación de los profesores para integrar efectivamente la tecnología dentro de su enseñanza.” (p. 5).

A partir de esta información, se describe a continuación el proceso de diagnóstico realizado para atender la necesidad actual presentada en el programa de Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por los voluntarios.

CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO

En la presente sección, se describe la forma en la que se llevó a cabo el diagnóstico y el proceso de intervención a partir de la metodología seleccionada que marcó la pauta y la guía para la atención a los objetivos mencionados anteriormente. Además, es importante señalar que para el enfoque metodológico se siguieron los principios mencionados por (Hernández y Baptista, 2014) que permiten establecer bases sólidas para cualquier intervención. Sin embargo, a pesar de la complejidad que los autores mencionan tiene dar respuesta a todas las preguntas en un trabajo de esta índole, se presente hacerlo no únicamente como resultado de este documento, sino como parte del trabajo a futuro que en próximas secciones se describirá. Los principios mencionados por el autor son:

- **Conveniencia:** ¿Qué tan conveniente es la investigación?; esto es, ¿para qué sirve?
- **Relevancia social:** ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad?, ¿quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿de qué modo? En resumen, ¿qué alcance o proyección social tiene?
- **Implicaciones prácticas:** ¿Ayudará a resolver algún problema real?, ¿tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?
- **Valor teórico:** Con la investigación, ¿se llenará algún vacío de conocimiento?, ¿se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?, ¿la información que se obtenga puede servir para revisar, desarrollar o apoyar una teoría?, ¿se podrá conocer en mayor medida el comportamiento de una o de diversas variables o la relación entre ellas?, ¿se ofrece la posibilidad de una exploración fructífera de algún fenómeno o ambiente?, ¿qué se espera saber con los resultados que no se sabía antes?, ¿se pueden sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis para futuros estudios?
- **Utilidad metodológica:** ¿La investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿contribuye a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?, ¿pueden lograrse con ella

mejoras en la forma de experimentar con una o más variables?, ¿sugiere cómo estudiar más adecuadamente una población?

4.1 Enfoque

Como se ha mencionado anteriormente, el diagnóstico tiene como objetivo general identificar los conocimientos y competencias que los docentes necesitan para el desarrollo de su rol en un programa académico en la modalidad virtual. Para atender esta necesidad, se utilizó un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) que busca medir de forma general las variables previamente definidas y relacionadas con las competencias docentes para la virtualidad mencionadas en el marco teórico y abordadas por el modelo TPACK creado por Koehler y Mishra (2007). El diseño fue no experimental, debido a que se realizó sin manipular deliberadamente variables, es decir, en el estudio no se modificaron en forma intencional variables independientes para ver su efecto sobre otras variables, por el contrario, se estudió el fenómeno “competencias con las que cuentan los docentes”, tal como se da en su contexto actual y de forma natural, esto para conocerlas y analizarlas, así como su experiencia en el tema.

4.2 Población y selección de la muestra

Para el presente trabajo se utilizó una muestra no probabilística, debido a que correspondió al 100% de la plantilla docente del ciclo escolar 2019-2020 y la primera mitad del ciclo 2020-2021 del actual programa presencial de Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por voluntarios de la Fundación. La plantilla docente en el periodo mencionado corresponde a 24 personas en total.

Además, es importante detallar algunas de las principales características de los docentes/asesores:

- Son voluntarios y en su mayoría colaboradores de la empresa (de áreas Financieras, de Contabilidad, Jurídicas, de Sistemas, de Calidad, Comerciales, etc.).
- En una menor cantidad son “externos” a la comunidad de la empresa, seleccionados previamente por el área de reclutamiento de la organización y por la jefa del voluntariado de la Fundación.
- Cuentan como mínimo con grado de estudios de Licenciatura en áreas afines al área del conocimiento de la asignatura que imparten.
- En su mayoría no cuentan con formación previa en el área de Educación/Capacitación.

4.3 Método e instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado fue una encuesta dirigida a los docentes/asesores del actual programa presencial de Licenciatura. Es importante mencionar que esta encuesta se utilizó para explorar la formación académica y experiencia previa de los docentes como asesores en programas académicos en la modalidad virtual, para identificar las competencias tecnológicas y pedagógicas que los docentes necesitan para desempeñar su rol en ambientes de aprendizaje mediados por tecnología y finalmente para determinar cuáles son las preferencias de los docentes para recibir cursos de formación en cuanto a la modalidad y las características de los mismos. La encuesta fue elaborada utilizando la herramienta **Google Forms** y aplicada en línea (VER ANEXO B) utilizando la siguiente liga de acceso:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeSnRKUr4j9fO4rWBiUUiAxZGCdPeLjJz1w48Zeldjq6dBTw/viewform?usp=sf_link

Consistió en un cuestionario (VER ANEXO A) formado por un total de 48 preguntas divididas en 3 secciones de acuerdo a las categorías definidas para el presente trabajo de intervención. En el encabezado de la encuesta se incluyó un mensaje para los docentes en el que se agradece por su participación para

responderla, mencionando que la información proporcionada se utilizará con un propósito estrictamente académico para el diseño de una estrategia integral de formación docente en la modalidad virtual, esto a partir del análisis de su formación académica y de su experiencia como docente.

En la primera sección, se incluyen 14 preguntas que tienen como propósito explorar el contexto y perfil del docente (edad, género, estado civil, formación académica) y su experiencia como docentes en modalidad virtual (tiempo de experiencia, modalidad de enseñanza-aprendizaje en la que tiene experiencia) y manejo de tecnologías y herramientas web 2.0 (utilizadas en sus clases y en sus estrategias de enseñanza aprendizaje) a través de 3 preguntas abiertas y 11 de opción múltiple implementando el cuestionario propuesto por García (2015).

En la segunda sección, se incluyen 29 preguntas utilizado el cuestionario elaborado y validado por Schmidt (2009) y citado por Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés (2017), instrumento que de acuerdo a lo mencionado por los mismos autores tiene como propósito explorar los conocimientos que deben tener los profesores respecto a cómo usan las TIC, además de saber en qué emplearlas, cómo enseñar eficazmente y con los conocimientos con los que debe contar sobre la materia que imparte. Como menciona Cabero (citado en Barajas y Cuevas, 2017) “lo relevante del modelo es para que un profesor se encuentre capacitado para la incorporación de las TIC no basta con la comprensión de estos tres componentes de forma aislada, sino la interrelación entre ellos que da paso a otro tipo de conocimientos más complejos” (p. 3).

Finalmente, en la tercera sección, se incluyen 5 preguntas orientadas al estilo de capacitación del agrado de los docentes, fortalezas y debilidades en cuanto a los temas en los que consideran necesitan capacitación. Cabe señalar que el motivo por el que el cuestionario se elaboró en la herramienta **Google Forms** (VER ANEXO B) fue para hacer llegar a cada participante vía email la liga correspondiente para que pudieran responderlo.

4.3.1 Aviso de privacidad y confidencialidad de datos

Es importante mencionar que el proceso de levantamiento de información se desarrolló con total apego a los principios éticos que rigen cualquier proyecto de intervención garantizando la confidencialidad de los mismos y teniendo total control sobre la información recabada, propiciando una comunicación bidireccional en todo momento para cualquier duda o pregunta de los participantes. A cada uno se le dio a conocer que la información proporcionada estaría bajo resguardo, seguridad y sería utilizada con un propósito estrictamente académico. El participante marcó en la encuesta su consentimiento y autorización.

Además, para garantizar la confidencialidad se tomaron las siguientes medidas:

- No se realizó el registro de datos confidenciales de los participantes (nombre completo, direcciones, número de seguro social, número de teléfono, etc.)
- En lugar de utilizar el nombre y apellidos de la persona se asignaron códigos para su identificación.
- Nunca se consultó la información con la respuesta de las encuestas en lugares públicos.
- Nunca se accedió a los archivos electrónicos utilizando una red Wi-Fi libre.
- No se dejó la información visible o al alcance de los demás.
- La información estuvo almacenada en la herramienta **Google Forms**, cuenta a la que únicamente tuvo y tiene acceso el autor del presente documento.
- Los archivos y documentos electrónicos se guardaron en carpetas especiales (en la cuenta descrita anteriormente y protegida por contraseña).
- La máquina utilizada siempre contó con antivirus para estar protegido contra las amenazas de los virus a través de internet.

4.3.2 Estructura general del cuestionario y su relación con los objetivos

Sección 1:

Categoría	Subcategoría	Ubicación en el instrumento	Objetivo	Referencia
Contexto y perfil del Docente	Contexto	Preguntas: 1.1 - 1.4	Explorar el contexto demográfico de los docentes.	Costa, P. A., Zamora, H. A., y Gutiérrez, C. G. (citado en García, 2015).
	Formación académica	Preguntas: 1.5 - 1.6	Explorar la formación académica de los docentes.	Arenas C., M. V., y Fernández, T. (citado en García, 2015).
	Experiencia docente	Preguntas: 1.7 - 1.8	Identificar su experiencia como docentes y explorar los años de experiencia en la función.	Álvarez, M. (citado en García, 2015).
	Experiencia docente en programas en modalidad virtual	Preguntas: 1.9 - 1.11	Explorar la experiencia de los docentes en programas en modalidad virtual.	Álvarez, M. (citado en García, 2015).
	Manejo de Tecnología y herramientas web 2.0	Preguntas: 1.12 - 1.14	Explorar el uso de tecnología que tienen los docentes.	Ricoy, M. C., Feliz, T., y Sevillano, M. L. (citado en García, 2015).

Figura 8: Tabla de categorización de preguntas (sección 1). Elaboración propia (noviembre 2020).

Sección 2:

Categoría	Subcategoría	Ubicación en el Instrumento	Objetivo	Referencia
Competencias para la integración de tecnologías	Competencias tecnológicas (TK)	Preguntas: 2.1 - 2.7	Identificar las capacidades y aplicaciones tecnológicas realizadas por los docentes.	Schmidt (citado en Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés, 2017)

en su rol Docente	Competencias del contenido (CK)	Preguntas: 2.8 - 2.10	Identificar sus competencias sobre la materia en la que es experto.	Schmidt (citado en Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés, 2017)
	Competencias pedagógicas (PK)	Preguntas: 2.11 - 2.17	Identificar sus competencias pedagógicas en general.	Schmidt (citado en Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés, 2017)
	Competencias pedagógicas del contenido (PCK)	Pregunta: 2.18	Identificar sus conocimientos pedagógicos que facilitan que los alumnos adquieran determinadas habilidades o contenidos.	Schmidt (citado en Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés, 2017)
	Competencias tecnológicas del contenido (TCK)	Pregunta: 2.19	Identificar sus conocimientos sobre cómo la tecnología puede utilizarse para representar la materia a utilizar y desarrollar la competencia disciplinar.	Schmidt (citado en Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés, 2017)
	Competencias tecnológicas pedagógicas (TPK)	Pregunta: 2.20 - 2.24	Identificar sus competencias que incluyen aspectos tecnológicos y pedagógicos.	Schmidt (citado en Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés, 2017)
	Competencias tecnológicas pedagógicas del contenido (TPACK)	Preguntas: 2.25 - 2.29	Identificar sus conocimientos sobre cómo usar la tecnología más adecuada en un marco pedagógico para la	Schmidt (citado en Cabero, Roig-Vila y Mengual-Andrés, 2017)

			impartición de determinada materia.	
--	--	--	-------------------------------------	--

Figura 9: Tabla de categorización de preguntas (sección 2). Elaboración propia (noviembre 2020).

Sección 3:

Categoría	Subcategoría	Ubicación en el instrumento	Objetivo	Referencia
Preferencias para recibir capacitación	-	Preguntas: 3.1 – 3.4	Identificar las preferencias que los docentes tienen para recibir capacitación.	Contreras Trejo, E. (citado en García, 2015).

Figura 10: Tabla de categorización de preguntas (sección 3). Elaboración propia (noviembre 2020).

Para consultar el instrumento utilizado revisar (VER ANEXO A) el penúltimo capítulo del presente documento.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo al objetivo general y específicos del diagnóstico mencionados anteriormente:

- Explorar la formación académica y experiencia previa de los docentes como asesores en programas académicos en la modalidad virtual.
- Identificar las competencias tecnológicas y pedagógicas que los docentes necesitan para desempeñar su rol en ambientes de aprendizaje mediados por tecnología.
- Determinar cuáles son las preferencias de los docentes para recibir cursos de formación en cuanto a la modalidad y las características de los mismos.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos como resultado a la aplicación de la encuesta a 24 personas, total correspondiente al 100% de la plantilla docente del ciclo escolar 2019-2020 y la primera mitad del ciclo 2020-2021 del actual programa presencial de Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por voluntarios de la Fundación.

Los resultados mostrados a continuación (VER ANEXO C) están agrupados de acuerdo a las categorías definidas en el apartado con la estructura general del cuestionario y su relación con los objetivos. Por otra parte, es importante recordar que dichos resultados fueron analizados a partir de la fundamentación teórica incluida en el capítulo 5 del presente documento.

Categorías:

- Contexto y perfil docente.
- Competencias para la integración de tecnologías en su rol docente.
- Preferencias para recibir capacitación.

5.1 Contexto y perfil docente

Actualmente, la plantilla docente de la universidad operada por voluntarios del ciclo escolar 2019-2020 y la primera mitad del ciclo 2020-2021 está formada en mayor parte por mujeres, con un 16% más respecto a los hombres:

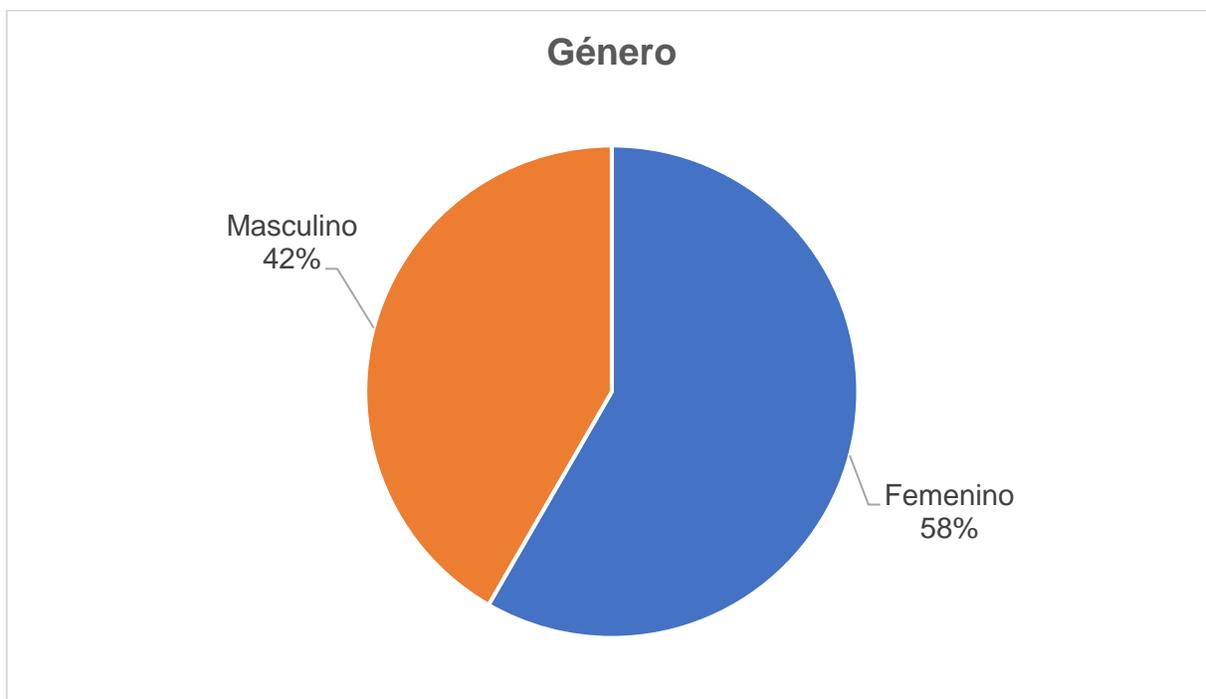


Figura 11: Género de los docentes de la universidad operada por voluntarios.
Elaboración propia (noviembre 2020).

El 58% de los docentes tiene una edad de entre 26 y 40 años, teniendo un 25% de docentes muy jóvenes cuya edad no rebasa los 30 años, ubicados en la generación Millennial, caracterizada por el inicio de la digitalización y uso de tecnologías.

Por otra parte, el 42% de los docentes tienen más de 41 años, de los cuáles el 17% tiene entre 51 y 60 años.

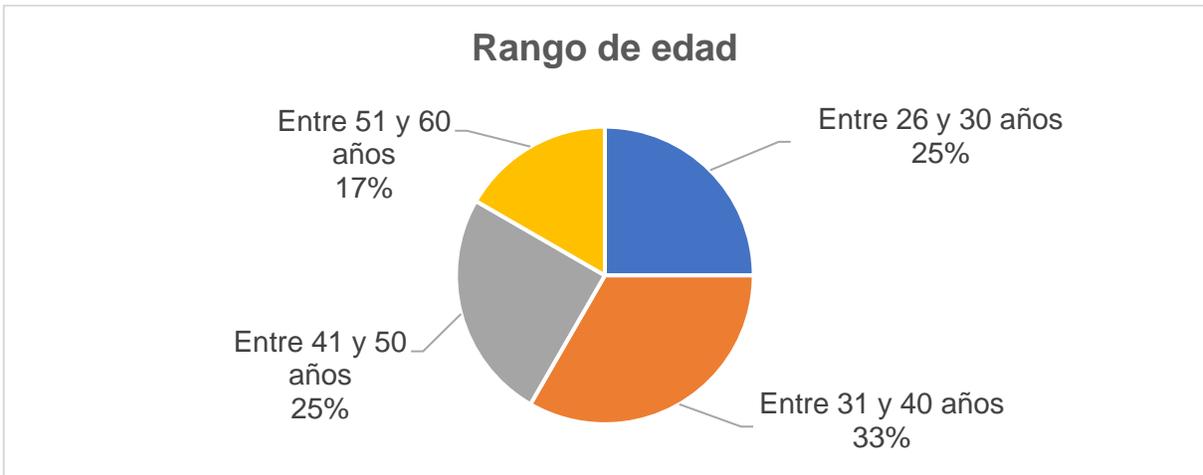


Figura 12: Rango de edad de los docentes de la universidad operada por voluntarios.

Elaboración propia (noviembre 2020).

Respecto a la formación académica de los docentes, únicamente el 16% tiene una formación en pedagogía o educación, ya sea por la Licenciatura o por Maestría. Por otra parte, el 84% de los docentes no tienen ninguna formación en el área de pedagogía o educación a pesar de que el 46% cuentan con Maestría concluida:

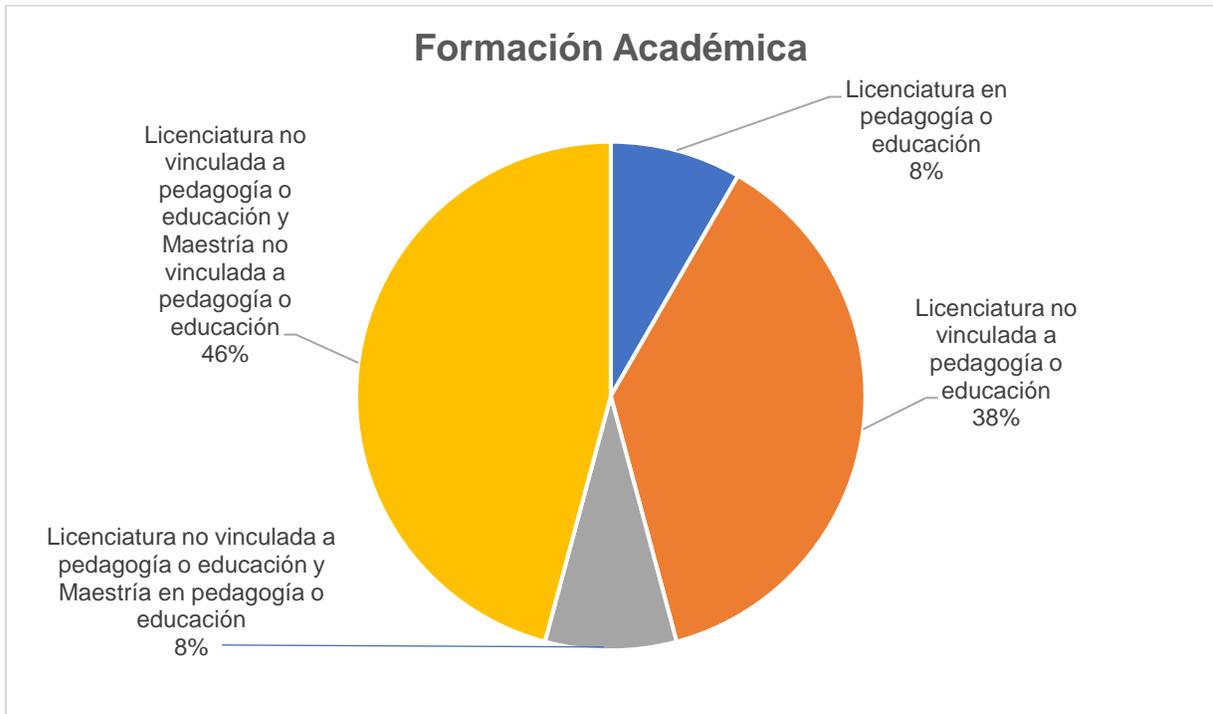


Figura 13: Formación académica de los docentes de la universidad operada por voluntarios.

Elaboración propia (noviembre 2020).

Respecto al tiempo de experiencia como docentes, la mitad de ellos: 15, manifestaron tener menos de 5 años de experiencia, de los cuales 3 mencionaron no tenerla, es decir, que a partir de la próxima apertura de cursos se desempeñarán por primera vez como docentes. Por otra parte, del total de encuestados y calculando la media aritmética de su tiempo de experiencia docente, obtenemos que el promedio por cada uno es de 4.7 años:

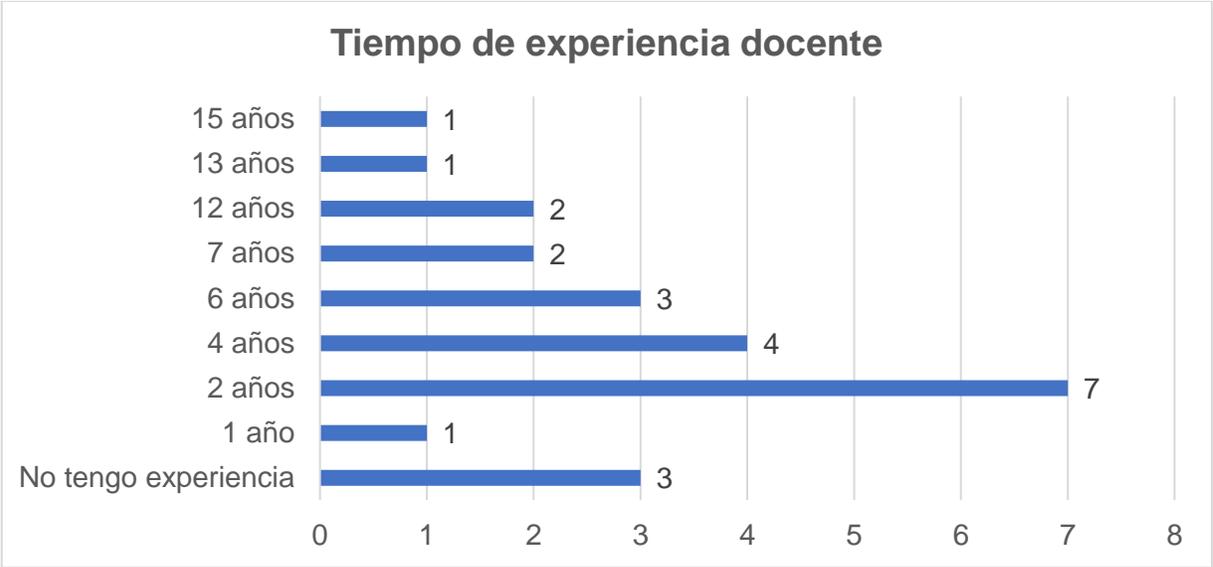


Figura 14: Tiempo de experiencia (años) como docentes. Elaboración propia (noviembre 2020).

Y en los niveles educativos en los que tienen esa experiencia son:

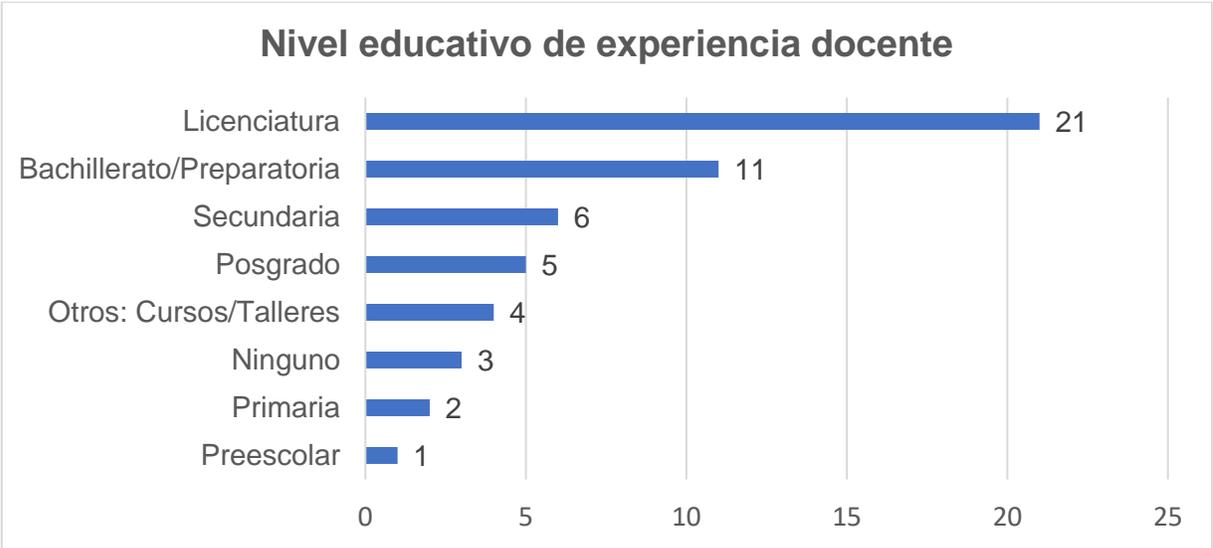


Figura 15: Nivel educativo de experiencia como docentes. Elaboración propia (noviembre 2020).

Es decir, 21 docentes tienen experiencia para el nivel requerido, Licenciatura; que es en el cual se desempeñarán como docentes y asesores.

A pesar de que en la Figura 15, 3 de los encuestados mencionaron no tener experiencia como docente, además, se puede observar que 4 mencionaron tenerla como instructores en cursos y/o talleres, pero no en un nivel educativo; por lo que 7 no tienen experiencia docente (una tercera parte del total de la plantilla docente).

Respecto a la modalidad en la que mencionan tener esa experiencia, el 78% la tiene como docente en modalidad presencial y/o mixta (presencial con componentes vía internet) y únicamente el 15% tiene experiencia en ambientes de aprendizaje con componentes totalmente a través de internet:

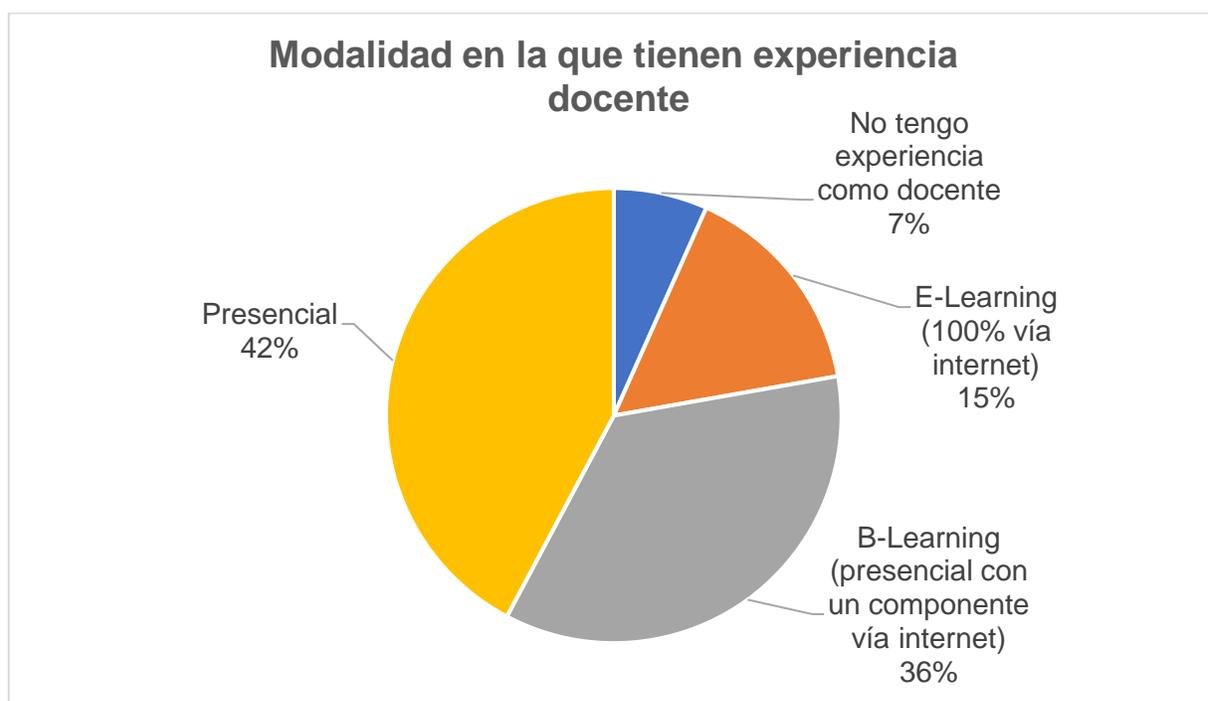


Figura 16: Modalidad en la que tienen experiencia docente. Elaboración propia (noviembre 2020).

Con el propósito de conocer un poco más acerca de la experiencia de los docentes y su relación con algunas herramientas tecnológicas como apoyo a sus clases, el 38% utiliza herramientas distintas a una computadora fija/laptop, específicamente tabletas o teléfonos inteligentes para su práctica docente:

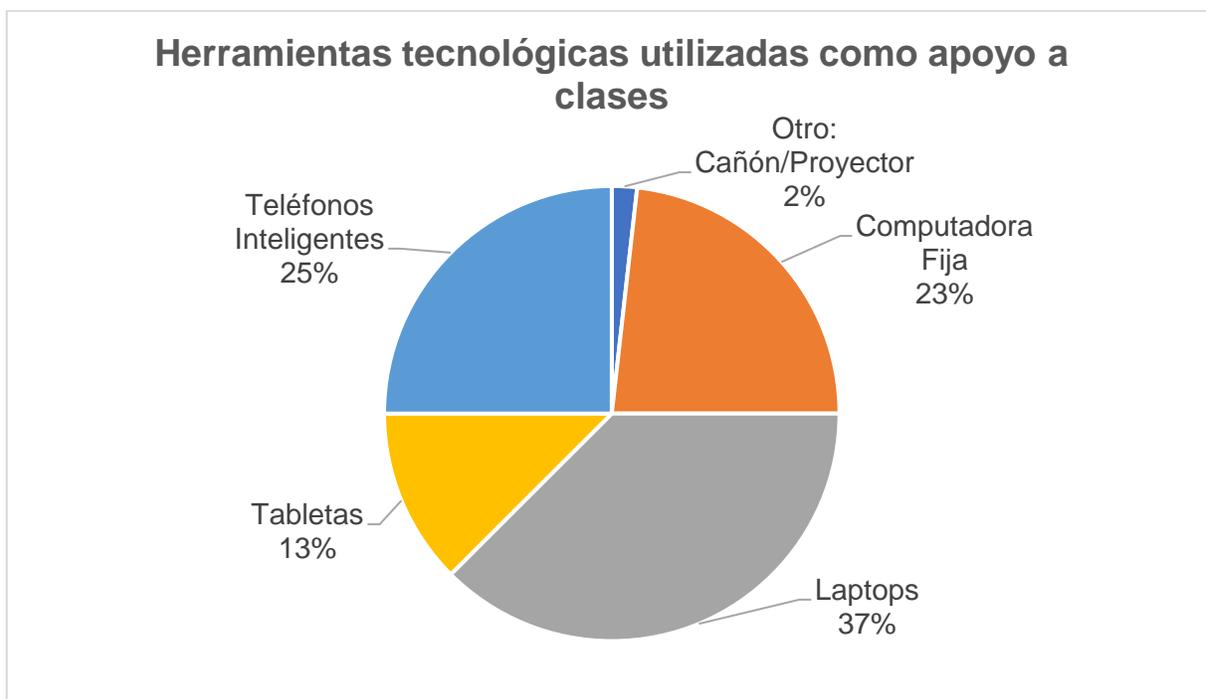


Figura 17: Herramientas tecnológicas utilizadas como apoyo a clases.
Elaboración propia (noviembre 2020).

Y respecto a las herramientas web 2.0 que han utilizado en los últimos años, al menos la mitad de los docentes utilizan chats/mensajería instantánea y redes sociales para el desarrollo e implementación de sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, es un número limitado y poco diverso el de las herramientas que utilizan, ya que se ha centrado únicamente en estas aplicaciones.

Por ejemplo, apenas 4 de 24 docentes han utilizado aplicaciones para elaborar mapas mentales para el día a día en sus clases, o 3 alguna plataforma LMS (Learning Management System) y apenas 1 ha utilizado algún podcast o foro. A continuación, se muestra el detalle:

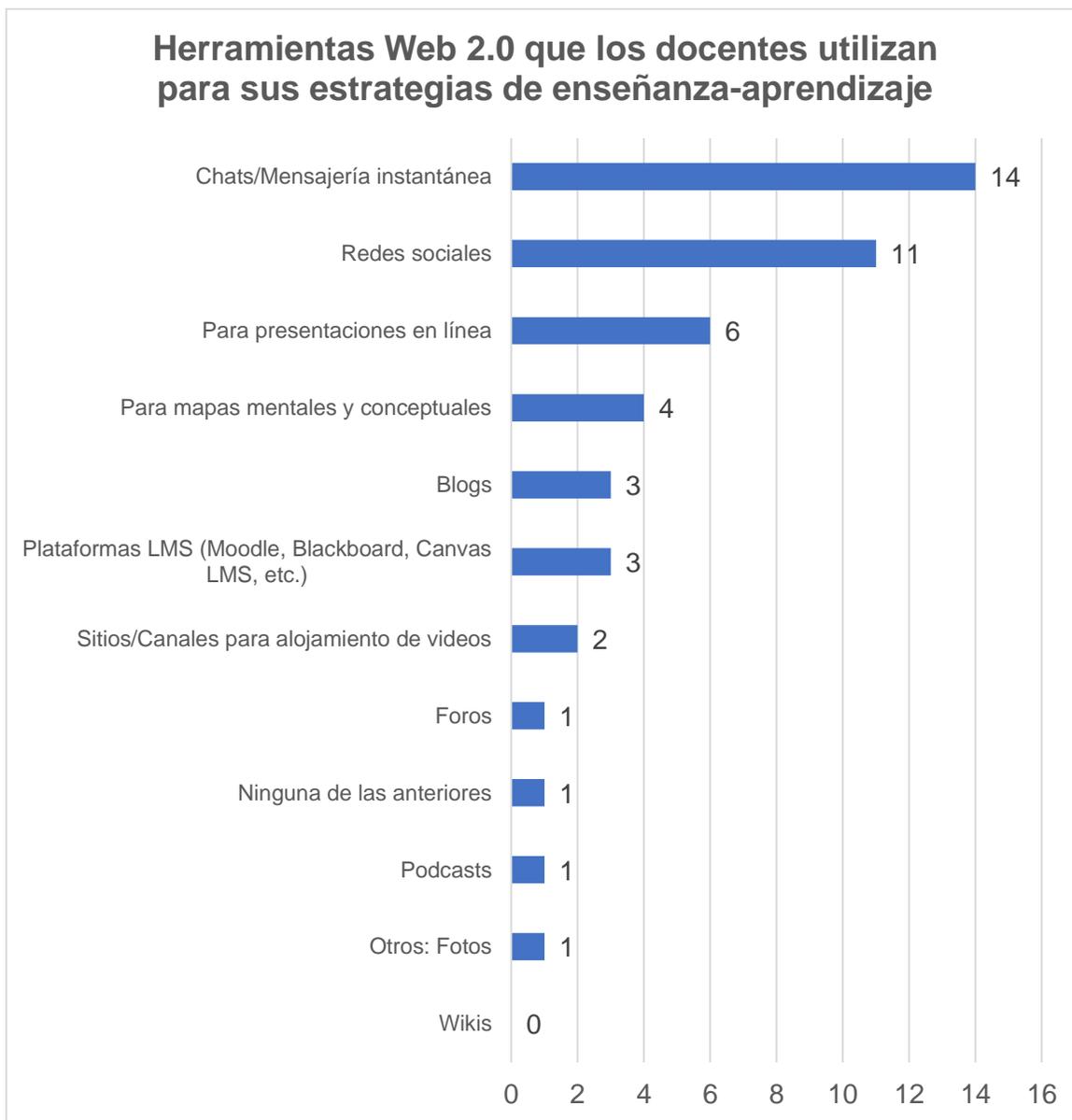


Figura 18: Herramientas Web 2.0 actualmente utilizadas por los docentes.
Elaboración propia (noviembre 2020)

Lo mencionado anteriormente respecto al uso limitado de herramientas web 2.0 puede comprobarse con el nivel de dominio que los docentes manifiestan tener en relación a su uso mostrado en la Figura 19, en la que el 54% menciona tener un nivel medio de su conocimiento y uso práctico y un 33% un nivel principiante:

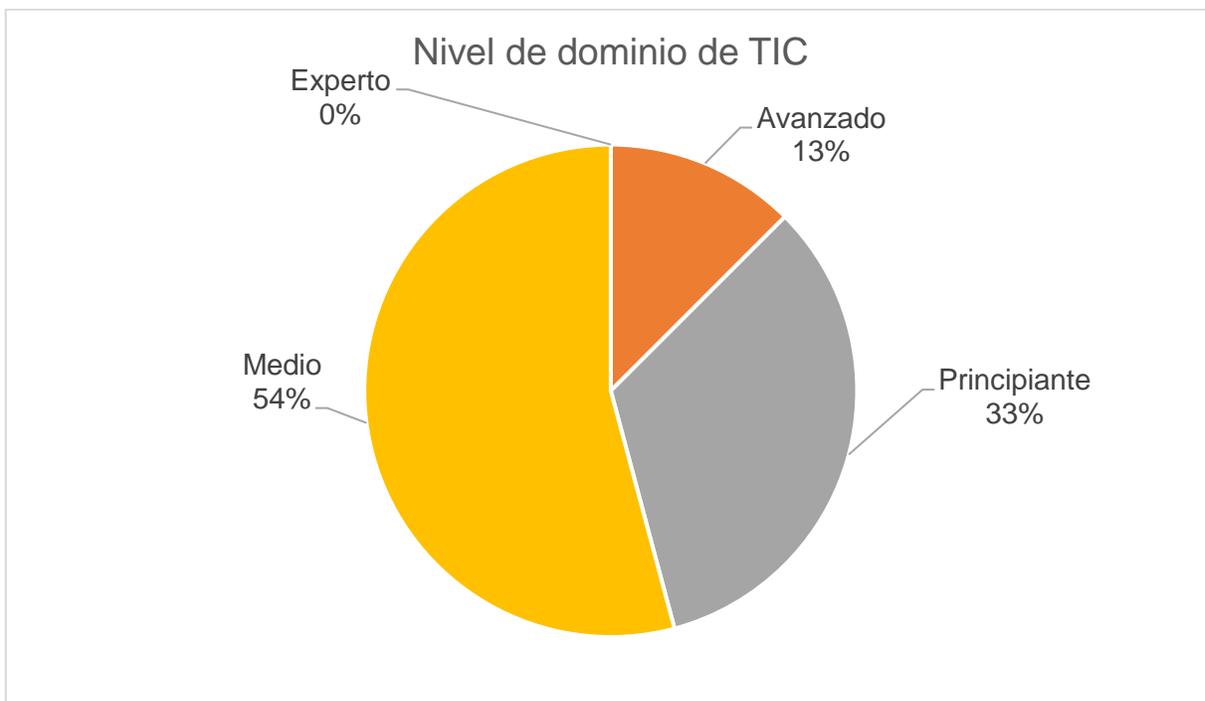


Figura 19: Nivel de dominio TIC por parte de los docentes de la universidad operada por voluntarios. Elaboración propia (noviembre 2020).

5.2 Competencias para la integración de tecnologías en su rol docente

Para conocer el nivel de competencias tecnológicas y pedagógicas que los docentes deben poseer con relación a las materias que imparten y como se mencionó anteriormente, se utilizó el modelo TPACK que permite hacer una reflexión sobre esos tres tipos de conocimientos que los profesores necesitan dominar para incorporar las TIC de forma eficaz en sus prácticas educativas con el fin de lograr un aprendizaje significativo de los alumnos y para ello se utilizó la siguiente subcategoría de competencias:

- Competencias tecnológicas (TK)
- Competencias del contenido (CK)
- Competencias pedagógicas (PK)
- Competencias pedagógicas del contenido (PCK)
- Competencias tecnológicas del contenido (TCK)

- Competencias tecnológicas pedagógicas (TPK)
- Competencias tecnológicas pedagógicas del contenido (TPACK)

Para los resultados obtenidos de los 29 ítems del instrumento, se propuso asignar los siguientes valores de acuerdo a la respuesta de los participantes:

- Nunca = 5
- Casi Nunca = 4
- Algunas veces = 3
- Casi siempre = 2
- Siempre = 1

De acuerdo a esta asignación, se visualizarán con mayor puntaje la subcategoría que presente una mayor necesidad de atención para los docentes y su relación entre los 3 tipos de competencias/conocimientos descritos anteriormente, es decir, se priorizará en aquellas competencias donde la respuesta haya sido: “Nunca”, “Casi nunca” o incluso “Algunas veces”; como la respuesta de los docentes respecto a lo que no llevan a cabo en sus clases y que esto forme parte de la propuesta solución:

Respuestas

Población: 24 participantes

Subcategoría/Ítem	Respuestas					Σ
	Nunca	Casi Nunca	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre	
Competencias tecnológicas (TK)						
2.1. Resuelvo mis problemas técnicos (relacionados con la tecnología).	1	6	7	5	5	24
2.2. Asimilo conocimientos tecnológicos fácilmente.	1	0	12	9	2	24
2.3. Me mantengo al día de las nuevas tecnologías importantes.	1	0	15	7	1	24
2.4. A menudo juego y hago pruebas con la tecnología.	0	1	6	9	8	24
2.5. Conozco muchas tecnologías diferentes.	0	5	10	4	5	24
2.6. Tengo los conocimientos técnicos que necesito para usar la tecnología.	1	2	3	12	6	24

2.7. He tenido oportunidades suficientes de trabajar con diferentes tecnologías.	0	2	4	13	5	24
Competencias del contenido (CK)						
2.8 Tengo suficientes conocimientos sobre mi materia.	0	0	0	18	6	24
2.9 Aplico un modo de pensamiento relacionado a mi materia.	0	0	0	17	7	24
2.10 Tengo varios métodos y estrategias para desarrollar mi conocimiento sobre la materia que imparto.	0	0	2	14	8	24
Competencias pedagógicas (PK)						
2.11 Evalúo el rendimiento del alumnado en el aula.	0	0	2	4	18	24
2.12 Adapto mi docencia a lo que el alumnado entiende o no entiende en cada momento.	0	0	5	5	14	24
2.13 Adapto mi estilo de docencia a alumnados con diferentes estilos de aprendizaje.	0	4	2	13	5	24
2.14 Evalúo el aprendizaje del alumnado de maneras diferentes.	0	1	2	7	14	24
2.15 Utilizo una amplia variedad de metodologías de enseñanza-aprendizaje en el entorno del aula.	0	2	5	13	4	24
2.16 Soy consciente de los aciertos y errores más comunes del alumnado en lo referente a comprensión de contenidos.	0	0	9	2	13	24
2.17 Organizo y mantengo la dinámica en el aula.	0	1	11	0	12	24
Competencias pedagógicas del contenido (PCK)						
2.18 Selecciono diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje de manera eficaz para guiar el pensamiento y el aprendizaje del alumnado en mi materia.	0	2	17	2	3	24
Competencias tecnológicas del contenido (TCK)						
2.19 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre mi materia.	0	12	3	4	5	24
Competencias tecnológicas pedagógicas (TPK)						
2.20 Selecciono tecnologías que mejoran las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje para una lección.	0	6	10	4	4	24
2.21 Selecciono tecnologías que mejoran el aprendizaje del alumnado en una lección.	0	3	8	9	4	24
2.22 Mi formación como docente me ha hecho reflexionar más detenidamente sobre la forma en que la tecnología puede influir en las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje que empleo en el aula.	0	2	8	12	2	24
2.23 Adopto un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología en el aula.	0	1	12	9	2	24
2.24 Adapto el uso de las tecnologías sobre las cuales estoy aprendiendo a diferentes actividades docentes.	0	1	11	10	2	24
Competencias tecnológicas pedagógicas del contenido (TPACK)						
2.25 Imparto lecciones que combinan adecuadamente mi materia, tecnologías y diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje.	0	7	13	1	3	24
2.26 Selecciono tecnologías para usar en el aula que mejoran los contenidos que imparto, la forma de impartirlos y lo que aprende el alumnado.	0	10	10	2	2	24
2.27 Uso en mis materiales docentes para el aula, estrategias que combinan contenidos, tecnologías y diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje sobre los cuales he aprendido.	0	10	9	1	4	24

2.28 Guio y ayudo a otras personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y metodologías de enseñanza-aprendizaje en mi centro docente y/o institución educativa.	0	12	6	3	3	24
2.29 Selecciono tecnologías que mejoran el contenido de las lecciones.	0	12	8	2	2	24

Figura 20: Respuestas de docentes basadas en el modelo TPACK.

Elaboración propia (noviembre 2020).

Respuestas con asignación de valores de priorización

Población: 24 participantes

Subcategoría/Ítem	Con puntaje de priorización				
	Nunca	Casi Nunca	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
Competencias tecnológicas (TK)	20	64	171	118	32
2.1. Resuelvo mis problemas técnicos (relacionados con la tecnología).	5	24	21	10	5
2.2. Asimilo conocimientos tecnológicos fácilmente.	5	0	36	18	2
2.3. Me mantengo al día de las nuevas tecnologías importantes.	5	0	45	14	1
2.4. A menudo juego y hago pruebas con la tecnología.	0	4	18	18	8
2.5. Conozco muchas tecnologías diferentes.	0	20	30	8	5
2.6. Tengo los conocimientos técnicos que necesito para usar la tecnología.	5	8	9	24	6
2.7. He tenido oportunidades suficientes de trabajar con diferentes tecnologías.	0	8	12	26	5
Competencias del contenido (CK)	0	0	6	98	21
2.8. Tengo suficientes conocimientos sobre mi materia.	0	0	0	36	6
2.9. Aplico un modo de pensamiento relacionado a mi materia.	0	0	0	34	7
2.10. Tengo varios métodos y estrategias para desarrollar mi conocimiento sobre la materia que imparto.	0	0	6	28	8
Competencias pedagógicas (PK)	0	32	108	88	80
2.11. Evalúo el rendimiento del alumnado en el aula.	0	0	6	8	18
2.12. Adapto mi docencia a lo que el alumnado entiende o no entiende en cada momento.	0	0	15	10	14
2.13. Adapto mi estilo de docencia a alumnados con diferentes estilos de aprendizaje.	0	16	6	26	5
2.14. Evalúo el aprendizaje del alumnado de maneras diferentes.	0	4	6	14	14
2.15. Utilizo una amplia variedad de metodologías de enseñanza-aprendizaje en el entorno del aula.	0	8	15	26	4
2.16. Soy consciente de los aciertos y errores más comunes del alumnado en lo referente a comprensión de contenidos.	0	0	27	4	13
2.17. Organizo y mantengo la dinámica en el aula.	0	4	33	0	12
Competencias pedagógicas del contenido (PCK)	0	8	51	4	3
2.18. Selecciono diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje de manera eficaz para guiar el pensamiento y el aprendizaje del alumnado en mi materia.	0	8	51	4	3

Competencias tecnológicas del contenido (TCK)	0	48	9	8	5
2.19 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre mi materia.	0	48	9	8	5
Competencias tecnológicas pedagógicas (TPK)	0	52	147	88	14
2.20 Selecciono tecnologías que mejoran las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje para una lección.	0	24	30	8	4
2.21 Selecciono tecnologías que mejoran el aprendizaje del alumnado en una lección.	0	12	24	18	4
2.22 Mi formación como docente me ha hecho reflexionar más detenidamente sobre la forma en que la tecnología puede influir en las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje que empleo en el aula.	0	8	24	24	2
2.23 Adopto un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología en el aula.	0	4	36	18	2
2.24 Adapto el uso de las tecnologías sobre las cuales estoy aprendiendo a diferentes actividades docentes.	0	4	33	20	2
Competencias tecnológicas pedagógicas del contenido (TPACK)	0	204	138	18	14
2.25 Imparto lecciones que combinan adecuadamente mi materia, tecnologías y diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje.	0	28	39	2	3
2.26 Selecciono tecnologías para usar en el aula que mejoran los contenidos que imparto, la forma de impartirlos y lo que aprende el alumnado.	0	40	30	4	2
2.27 Uso en mis materiales docentes para el aula, estrategias que combinan contenidos, tecnologías y diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje sobre los cuales he aprendido.	0	40	27	2	4
2.28 Guío y ayudo a otras personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y metodologías de enseñanza-aprendizaje en mi centro docente y/o institución educativa.	0	48	18	6	3
2.29 Selecciono tecnologías que mejoran el contenido de las lecciones.	0	48	24	4	2

Figura 21: Respuestas de docentes priorizadas basadas en el modelo TPACK.

Elaboración propia (noviembre 2020).

Una vez realizada la asignación de los valores mencionados anteriormente para cada subcategoría y cada ítem, se procedió a realizar la sumatoria de los nuevos valores de cada respuesta (Nunca, Casi nunca, Algunas veces, Casi Siempre, Siempre).

5.2.1 Semáforo de priorización de competencias

El presente documento, propone realizar un semáforo en donde se identifique la mayor necesidad de desarrollo de determinadas competencias con base el mayor valor de cada subcategoría tomando en cuenta la siguiente escala:

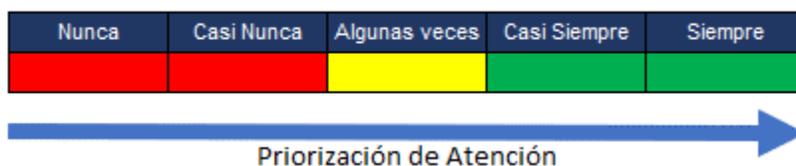


Figura 22: Propuesta de semáforo de priorización de Competencias docentes.
Elaboración propia (noviembre 2020).

Como puede observarse, el semáforo aplicado en la tabla con valores asignados, muestra que hay subcategorías de competencias que deben atenderse, efectivamente hay una deficiencia en la relación: competencias tecnológicas-pedagógicas-contenido con énfasis en la relación competencias tecnológicas de contenido. Sin embargo, se pueden atender de acuerdo a la definición que se desee.

Subcategoría/Ítem	Con puntaje de priorización				
	Nunca	Casi Nunca	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
<i>Competencias tecnológicas (TK)</i>	20	64	171	118	32
<i>Competencias del contenido (CK)</i>	0	0	6	98	21
<i>Competencias pedagógicas (PK)</i>	0	32	108	88	80
<i>Competencias pedagógicas del contenido (PCK)</i>	0	8	51	4	3
<i>Competencias tecnológicas del contenido (TCK)</i>	0	48	9	8	5
<i>Competencias tecnológicas pedagógicas (TPK)</i>	0	52	147	88	14
<i>Competencias tecnológicas pedagógicas del contenido (TPACK)</i>	0	204	138	18	14

Figura 23: Aplicación del semáforo de priorización de Competencias docentes.
Elaboración propia (noviembre 2020).

5.3 Preferencias para recibir capacitación

A continuación, se muestran los resultados obtenidos respecto a las preferencias que los docentes manifestaron para recibir capacitación, así como las que consideran sus fortalezas y áreas de oportunidad y a desarrollar.

Existe una preferencia del 54% de los docentes por recibir capacitación de forma presencial y un 46% utilizando componentes vía internet:

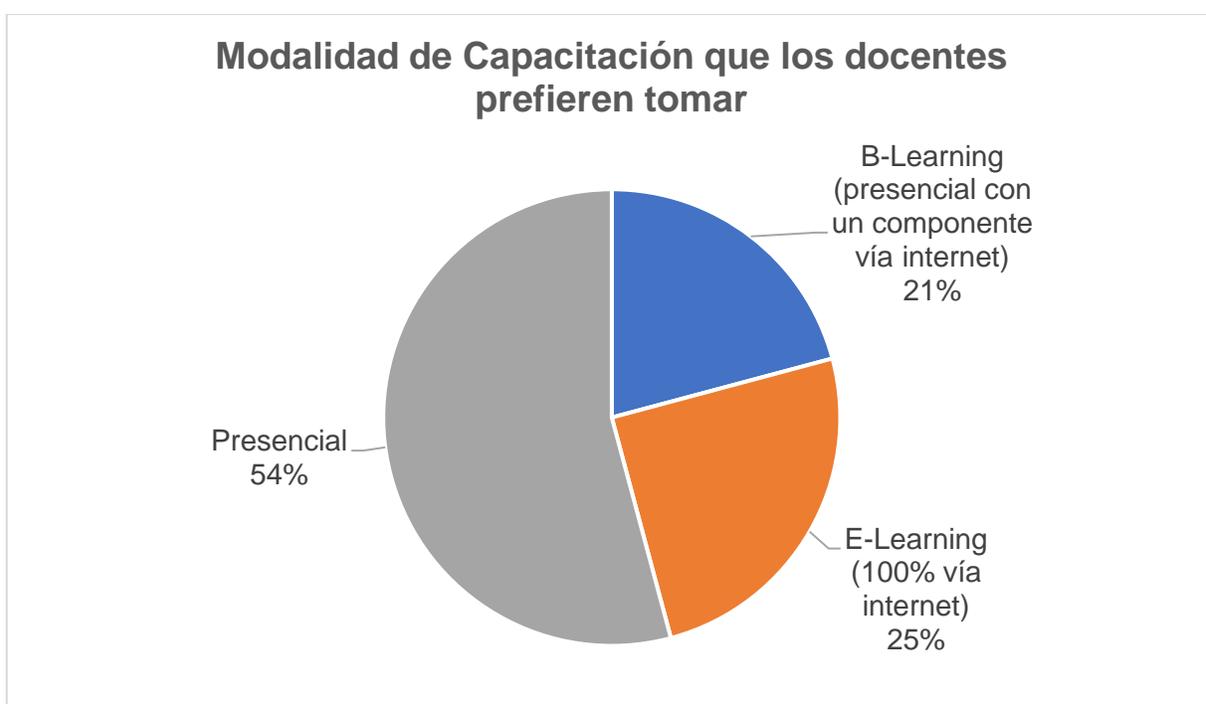


Figura 24: Modalidad de capacitación que los docentes prefieren tomar.

Elaboración propia (noviembre 2020).

Y las principales características importantes para los docentes en un curso de capacitación son las siguientes:

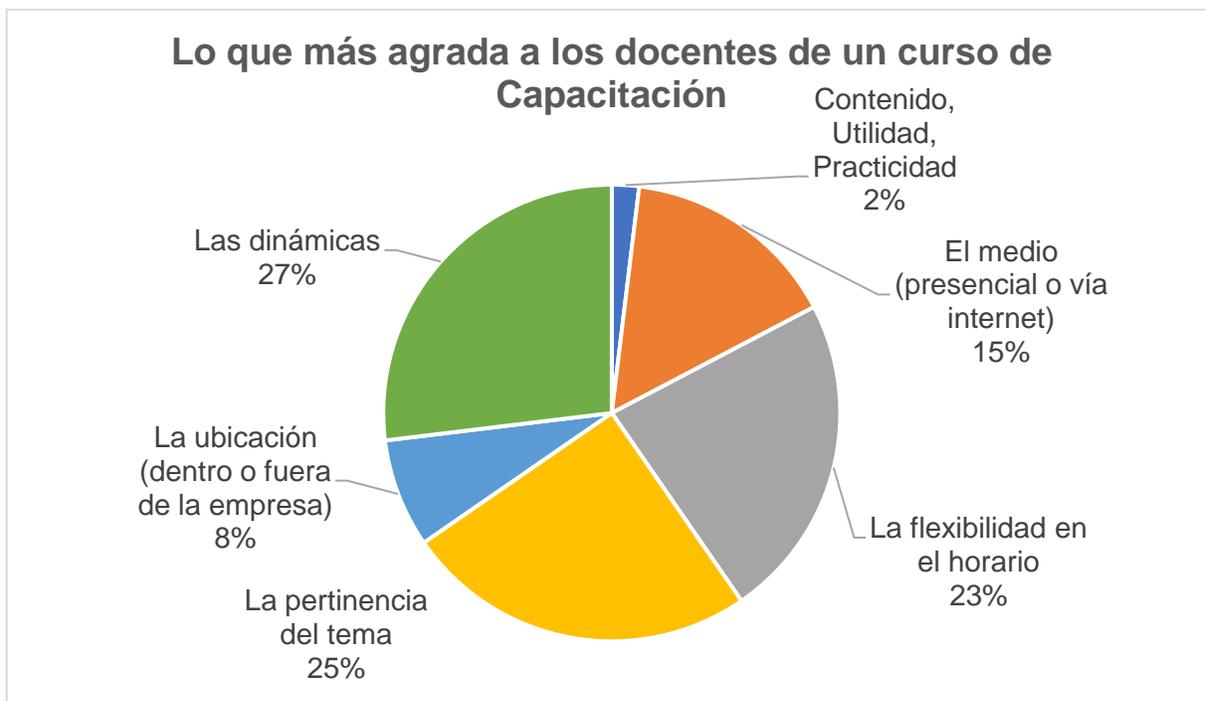


Figura 25: Características de agrado en un curso de capacitación.

Elaboración propia (noviembre 2020).

Finalmente, es importante mencionar que se preguntó a los docentes respecto a los temas en los que consideran necesitan capacitación para el trabajo en la modalidad virtual: temas generales y específicos, y se recibió una respuesta amplia que se categorizó para mostrar como complemento a la pregunta incluida en el cuestionario. Como respuesta a la pregunta abierta, los docentes consideran que necesitan formación en:

- Manejo de plataformas y redes sociales.
- Combinación de TIC y competencias.
- Herramientas tecnológicas para la evaluación.
- Herramientas tecnológicas para la elaboración de video-tutoriales.
- Herramientas tecnológicas para la elaboración de ejercicios gamificados
- Herramientas tecnológicas orientadas a la asignatura impartida.
- Cómo elaboración de guías de aprendizaje.

Otros temas que consideran necesitan como parte de su proceso de formación:

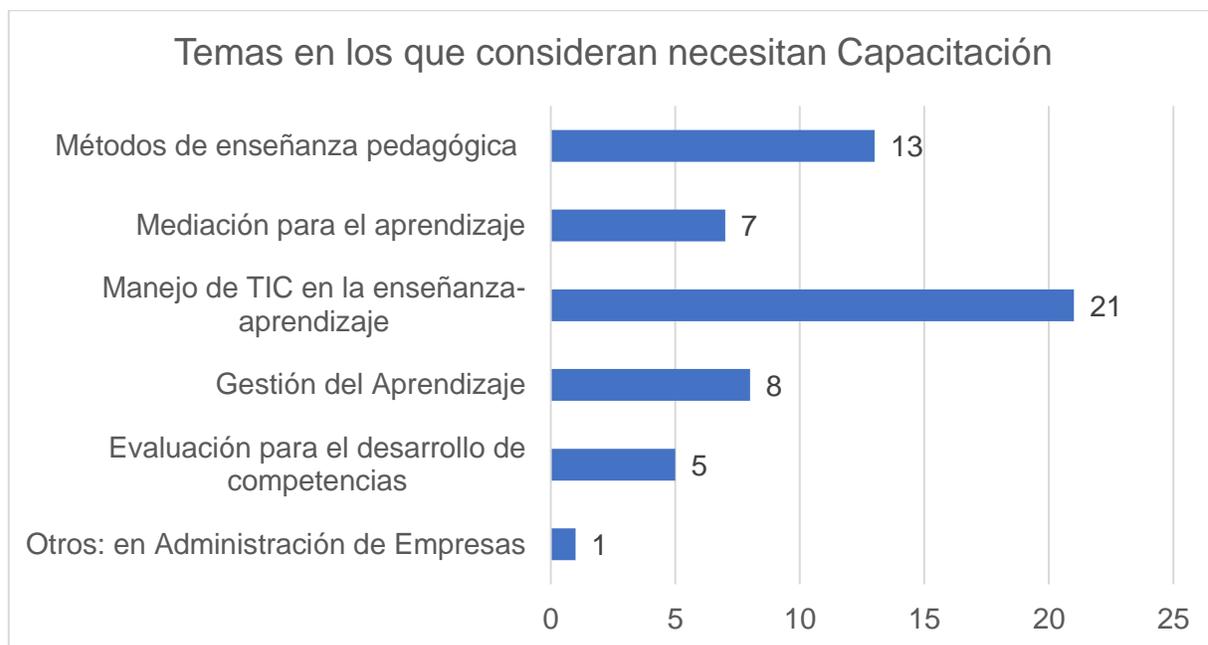


Figura 26: Temas que en los que los docentes consideran necesitan capacitación.

Elaboración propia (noviembre 2020).

21 de 24 docentes encuestados considera que necesita capacitación en el manejo de TIC para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje en una modalidad virtual y 13 en métodos de enseñanza pedagógica.

Además, los docentes mencionaron como respuesta a la pregunta: ¿Cuáles son sus fortalezas respecto a la docencia en la modalidad virtual?, las siguientes:

- Deseo y disposición por aprender.
- Facilidad de atención a nuevos temas.
- Conocimiento de manejo de tecnologías en mi área laboral.
- Experiencia docente en modalidades presenciales.
- Capacidad de adaptación a nuevos métodos de enseñanza.

CAPÍTULO 6: EL PROBLEMA, SUS ELEMENTOS Y FACTORES ASOCIADOS

Como se describió en el capítulo 2, el problema general de intervención radica en la necesidad de transición del actual programa presencial de Licenciatura en Administración de Empresas a la virtualidad. Por esta razón y para tener una guía para clarificar el camino para lograrlo se realizó una propuesta basada en las 7 zonas de migración de Marrec (2006) utilizadas como referencia para saber qué variables tomar en cuenta para la virtualización de organizaciones y su gestión cuando se introducen e implementan tecnologías en sus dimensiones. Para efecto de delimitar el problema de intervención se decidió diagnosticar como prioridad las necesidades de formación docente para la virtualidad. También, es importante recordar que esto únicamente representa la atención a un solo objeto de intervención, es decir, un primer paso para lograr la transición del programa a la virtualidad en su totalidad. Esta delimitación no significa que los demás objetos de estudio no serán atendidos y tampoco intervenidos en el corto plazo, por el contrario, su atención representa el trabajo que deberá realizarse en el futuro inmediato y del cual ya se tiene una ruta más clara para lograrlo.

6.1 Categorización de la Información: árbol de problemas

Con el propósito de profundizar y realizar un análisis a profundidad del objeto a intervenir y de acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico, a continuación, se muestra un diagrama de árbol que refleja los factores asociados al problema, sus causas y efectos identificados. Esta claridad en los elementos que componen el problema y sus factores relacionados indicaron aspectos que deben ser intervenidos, es por ello que en este apartado se reconocen y organizan los fenómenos asociados dicho problema para generar áreas de intervención específicas. Además, para el caso de las categorías de análisis, emergieron a partir del tipo de asociación identificada, a partir de los tipos de competencias docentes analizadas y la relación entre ellas: tecnológicas, pedagógicas y de contenido de acuerdo al modelo referencia TPACK, así como otras problemáticas asociadas obtenidas a partir de la aplicación del diagnóstico:

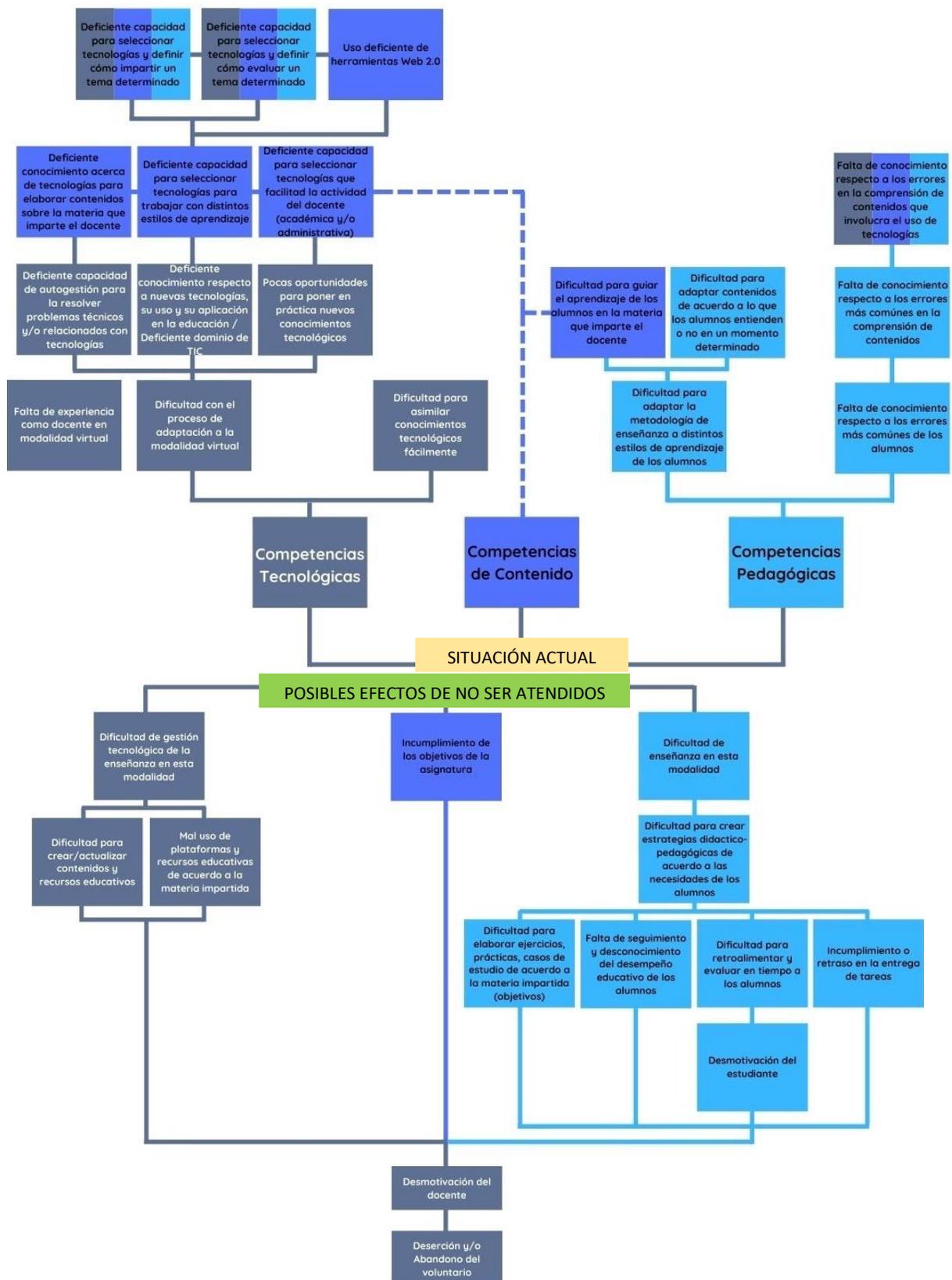


Figura 27: Categorización: Árbol de problemas. Elaboración propia (noviembre 2020).

De acuerdo al diagrama anterior y a la revisión previamente realizada con la jefa del voluntariado de la Fundación, el **problema central** a intervenir es que la transición del programa académico de la modalidad presencial a la virtualidad implica necesidades de formación docente con adecuaciones pedagógicas y mayormente tecnológicas relacionadas a la disciplina/asignatura impartida, aunado a la asimilación de nuevos agentes educativos y conocimientos fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en ambientes mediados por tecnologías.

6.2 Factores asociados seleccionados

De acuerdo al diagrama anterior, se reflejan los factores asociados al problema, las causas y sus efectos identificados. Es por ello, que a continuación se presentan posibles soluciones al problema que funcionan como supuestos de trabajo y mismas que se fundamentan a continuación para guiar la propuesta de solución al problema de intervención atendido con medidas concretas.

- Competencias tecnológicas.
- Competencias pedagógicas.

Factores asociados seleccionados		Solución /
Factores	Subfactores	Modo de Atención
Dificultad con el proceso de adaptación a la modalidad virtual.	1. Deficiente conocimiento respecto a nuevas tecnologías, su uso y su aplicación en la educación / Deficiente dominio de TIC y de herramientas Web 2.0: <ul style="list-style-type: none"> a) Deficiente capacidad para seleccionar tecnologías para trabajar con distintos estilos de aprendizaje. b) Deficiente conocimiento acerca de tecnologías para elaborar contenidos sobre la 	A través de un Programa de Formación y Capacitación Docente sobre el manejo de plataformas virtuales y particularidades respecto a la selección y uso de herramientas TIC que les permitan mejorar sus posibilidades de enseñanza e innovar en su práctica diaria aplicando el material didáctico

	<p>materia que imparte el docente.</p> <p>c) Deficiente capacidad para seleccionar tecnologías que facilitad la actividad del docente (académica y/o administrativa).</p>	<p>elaborado para el programa.</p> <p>Además, este Programa de Formación y Capacitación Docente también incluirá bases para el diseño de materiales educativos.</p>
	<p>2. Pocas oportunidades para poner en práctica nuevos conocimientos tecnológicos.</p>	<p>Al final del programa de capacitación el participante deberá desarrollar una tarea final poniendo en práctica lo revisado durante el curso.</p>
<p>Dificultad para adaptar la metodología de enseñanza a distintos estilos de aprendizaje de los alumnos.</p>	<p>1. Dificultad para guiar el aprendizaje de los alumnos en la materia que imparte el docente.</p> <p>2. Dificultad para adaptar contenidos de acuerdo a lo que los alumnos entienden o no en un momento determinado.</p>	<p>A través de un Programa de Formación y Capacitación Docente sobre distintas metodologías de enseñanza y los distintos estilos de aprendizaje de un alumno a través de la adaptación de contenidos que involucren el uso de tecnologías.</p>
<p>Falta de conocimiento respecto a los errores más comunes de los alumnos.</p>	<p>3. Falta de conocimiento respecto a los errores en la comprensión de contenidos que involucra el uso de tecnologías.</p>	<p>Además, este Programa de Formación y Capacitación Docente también incluirá bases con procedimientos de mediación y comunicación que les permitan dar continuidad y seguimiento al desempeño de los alumnos.</p> <p>Crear un programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento.</p>

Figura 28: Factores asociados seleccionados. Elaboración propia (noviembre 2020).

A continuación, se muestra el plan de intervención propuesto a partir de los factores asociados seleccionados.

CAPÍTULO 7: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

7.1 Objetivo general

Diseñar un programa de formación docente para el desarrollo eficiente de su rol en la modalidad virtual para la Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por voluntarios de acuerdo a sus preferencias para recibir cursos de capacitación.

7.2 Objetivos específicos

- Diseñar un programa de formación docente que facilite su adaptación a la modalidad virtual mediante la adquisición de conocimientos pedagógicos respecto al uso de nuevas tecnologías, su uso y su aplicación en la educación y permita a los docentes mejorar su dominio de TIC y de herramientas Web 2.0.
- Diseñar un programa de formación que incentive el desarrollo de competencias a través de la revisión de estrategias que les permitan a los docentes guiar el aprendizaje y fomentar la comunicación con los alumnos en la materia que imparte que involucren el uso de tecnologías.
- Diseñar un programa de formación que permita a los docentes adquirir conocimientos respecto a distintas metodologías de enseñanza y los distintos estilos de aprendizaje de un alumno a través de la adaptación de contenidos que involucren el uso de tecnologías.
- Crear un programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento y dar seguimiento a su desempeño durante la impartición de las distintas asignaturas en la modalidad virtual.

7.3 Fundamentación de la propuesta de intervención

Como se mencionó en el capítulo 3, para la UNESCO, el uso de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles. En el caso de los docentes lo obliga a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar y del rol de sus docentes, principalmente cuando el ambiente de aprendizaje está mediado por tecnologías. Candia (2018) menciona que “es clave entender que las TIC no son sólo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo”. Para la autora, los cambios más importantes son en relación con el docente: los cambios que se dan en la institución, entre los que podemos destacar el impacto de las TIC que conducen irremediablemente a plantear un cambio de rol del docente, de la función que desempeña en el sistema de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior.

Por otra parte, Oviedo (2009) “el abordaje en la formación del futuro docente debe partir de recrear las interacciones entre el conocimiento, el proceso formativo, el desarrollo humano y el contexto para actuar, a fin de garantizar la búsqueda de múltiples y complejas respuestas. Es ahí donde pondríamos mayor hincapié para una formación integral, en la cual tendrá cabida el desarrollo de competencias que le permitan su desempeño en el ámbito de las TIC como protagonistas de estos cambios, además de una dimensión pedagógica” (p. 2) y esta situación implica un cambio sustancial es las herramientas y recursos digitales que faciliten su quehacer docente en sus actividades diarias y en los retos que han de surgir en un momento cambiante. Para la misma autora esta situación “implica el posesionarse de herramientas y estrategias que le faciliten mediar entre la tecnología y el estudiante, así como el manejo de competencias comunicativas orales y escritas como herramientas que facilitarán la interactividad en la construcción de aprendizajes mediados por las TIC.

De acuerdo a lo mencionado por Guzmán, Marín, Zesati y Breach (2012) “podemos caracterizar al docente universitario como un intelectual capaz de reflexionar y adherirse a un proyecto institucional y curricular; en función de ello, diseña su docencia, planificando su acción de manera crítica y creativa para ponerla en práctica de manera eficaz al enfrentar situaciones de docencia concretas; así mismo, es una persona que reflexiona durante la acción para reajustarla a su práctica educativa gestionando así la progresión de los aprendizajes de sus alumnos y reflexionando posteriormente sobre la acción, para evaluar el proceso y refinarlo” (p. 24). Dellepiane (s.f.) menciona que: “Manuel Área utiliza tres metáforas para identificar a un docente como un usuario pedagógico de los recursos y entornos digitales de la llamada cibercultura” (p. 3). Estas metáforas son:

- El docente como disc jockey (DJ), como creador de nuevas propuestas de aprendizaje a partir de la selección, mezcla, remix de contenidos y recursos distribuidos en la red.
- El docente como curador o “intermediario del conocimiento”. Aquel docente que selecciona datos e información que considera apropiados y relevantes para utilizarlos con los estudiantes para difundirlos en clase y en diversos espacios virtuales potencialmente educativos y formativos.
- El docente como Community Manager, es decir, como “gestor o responsable de la comunicación en una comunidad educativa”, que supervisa, estimula y anima la participación de todos sus miembros. También organiza y visibiliza las tareas y acciones desarrolladas por los estudiantes.

En relación a esto y cómo se mencionó anteriormente, Cabero (citado en Medina y Parra, 2017) comenta que la propuesta planteada por Shulman frente al modelo TPACK “crea componentes interesantes para el análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se están llevando a cabo en las instituciones educativas, esta corresponde a una articulación de las competencias de contenido, didáctica, estrategia, y tecnología, buscando que el docente reflexione sobre los distintos

modelos de conocimiento que necesitan para la incorporar las TIC” (p. 5) y hace referencia a:

- Conocimiento de contenido: saber qué enseñar.
- Conocimiento pedagógico: saber con qué, dónde enseñar y qué tipo de actividades y estrategias a enseñar.
- Conocimiento tecnológico: necesidad pedagógica.
- Conocimiento de contenido-pedagógico: cómo enseñar un contenido en concreto.
- Conocimiento pedagógico-tecnológico: cómo enseñar con las nuevas herramientas tecnológicas.
- Conocimiento tecnológico-contenido: cómo seleccionar las herramientas digitales.
- Conocimiento pedagógico-tecnológico-contenido: cómo enseñar un contenido en concreto seleccionando y utilizando herramientas tecnológicas adecuadas.

De acuerdo al estudio realizado por Flores, Ortiz y Buontempo (2018) respecto a su propuesta de “un modelo para analizar prácticas docentes universitarias. El caso de una docente experta” mencionan que:

- Respecto de las características de la enseñanza con TIC, son propuestas flexibles y creativas. La creatividad pasa por repensar hábitos, normas y pautas propias de la enseñanza tradicional, produciendo un quiebre a fin de lograr que los estudiantes atravesen por una experiencia a distancia. La relación teoría –práctica con TIC se entrevé en la totalidad de los componentes curriculares.
- Las tecnologías integran los procesos de transmisión y construcción del conocimiento (Pelgrum y Law, 2003).
- En la propuesta de enseñanza y aprendizaje con tecnologías, se distinguen actividades de aprendizaje basadas en la comunicación, la gestión de

información, la aplicación, la evaluación y producción, con alto protagonismo y participación de los estudiantes, fomentando el desarrollo de habilidades y procesos cognitivos específicos, sobre la base de los indicadores del TPACK (Cejas-León et al., 2016), a saber: a) combinación de tecnología, contenido disciplinar y estrategias didácticas y b) selección de tecnologías que mejoran los contenidos, la forma de impartirlos y lo que aprende el alumnado.

Dellepiane (s.f.) menciona que de acuerdo al modelo TPACK es fundamental para la planificación de actividades es importante definir qué tipo de contenidos enseñamos y cómo los enseñamos y es necesario tomar 3 tipos de decisiones:

Decisiones curriculares:

- Definir el tema o bloque de contenidos seleccionado de acuerdo con el diseño curricular.
- Especificar los objetivos de aprendizaje.

Decisiones pedagógicas:

- Plantear los tipos de actividades que vamos a proponer y el producto final que esperamos alcanzar.
- Establecer el rol que cumpliremos como docentes y el rol que esperamos de los alumnos para llevar adelante la propuesta.
- Contemplar las estrategias de evaluación que implementaremos.

Decisiones tecnológicas:

- Tener en cuenta las necesidades pedagógicas para elegir los recursos digitales, es decir, ¿para qué vamos a usar ese recurso específico?

- Buscar los recursos digitales, es decir: ¿qué recursos TIC enriquecen la propuesta?
- Pautar y prever la utilización de los recursos TIC: ¿cómo (en qué momento, en grupo o individualmente, etc.) se usarán?

7.3.1 Modelo SAMR y su relación con la taxonomía de Bloom

Barroso, J., Llorente, M. del C. y Castaño, C. (s.f.). mencionan que “La taxonomía de Bloom se centra en la planificación de la docencia en función de las categorías de pensamiento que deseemos desarrollar: “recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear.” Es decir, partiendo de las seis categorías enunciadas, los relaciona con habilidades del pensamiento, lo cual permite inferir las habilidades que requeriría desarrollar el aprendiz, para alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos. Utiliza para ello unas palabras claves, que no son sino verbos de acción que involucran procesos particulares que confluyen en el aprendizaje o la adquisición de nuevas experiencias” (p. 17).

La taxonomía de Bloom funciona como una guía para el diseño de actividades de aprendizaje que están orientadas al desarrollo de determinadas competencias y/o habilidades. Puentedura, autor del modelo SAMR (citado en García, Figueroa y Esquivel, 2014) menciona que “el modelo de Sustitución, Aumento, Modificación, Redefinición (SAMR) consiste en un conjunto jerárquico de 4 niveles y dos capas que describen el uso de herramientas tecnológicas que permite evaluar la forma en que las tecnologías.

La finalidad del modelo SAMR es ayudar a los docentes a evaluar la forma en que están incorporando las tecnologías” (p. 205).

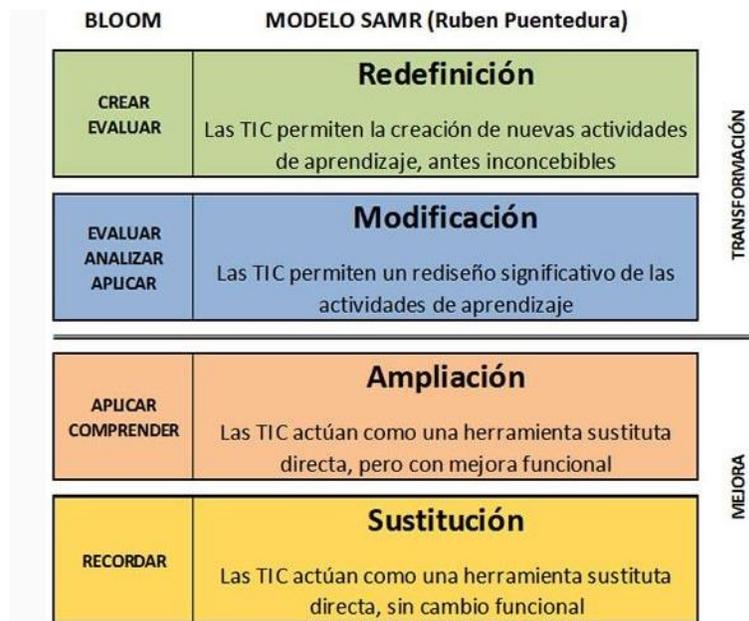


Figura 29: Modelo SAMR y su relación con la taxonomía de Bloom.

García, Figueroa y Esquivel (2014) describen cada nivel de la siguiente forma:

Mejora:

- Sustitución: Es el nivel más bajo de uso de la tecnología. Se sustituye una herramienta por otra sin que exista un cambio metodológico, por ejemplo, en vez de usar papel y lápiz se escribe en un procesador de texto.
- Aumento: La tecnología reemplaza otra herramienta y le añade mejoras funcionales que facilitan la tarea, sin embargo, no hay un cambio en la metodología y el efecto en los resultados de aprendizaje de los estudiantes puede ser mínimo o nulo. Por ejemplo, usar el corrector ortográfico o las funciones de copiar-pegar en el procesador de texto.

Transformación:

- Modificación: Implica un cambio metodológico en el cual la tarea a realizar es rediseñada por la introducción de la tecnología. En el ejemplo citado anteriormente, el procesador de texto permite ver mejoras significativas en el

desempeño académico de los estudiantes si se incorporan herramientas en red como el correo electrónico, los blogs y las redes sociales.

- Redefinición: En este último nivel se crean nuevas actividades y ambientes de aprendizaje que, sin el uso de la tecnología disponible serían imposibles. Por ejemplo, los alumnos colaboran en tiempo real en un mismo documento y añaden a su producto final elementos multimedia creados por ellos mismos.

De acuerdo a lo mencionado por Samperio y Barragán (2013), “los dos primeros niveles del modelo definen una mejora de las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje con la inclusión de la tecnología, y los siguientes niveles, una transformación, mediante la tecnología, de sus actividades en el proceso educativo. Para García, Figueroa y Esquivel (2014), el modelo SAMR está situado en el ámbito tecnológico; por lo tanto, es necesario que el docente primero logre los objetivos de aprendizaje de su disciplina y la metodología que utilizará para, posteriormente, seleccionar las tecnologías a emplear como herramienta en su actividad pedagógica” (p. 120).

Por su parte, Barroso, J., Llorente, M. del C. y Castaño, C. (s.f.) mencionan en relación a este tema que la Rueda de la Pedagogía (Carrington, 2015, versión 4) es la herramienta más depurada que tenemos como modelo para engranar la tecnología, el pensamiento, la motivación de los estudiantes y el método de aprendizaje. Y la consideramos relevante porque entendemos que muchos de los problemas de la integración de la tecnología en las aulas residen en la integración de todas las pequeñas piezas que deben ponerse en juego de manera simultánea: tabletas, apps, actividades cognitivas, modelo de aprendizaje, etc. Debe leerse de dentro hacia fuera. Observando que en el corazón del modelo se encuentra la motivación y las capacidades del centro, se van abriendo círculos concéntricos que abarcan las categorías ya estudiadas de la taxonomía de Bloom, indicación de palabras clave o verbos de acción en el siguiente anillo, sugerencia de aplicaciones posteriormente, y su relación con el modelo SAMR y tendrá una estrecha relación con los distintos estilos de aprendizaje.

7.3.2 Estilos de aprendizaje en la educación virtual

La Torre (2015) menciona que “la metodología basada en la acción posibilita el desarrollo habilidades-destrezas por parte de los estudiantes, decía Aristóteles: *“lo que tenemos que aprender a hacer, lo aprendemos haciéndolo”*. No se aprende a nadar o a tocar un instrumento musical más que echándose a la piscina o tocando el instrumento, siguiendo las indicaciones de un experto en la materia. Es algo evidente, por lo tanto, el aprender haciendo, experimentando, etc. no es una moda y una novedad, es algo antiguo y que pervive en el tiempo” (p. 1). El pedagogo Edgar Dale lo expresa con su pirámide de aprendizaje:



Figura 30: Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale.

El mismo autor, menciona que uno de los métodos más efectivos para el aprendizaje es la pirámide de Dale donde se puede observar que los métodos que implican pasividad por parte de los alumnos son menos efectivos para cualquier tipo de aprendizaje en cualquier modalidad y, por otra parte, los que implican más la atención y acción del estudiante son mucho más efectivos, la clave está en los ambientes de aprendizaje y el rol mediador del docente. Para Vargas (2010) “todos estos principios son la base de la metodología propuesta que consta de: resolución de

problemas de forma autónoma (Práctica), el trabajo en equipo (Discusión) y la exposición pública (Enseñar a otros). Sólo queda añadir la evaluación del trabajo por parte del profesor y compañeros que sin duda es un plus de motivación que lleva a los alumnos a reflexionar sobre sus errores y a tener una componente formadora” (p. 298)

7.4 Recursos requeridos

A continuación, se describen los recursos requeridos para la presente propuesta de intervención:

Económicos	Físicos	Humanos
<p>• Por el momento el único presupuesto que se requiere es el correspondiente al salario de un diseñador instruccional y de un diseñador multimedia. Sin embargo, es importante recordar que la Universidad operada por voluntarios al ser parte de la Fundación y de sus programas de bienestar, obtiene recursos económicos a partir de: aportaciones de cada voluntario, bazares con causa “a limpiar armarios”, recolección de pet, latas, cartón, rifas, venta de regalos, etc.; por lo que en caso de que algún recurso económico sea necesario será informado el Comité de voluntarios interregional para crear un plan de trabajo con el propósito de alcanzar el presupuesto.</p>	<p>• Ninguno, ya que actualmente se cuenta con las instalaciones de la Fundación: 2 salas de reunión, 1 sala de cómputo, 13 PC y 1 oficina administrativa. Adicionalmente, se cuenta con espacios extra de acuerdo a las distintas ubicaciones físicas de los voluntarios en la región Puebla.</p> <p>• En el resto de las regiones de la zona de influencia de la empresa se cuenta con espacios físicos y equipos de cómputo.</p>	<p>• 1 diseñador instruccional.</p> <p>• 1 diseñador multimedia.</p> <p>• 1 instructor de capacitación.</p> <p>Para el resto de las posiciones necesarias presentadas en la propuesta de intervención se cuenta con el recurso humano necesario, docentes, personal administrativo, personal de sistemas, personal para administración de la plataforma (equipo de voluntarios).</p>

Figura 31: Recursos requeridos para la propuesta de intervención. Elaboración propia (noviembre 2020).

7.5 Indicadores y Referentes de logro

- Competencias tecnológicas.
- Competencias pedagógicas.

Factores asociados seleccionados		Indicadores / Referentes de logro
Factores	Subfactores	
Dificultad con el proceso de adaptación a la modalidad virtual.	1. Deficiente conocimiento respecto a nuevas tecnologías, su uso y su aplicación en la educación / Deficiente dominio de TIC y de herramientas Web 2.0: <ul style="list-style-type: none"> a) Deficiente capacidad para seleccionar tecnologías para trabajar con distintos estilos de aprendizaje. b) Deficiente conocimiento acerca de tecnologías para elaborar contenidos sobre la materia que imparte el docente. c) Deficiente capacidad para seleccionar tecnologías que facilitan la actividad del docente (académica y/o administrativa). 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que participaron en el programa de formación y capacitación respecto a la selección/manejo de TIC y de herramientas Web 2.0. Meta: 70% de la plantilla. • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en el programa (≥ 90). Meta: 80%.
	2. Pocas oportunidades para poner en práctica nuevos conocimientos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en proyecto del programa (≥ 90). Meta: 80%.
Dificultad para adaptar la metodología de enseñanza a distintos	1. Dificultad para guiar el aprendizaje de los alumnos en la materia que imparte el docente. 2. Dificultad para adaptar contenidos de acuerdo a lo que	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que participaron en el programa de formación y capacitación respecto a la revisión de estrategias que les permitan a los

<p>estilos de aprendizaje de los alumnos.</p>	<p>los alumnos entienden o no en un momento determinado.</p>	<p>docentes guiar el aprendizaje y fomentar la comunicación con los alumnos. Meta: 70% de la plantilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en el programa (≥ 90). Meta: 80%. <p>A partir del monitoreo y evaluación de la práctica docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes con actividades pendientes por evaluar después del plazo establecido. Meta: máximo 20%.
<p>Falta de conocimiento respecto a los errores más comunes de los alumnos.</p>	<p>3. Falta de conocimiento respecto a los errores en la comprensión de contenidos que involucra el uso de tecnologías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que participaron en el programa de formación y capacitación respecto a distintas metodologías de enseñanza y los distintos estilos de aprendizaje de un alumno a través de la adaptación de contenidos que involucren el uso de tecnologías. Meta: 70% de la plantilla. • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en el programa (≥ 90). Meta: 80%.

Figura 32: Indicadores y referentes de logro. Elaboración propia (noviembre 2020).

7.6 Plan de Acción: Actividades y Estrategias de Intervención

- Competencias tecnológicas.
- Competencias pedagógicas.

Indicadores / Referentes de logro	Estrategias de intervención
<ul style="list-style-type: none"> • Captar el compromiso de las personas involucradas en la propuesta de intervención y definir actividades generales que incentivarán la selección de TIC/plataformas digitales para integrarlas como parte del programa de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se convocará a una reunión con el Gerente de la Fundación y la jefa del voluntariado como principales entidades relacionadas con el problema de intervención para exponer la necesidad de integrar un equipo multidisciplinario para: <ul style="list-style-type: none"> a) Captar su compromiso, establecer posibles responsabilidades y delegar tareas. b) Llegar a acuerdos respecto a la plataforma virtual utilizada, así como las herramientas digitales disponibles para los docentes, esto con el propósito de realizar la documentación correspondiente para el programa de capacitación docente para los voluntarios. c) Conocer las características y canales de comunicación con los que se contaría. d) Acordar y garantizar se implemente un modelo de diseño instruccional para el diseño y desarrollo de recursos educativos necesarios de acuerdo a las características mencionadas como factores asociados y la importancia del uso de TIC. e) Definir un calendario de reuniones y elaborar minuta de acuerdos.
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que participaron en el programa de formación y capacitación respecto al manejo de TIC y de herramientas Web 2.0. Meta: 70% de la plantilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Junto con el equipo multidisciplinario integrado por miembros de la organización (de acuerdo a la gestión realizada) y de acuerdo a la experiencia de su servidor en la gestión de programas educativos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> a) Diseñar un programa de capacitación docente para los voluntarios (de acuerdo a las preferencias mencionadas en el diagnóstico)

<ul style="list-style-type: none"> • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en el programa (≥ 90). Meta: 80%. 	<p>por la ubicación de los docentes que incluya la revisión de los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección/manejo de TIC y de herramientas Web 2.0, manejo de la plataforma educativa virtual y herramientas tecnológicas, así como el conocimiento de los contenidos y actividades como objetos de aprendizaje. - Actividades y práctica docente en las distintas dimensiones de su rol y funciones, prácticas en el proceso de formación docente en y para modalidad en línea: foros, chat, tareas entregadas, revisión, retroalimentación, solución de dudas, tutoría, estadísticas y reportes de la plataforma, motivar, impulsar y crear interés en los estudiantes. <p>b) Capacitar a los docentes con el programa descrito en el inciso anterior.</p> <p>c) Establecer un programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento y dar seguimiento a su desempeño durante la impartición de las distintas asignaturas: orientándolo, evaluando la retroalimentación que proporcionan a los estudiantes, la frecuencia con la que atienden y resuelven sus dudas, con la que revisan y califican determinada tarea, etc. Incluye la elaboración de plan y cronograma de trabajo. Diseñar el instrumento correspondiente para esta actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es importante mencionar que la plataforma educativa que se utilizará para la impartición del programa de formación docente es Google Classroom, misma que se describe en la siguiente sección. • Organizar cursos en línea y videoconferencias bimestrales de actualización docente (por tema) estarán disponibles para que el personal académico decida a cuál asistir de acuerdo al tema
--	---

	<p>de interés. Será compartido un calendario semestral con la oferta académica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aunado a la oferta del inciso anterior y de acuerdo a temas relacionados, de forma mensual será compartido a los docentes (a través de correo electrónico) un “boletín docente” incluyendo otros tópicos de interés: noticias educativas, artículos de nuevas tendencias de aprendizaje, infografías y manuales de manejo de herramientas tecnológicas para la educación, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en proyecto del programa (≥ 90). Meta: 80%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a los participantes la elaboración de una tarea final poniendo en práctica las herramientas descritas en los puntos anteriores.
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que participaron en el programa de formación y capacitación respecto a la revisión de estrategias que les permitan a los docentes guiar el aprendizaje y fomentar la comunicación con los alumnos. Meta: 70% de la plantilla. • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en el programa (≥ 90). Meta: 80%. <p>A partir del monitoreo y evaluación de la práctica docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes con actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Junto con el equipo multidisciplinario integrado por miembros de la organización (de acuerdo a la gestión realizada) y de acuerdo a la experiencia de su servidor en la gestión de programas educativos virtuales: <ol style="list-style-type: none"> a) Diseñar un programa de capacitación docente para los voluntarios (de acuerdo a las preferencias mencionadas en el diagnóstico) por la ubicación de los docentes que incluya la revisión de los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> - Actividades y práctica docente en las distintas dimensiones de su rol y funciones, prácticas en el proceso de formación docente en y para modalidad en línea: foros, chat, tareas entregadas, revisión, retroalimentación, solución de dudas, tutoría, estadísticas y reportes de la plataforma, motivar, impulsar y crear interés en los estudiantes. b) Capacitar a los docentes con el programa descrito en el inciso anterior.

<p>pendientes por evaluar después del plazo establecido. Meta: máximo 20%.</p>	<p>c) Establecer un programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento y dar seguimiento a su desempeño durante la impartición de las distintas asignaturas: orientándolo, evaluando la retroalimentación que proporcionan a los estudiantes, la frecuencia con la que atienden y resuelven sus dudas, con la que revisan y califican determinada tarea, etc. Incluye la elaboración de plan y cronograma de trabajo. Diseñar el instrumento correspondiente para esta actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es importante mencionar que la plataforma educativa que se utilizará para la impartición del programa de formación docente es Google Classroom, misma que se describe en la siguiente sección. • Organizar cursos en línea y videoconferencias bimestrales de actualización docente (por tema) estarán disponibles para que el personal académico decida a cuál asistir de acuerdo al tema de interés. Será compartido un calendario semestral con la oferta académica. <p>Aunado a la oferta del inciso anterior y de acuerdo a temas relacionados, de forma mensual será compartido a los docentes (a través de correo electrónico) un “boletín docente” incluyendo otros tópicos de interés: noticias educativas, artículos de nuevas tendencias de aprendizaje, infografías y manuales de manejo de herramientas tecnológicas para la educación, etc.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que participaron en el programa de formación y capacitación respecto a distintas metodologías de enseñanza y los distintos estilos de aprendizaje de un alumno a través de la adaptación de contenidos que involucren el uso de tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Junto con el equipo multidisciplinario integrado por miembros de la organización (de acuerdo a la gestión realizada) y de acuerdo a la experiencia de su servidor en la gestión de programas educativos virtuales: <ul style="list-style-type: none"> a) Diseñar un programa de capacitación docente para los voluntarios (de acuerdo a las preferencias mencionadas en el diagnóstico) por la ubicación de los docentes que incluya la revisión de los siguientes temas:

<p>Meta: 70% de la plantilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en el programa (≥ 90). Meta: 80%. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades y práctica docente en distintas metodologías de enseñanza y los distintos estilos de aprendizaje de un alumno a través de la adaptación de contenidos que involucren el uso de tecnologías. <p>b) Capacitar a los docentes con el programa descrito en el inciso anterior.</p> <p>c) Establecer un programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento y dar seguimiento a su desempeño durante la impartición de las distintas asignaturas: orientándolo, evaluando la retroalimentación que proporcionan a los estudiantes, la frecuencia con la que atienden y resuelven sus dudas, con la que revisan y califican determinada tarea, etc. Incluye la elaboración de plan y cronograma de trabajo. Diseñar el instrumento correspondiente para esta actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar cursos en línea y videoconferencias bimestrales de actualización docente (por tema) estarán disponibles para que el personal académico decida a cuál asistir de acuerdo al tema de interés. Será compartido un calendario semestral con la oferta académica. • Aunado a la oferta del inciso anterior y de acuerdo a temas relacionados, de forma mensual será compartido a los docentes (a través de correo electrónico) un “boletín docente” incluyendo otros tópicos de interés: noticias educativas, artículos de nuevas tendencias de aprendizaje, infografías y manuales de manejo de herramientas tecnológicas para la educación, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Otras estrategias: 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar una campaña masiva de difusión de la licenciatura en medios digitales y a través de los medios corporativos. Esto con el fin de que los docentes conozcan la dinámica de trabajo, plataforma, herramientas tecnológicas disponibles, etc.

	<ul style="list-style-type: none"> • Junto con la jefa del voluntariado de la Fundación exponer la necesidad de tener 1 diseñador instruccional y 1 diseñador multimedia para el desarrollo de materiales educativos. • Organizar grupos de trabajo entre los docentes y expertos de los distintos cursos de la Licenciatura y de acuerdo al currículo del programa: <ol style="list-style-type: none"> a) Definir tareas que permitan a los docentes reforzar lo aprendido a partir de la experiencia de los demás y promover su autoaprendizaje al asignarles actividades para recuperar información (trabajo con tutoriales, ejercicios, análisis de casos) y actividades enfocadas en el pensamiento crítico (elaboración de ensayos, reflexiones, organizadores gráficos, mapas conceptuales). b) Definir tareas que propicien el trabajo en grupo, colaborativo, cooperativo y abierto (debate y trabajo en foros, grupos de discusión, análisis de casos, trabajo en proyectos). c) Crear cédulas de trabajo para la actualización y mejora continua del contenido correspondiente a los distintos materiales. • Definir un calendario de actividades para cada cédula de trabajo.
--	--

Figura 33: Plan de acción: Actividades y Estrategias de intervención. Elaboración propia (noviembre 2020).

7.6.1 Programa de capacitación docente

A continuación, se muestra la propuesta de la guía de aprendizaje para el plan de capacitación docente de acuerdo a los problemas asociados que serán intervenidos, esto como eje fundamental de la selección, justificación y uso de los distintos recursos educativos propuestos y de acuerdo al modelo SAMR y los distintos estilos de aprendizaje mencionados anteriormente. En el siguiente currículo se muestra una descripción de competencias que se desarrollarán en los voluntarios y los propósitos educativos:

Guía instruccional del curso:

SESIÓN 1:					
Unidad de aprendizaje: Introducción a las tecnologías para la educación.					
Competencia (SAMR-Taxonomía de Bloom)	Competencias disciplinares	Tema / Estilo de Aprendizaje	Objetivo del tema	Producto esperado	Instrucciones
Abstrae, analiza y sintetiza información.	Construye e interpreta definiciones acerca de la importancia de las TIC en la educación mediante la aplicación de casos prácticos de los demás y propios para la comprensión y análisis de situaciones reales.	Tema: la importancia de las TIC en la educación. Estilo de aprendizaje: activo.	El participante comprenderá la importancia de la incorporación de TIC en la educación, a efectos de apoyar los procesos de aprendizaje en distintos contextos de educación.	Infografía de: la importancia de las TIC en la educación, elaborada a partir del video analizado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para iniciar con la revisión de este primer tema, el Docente realizó una breve descripción de la importancia de las TIC en la educación y una contextualización a partir de la participación de ustedes como participantes (y de acuerdo a sus experiencias propias). 2. Formen equipos con igual número de integrantes. Analicen en YouTube el video: “La importancia de las TIC en la educación”: https://www.youtube.com/watch?v=h40pXhuyNRM&feature=emb_title 3. A partir de él y la información comentada, elaborarán (por equipo) una infografía en Canva sintetizando las ideas principales: https://www.canva.com/ 4. Expongan su trabajo e ideas a sus compañeros para generar una breve discusión.

					<p>5. TAREA 1: la infografía deberán compartirla en el foro correspondiente a esta actividad (en la plataforma Google Classroom) y retroalimentar al menos 2 elaboradas por sus compañeros.</p> <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para la actividad: 35 minutos. • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).
Piensa crítica y reflexivamente.	Refuerza la interpretación realizada acerca de la importancia de las TIC en la educación mediante la aplicación de casos prácticos. Participa y colabora en equipo.	Ejercicio de refuerzo: la importancia de las TIC en la educación. Estilo de aprendizaje: activo.	El participante reforzará la importancia de la incorporación de herramientas TIC en la educación para apoyar los procesos de aprendizaje.	Juego interactivo herramienta TIC para la educación” (sopa de letras, crucigrama, etc.).	<p>6. Utilicen sus celulares o dispositivos inteligentes para responder el juego “Herramientas TIC para la educación”. https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/herramientas-tics-2019/</p> <p>7. A partir del juego realizado, creen una cuenta en Cerebriti (si no la tienen) y elaboren una propia propuesta que compartirán con sus compañeros (y que deberán resolverla).</p> <p>8. TAREA 2: esta propuesta deberán enviarla través de un grupo de WhatsApp para que sus compañeros la respondan y se genere un ranking con los mejores puntajes, los 3 primeros lugares tendrán un punto extra en la evaluación final del curso.</p> <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para la actividad: 35 minutos. • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).
Aplica los conocimientos en la práctica.	Implementa los principios básicos que las tecnologías con enfoque a la educación deben tener para crear un material didáctico multimedia.	Tema: uso didáctico de las TIC y aplicaciones de audio. Estilo de aprendizaje: activo.	El participante aprenderá cómo utilizar para su práctica didáctica aplicaciones para generar podcast como herramienta para la generación de contenido.	Podcast de ensayo: ¿por qué usar podcast en Educación a Distancia? (audio).	<p>9. Escuchar en iVoox el podcast: ¿Por qué usar podcasts en Educación a Distancia?, a partir de él elaborar un breve ensayo sobre dicha importancia (mismo que grabarán en un podcast y compartirán con sus compañeros a través de la aplicación). https://www.ivoox.com/por-usar-podcasts-educacion-abierta-y-audios-mp3_rf_20050838_1.html</p> <p>Como cierre de esta primera clase los estudiantes expondrán a sus compañeros lo mencionado en su ensayo (ideas principales) respecto al uso de podcast (experiencia) de la educación a través del uso de TIC.</p> <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para la actividad: 45 minutos. • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).

SESIÓN 2:

Unidad de aprendizaje: Funciones y competencias docentes en ambientes educativos mediados por tecnologías.

Competencia (SAMR-Taxonomía de Bloom)	Competencia disciplinares	Tema / Estilo de Aprendizaje	Objetivo del tema	Producto / Espacios	Instrucciones
Identifica y sintetiza información.	Conoce las funciones de su rol como docente en un ambiente educativo mediado por TIC mediante la aplicación de casos prácticos de los demás y propios para la comprensión y análisis de situaciones reales.	Tema: rol del docente y uso de las TIC en la educación (Parte I). Estilo de aprendizaje: activo .	El participante conocerá la importancia de su rol como docente y las competencias que necesita como mediador en ambientes educativos mediados por tecnologías.	Mapa mental: funciones y competencias de los docentes en ambientes de aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar la infografía compartida en Canva. 2. Integrar 4 equipos por igual número de participantes. 3. Elaborar un mapa mental a partir de la información revisada y de acuerdo a su conocimiento y experiencia previa (en la misma aplicación). https://www.canva.com/ 4. Compartirlo vía WhatsApp con el resto de los integrantes del grupo para recibir una retroalimentación (TAREA 3). <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para la actividad: 45 minutos. • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).
Identifica y sintetiza información.	Refuerza las funciones de su rol como docente en un ambiente educativo mediado por TIC en la educación. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	Tema: rol del docente y uso de las TIC en la educación (Parte II). Estilo de aprendizaje: activo .	El participante reflexionará acerca de la importancia de su rol como docente y las competencias que necesita como mediador en ambientes educativos mediados por tecnologías.	Actividad en EducaPlay completada por los participantes.	<ol style="list-style-type: none"> 5. TAREA 4: realizar la actividad que se comparte a través de la aplicación EducaPlay. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5224990-competencias_del_asesor.html 6. Elabora una actividad propia de acuerdo a tu concepción respecto a los retos, funciones y actividades que deben llevar a cabo los docentes en entornos de aprendizaje virtual. Compártela con tus compañeros (al menos 3), envía liga de la actividad, instrucciones y espera retroalimentación. <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para la actividad: variable. • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).
Aplica los conocimientos en la práctica.	Retoma y valora críticamente su quehacer docente relativo a los ambientes educativos	Tema: el uso de las TIC y su relación con la Gestión del	El participante comprenderá la importancia de la incorporación de TIC y su relación con la	Ensayo: TIC y Gestión del Conocimiento en instituciones educativas.	<ol style="list-style-type: none"> 7. De forma individual revisar el video que se comparte a través de la aplicación PowToon y elaborar un ensayo de la importancia de la gestión del conocimiento en las instituciones educativas. Mismo que enviarán a través del foro en la plataforma virtual correspondiente.

	mediador por tecnologías.	Conocimiento Estilo de aprendizaje: activo .	Gestión del Conocimiento en instituciones educativas a través del conocimiento.		https://www.powtoon.com/online-presentation/flvQmFgMeSV/?utm_medium=SocialShare&utm_campaign=copy%2Bshare%2Bby%2Bowner&utm_source=player-page-social-share&utm_content=flvQmFgMeSV&utm_po=27975870&mode=movie 8. Exponer de forma oral a tus compañeros las ideas principales y postura de tu ensayo. Importante: • Tiempo para la actividad: 45 minutos . • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).
--	---------------------------	--	---	--	---

SESIÓN 3:

Unidad de aprendizaje: Herramientas Web 2.0 y otras tecnologías para la educación

Competencia (SAMR-Taxonomía de Bloom)	Competencia disciplinares	Tema / Estilo de Aprendizaje	Objetivo del tema	Producto / Espacios	Instrucciones
Identifica y sintetiza información.	Conoce herramientas Web 2.0 aplicadas a la educación para la gestión de materiales didácticos mediante el análisis de casos prácticos y de situaciones reales.	Tema: Herramientas Web 2.0: características, ventajas y ejemplos. Estilo de aprendizaje: activo .	El participante conocerá herramientas Web 2.0 que le permitan diseñar, generar y editar e-actividades y contenido que promueva el aprendizaje activo y colaborativo entre los estudiantes en un ambiente educativo mediado por TIC.	3 materiales educativos elaborados en herramientas Web 2.0 seleccionadas.	1. Como introducción al tema revisar el video: ¿la tecnología mejora la educación? de Fran García: https://www.youtube.com/watch?v=0ijumkWX2q4 2. Se realizará un debate entre los estudiantes sintetizando las ideas principales del video y conociendo su opinión personal. Importante: • Tiempo para la actividad: 45 minutos . • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección). 3. Posteriormente se asigna como tarea revisar el video: Ejemplos de herramientas Web 2.0 para la educación (TAREA 5): https://www.youtube.com/watch?v=5eU06-m6-wl 4. Los estudiantes tendrán como tarea elegir al menos 3 herramientas mencionadas en el video, crear una cuenta de usuario en cada una y generar un material educativo que puedan utilizar para la impartición de la materia que imparten en la Licenciatura en Administración de Empresas. Se les compartirá a los estudiantes un formato para la documentación de uso que deberán realizar para cada

					material educativo. La tarea será enviada por correo electrónico (materiales) al docente.
Aplica los conocimientos en la práctica.	Retoma y valora críticamente su quehacer docente relativo al uso de herramientas Web 2.0 en los ambientes educativos mediador por tecnologías.	Tema: Aplicación de herramientas Web 2.0 para desarrollo de contenidos educativos. Estilo de aprendizaje: activo.	El participante comprenderá la importancia de la incorporación de las herramientas Web 2.0 en la impartición de sus asignaturas.	Mapa mental ventajas y uso de herramientas Web 2.0.	5. Elaborar un mapa mental (en la aplicación CMap Tools) a partir de la información del siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=Ra1rcqWby-c En donde se mencionan las ventajas de las herramientas Web 2.0 para la educación. Los mapas mentales serán posteados en la plataforma virtual asignada por el docente. Y también serán compartidos vía WhatsApp con el resto de los integrantes del grupo para recibir una retroalimentación. Importante: • Tiempo para la actividad: 35 minutos. • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).

SESIÓN 4:

Unidad de aprendizaje: Proyecto final

Competencia (SAMR-Taxonomía de Bloom)	Competencia disciplinares	Tema / Estilo de Aprendizaje	Objetivo del tema	Producto / Espacios	Instrucciones
Aplica los conocimientos en la práctica.	Implementa los conocimientos y aprendizajes adquiridos durante todo el curso respecto a las tecnologías con enfoque a la educación.	Tema: Estrategia de integración de TIC en mi práctica docente. Estilo de aprendizaje: activo.	Desarrollar la planeación didáctica correspondiente a la asignatura que el participante / docente impartirá en próximo ciclo escolar (y cuya modalidad de trabajo será virtual). La planeación didáctica debe integrar TIC e incluir lo que se detalla a	Materiales educativos elaborados en aplicaciones seleccionadas. Presentación en Genially con la estrategia de integración de TIC en la práctica docente.	Desarrollar la planeación didáctica correspondiente a la asignatura que impartirá en participante en el próximo ciclo escolar. La planeación didáctica debe integrar TIC (para el trabajo en un ambiente virtual). Debe incluir: 1. La guía instruccional de las N unidades de la asignatura. Cada unidad debe incluir al menos 5 actividades implementando al menos 3 herramientas web 2.0. El participante deberá elaborar los materiales multimedia necesarios para las secuencias didácticas propuestas. 2. Como ANEXO al proyecto final, se deberá utilizar el formato ubicado en la plataforma Google Classroom “Usos didácticos de recursos multimedia” en donde justificará el uso e implementaciones de las herramientas web 2.0 seleccionadas y utilizadas. Se podrá hacer uso de internet para seleccionar materiales educativos complementarios con el propósito de enriquecer determinadas actividades. 3. Seleccionar e implementar herramientas que fortalezcan y propicien la comunicación con los estudiantes.

			<p>continuación (sección instrucciones).</p>	<p>4. Seleccionar y utilizar herramientas que favorezcan la colaboración y construcción colectiva del conocimiento, es decir, seleccionar herramientas y que fomenten el trabajo colaborativo durante la asignatura que imparte el participante.</p> <p>Además, para la selección de herramientas Web 2.0 a utilizar se puede utilizar la siguiente categoría (de acuerdo) al tipo de contenido que se desee generar o utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a información: <ul style="list-style-type: none"> - Bibliotecas digitales. - Bases de datos digitales. - Museos virtuales. • Recolección de datos: <ul style="list-style-type: none"> - Plantillas para diseñar encuestas. - Aplicaciones en línea para diseñar encuestas. • Preparación de documentos: <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones para presentaciones. - Aplicaciones para realizar mapas conceptuales, gráficos, esquemas, juegos interactivos, etc. - Aplicaciones para diseñar blogs. • Comunicación con otros: <ul style="list-style-type: none"> - Chat, Foros, Blogs, Redes sociales, Plataformas virtuales. <p>5. El estudiante deberá presentar a sus compañeros su estrategia de integración de tecnologías para la educación de forma presencial. Para ello deberá realizar una presentación final en Genially, tendrá para presentarla 30 minutos a todo el grupo.</p> <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo para la actividad: 45 días. • Los materiales estarán disponibles en la plataforma educativa Google Classroom (descrita en la siguiente sección).
--	--	--	--	--

Figura 34: Guía instruccional del curso de formación docente. Elaboración propia (noviembre 2020).

Respecto al proceso general de aprendizaje y criterios de evaluación del curso:

Tema	Proceso de aprendizaje	Criterios de evaluación
Sesión 1		
<ol style="list-style-type: none"> 1. La importancia de las TIC en la educación. 2. Ejercicio de refuerzo: la importancia de las TIC en la educación. 3. Uso didáctico de las TIC y aplicaciones de audio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante accede a la información proporcionada por el docente. 2. El estudiante busca y consulta otros recursos educativos para complementar su panorama y contexto acerca del tema indicado por el docente. 3. El estudiante procesa y analiza la información. Posteriormente, sintetiza las ideas principales y experimenta con el uso didáctico de las TIC, específicamente en aplicaciones de audio. 4. El estudiante comparte con sus compañeros los aprendizajes adquiridos y su experiencia con la experimentación con el uso didáctico de las TIC. 5. El estudiante refuerza el aprendizaje adquirido a través de la realización de un juego interactivo relacionado con el tema. 6. El docente brinda acompañamiento al estudiante, atiende y da solución a sus dudas. Recomienda al estudiante materiales complementarios o asigna tareas extra en caso de que lo considere necesario. 7. El docente evalúa y brinda retroalimentación al estudiante en tiempo y forma. 8. En todo momento el docente brinda la información que el estudiante necesita, específicamente la liga para ingresar al blog donde encontrará los materiales educativos necesarios durante el curso. 	<p>Infografía</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica con claridad la importancia de las TIC en la educación. • La infografía incluye las ideas principales de la aplicación de TIC en educación. • La participación a lo largo de la actividad es activa y constructiva. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ortografía y redacción adecuada. • Comunicación clara y respetuosa con los compañeros. • Participación activa durante la discusión del tema. <p>Juego interactivo</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El juego en Cerebriti contiene las ideas principales sobre la importancia de las TIC en educación. • La relación pregunta-respuesta es lógica y tiene sustento en el tema abordado. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El participante utiliza de forma correcta las funciones de la aplicación para la creación de su juego interactivo. • Participa compartiendo con sus compañeros su resultado (puntaje). <p>Podcast</p> <p>Fondo:</p>

	<p>9. Posterior a la sesión, el estudiante debe realizar las tareas solicitadas por el docente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica con claridad la importancia de por qué utilizar podcast en educación a distancia. • Describe correctamente los usos, ventajas y algunas de las principales características. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El podcast es realizado en la aplicación iVoox. • La voz es clara y se escucha con un todo adecuado.
<p>Sesión 2</p>		
<p>4. Rol del docente y uso de las TIC en la educación (Parte I).</p> <p>5. Rol del docente y uso de las TIC en la educación (Parte II).</p> <p>6. Uso de las TIC y su relación con la Gestión del Conocimiento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante accede a la información proporcionada por el docente referente al uso de las TIC en su función. 2. El estudiante busca y consulta otros recursos educativos para complementar su panorama y contexto acerca del tema indicado por el docente. 3. El estudiante procesa y analiza la información. Posteriormente, sintetiza las ideas principales referente a las funciones y competencias de los docentes en ambientes de aprendizaje. 4. El estudiante comparte con sus compañeros los aprendizajes adquiridos. Comparte su mapa mental con ideas principales y realiza en EducaPlay la actividad correspondiente, misma que comparte con sus compañeros. 5. El estudiante refuerza el aprendizaje adquirido a través de la realización de un ensayo con ideas debidamente justificadas y donde prevalece su opinión propia. 6. El docente brinda acompañamiento al estudiante, atiende y da solución a sus dudas. Recomienda al estudiante materiales complementarios o asigna tareas extra en caso de que lo considere necesario. 	<p>Mapa mental</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diagrama integra las funciones y responsabilidades principales de los docentes en el uso de TIC en ambientes de aprendizaje. • El diagrama es claro y congruente. • La participación a lo largo de la actividad es activa y constructiva. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumple los requisitos básicos de un mapa mental. • Limpieza visual. • Ortografía adecuada. <p>Juego interactivo</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El juego en EducaPlay contiene las ideas principales sobre el rol del docente y sus funciones en ambientes de aprendizaje que integran TIC. • La relación pregunta-respuesta es lógica y tiene sustento en el tema abordado. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El participante utiliza de forma correcta las funciones de la aplicación para la creación de su juego interactivo.

	<ol style="list-style-type: none"> 7. El docente evalúa y brinda retroalimentación al estudiante en tiempo y forma. 8. En todo momento el docente brinda la información que el estudiante necesita, específicamente la liga para ingresar al blog donde encontrará los materiales educativos necesarios durante el curso. 9. Posterior a la sesión, el estudiante debe realizar las tareas solicitadas por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa compartiendo con sus compañeros su resultado (puntaje). <p>Ensayo</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el ensayo se establece una postura y una línea argumental en torno al tema propuesto. • En el ensayo se cuida la estructura: introducción, desarrollo y conclusión. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje y la ortografía adecuada. • La redacción es clara, concreta y precisa. • Se citan fuentes según APA.
Sesión 3		
<ol style="list-style-type: none"> 7. Herramientas Web 2.0: características, ventajas y ejemplos. 8. Aplicación de herramientas Web 2.0 para desarrollo de contenidos educativos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante accede a la información proporcionada por el docente referente a las herramientas Web 2.0, sus características generales, ventajas y ejemplos. Es importante que el estudiante revise los videos indicados. 2. El estudiante busca y consulta otros recursos educativos para complementar su panorama y contexto acerca del tema indicado por el docente. 3. El estudiante procesa y analiza la información. Posteriormente, sintetiza las ideas principales 4. El estudiante debate el tema con sus compañeros, comparte aprendizajes adquiridos y experiencias previas adquiridas (antes del curso). 5. El estudiante presenta al grupo y muestra al docente los 3 materiales desarrollados en cada aplicación, menciona su experiencia general de uso, limitaciones y posible aplicación de los mismos. 	<p>Materiales educativos</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los recursos están correctamente utilizados y son pertinentes de acuerdo al tema elegido y a los propósitos de aprendizaje esperados. • Los recursos son pertinentes de acuerdo a la asignatura que imparte el docente. • Explica cómo contribuirá el recurso educativo al propósito del tema • En todo momento hay apertura hacia el uso de herramientas Web 2.0, hacia el aprendizaje y apropiación de las mismas. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje y ortografía adecuados. • Limpieza visual. <p>Mapa mental</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diagrama integra las características, ventajas y ejemplos mencionados en el video indicado. • El diagrama es claro y congruente.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. El docente brinda acompañamiento al estudiante, atiende y da solución a sus dudas. Recomienda al estudiante materiales complementarios o asigna tareas extra en caso de que lo considere necesario. 7. El docente evalúa y brinda retroalimentación al estudiante en tiempo y forma. 8. En todo momento el docente brinda la información que el estudiante necesita, específicamente la liga para ingresar al blog donde encontrará los materiales educativos necesarios durante el curso. 9. El docente realiza una breve explicación a los estudiantes de la rueda de la pedagogía, necesaria para la realización de su presentación final con su estrategia de integración de TIC en su práctica docente. 10. Posterior a la sesión, el estudiante debe realizar las tareas solicitadas por el docente. 11. En caso de ser necesario, el docente ofrecerá a los estudiantes horarios extra curriculares para brindarles asesoría para la elaboración de su proyecto final. 	<p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumple los requisitos básicos de un mapa mental. • Limpieza visual. • Ortografía adecuada.
Sesión 4		
<p>9. Estrategia de integración de TIC en mi práctica docente.</p> <p>10. Presentación final.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante realiza ante el grupo su presentación con su estrategia de integración de TIC en su práctica docente. Muestra los materiales que considere necesarios. 2. El estudiante recibe comentarios por parte de sus compañeros. 3. El estudiante recibe retroalimentación y recomendaciones por parte del docente. 4. El docente realiza comentarios finales. 	<p>Presentación final</p> <p>Fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La presentación se desarrolla en modo claro y suficiente en cuanto a los apartados especificados en las instrucciones. • La estrategia de integración y el objetivo están claramente alineados. • La estrategia está bien definida y es relevante para el aprendizaje de los estudiantes (de acuerdo a la asignatura que imparte el docente).

		<ul style="list-style-type: none"> • Se identifica el uso adecuado de las herramientas Web 2.0 seleccionadas • Los recursos educativos propuestos integran la práctica docente del participante. • Los recursos educativos propuestos son relevantes para la asignatura impartida por el participante. • La participación a lo largo de la actividad es activa y constructiva. • El participante muestra seguridad y dominio de los conceptos claves en el momento de la presentación (dominio del tema, uso de ejercicios y ejemplos que integran TIC, selecciona herramientas que fortalecen la comunicación con el grupo y propician el trabajo colaborativo, selecciona herramientas coherentes de acuerdo a la naturaleza de la asignatura/tema. <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redacción y ortografía correctas. • La presentación es atractiva a la vista y funcional. • Calidad de la presentación. • Utiliza un tono de voz adecuado.
--	--	---

Figura 35: Descripción del proceso general de aprendizaje y criterios de evaluación del curso. Elaboración propia (noviembre 2020).

7.6.2 Plataforma educativa para el desarrollo del programa de capacitación docente

Es importante mencionar que, de acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico, específicamente en la sección en la que se describen las preferencias de los docentes para recibir capacitación, la propuesta incluye que el curso se trabaje en modalidad mixta (presencial + virtual). Respecto a la actividad virtual se trabajará con las siguientes aplicaciones:

Aplicación	Tipo	Descripción
	Videochat / Videollamada	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizará la aplicación ZOOM para realizar las sesiones sincrónicas con los participantes, en las que se llevará a cabo la revisión general de los temas descritos en la guía instruccional, específicamente: explicación de temas, realización de trabajo en equipo (los participantes estarán organizados por salas en ZOOM), exposición de ideas y trabajos, discusiones y debates orales, solución de dudas, retroalimentación al trabajo de los participantes, presentación de trabajo final. • El instructor utilizará la aplicación ZOOM para brindar asesoría y acompañamiento sincrónico a los participantes.
 Google Classroom	Servicio web educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizará la plataforma educativa Google Classroom como espacio donde los participantes encontrarán disponibles las actividades, tareas y recursos educativos de cada una de las sesiones del curso. En este mismo espacio compartirán con el instructor los productos esperados. Además, los estudiantes encontrarán disponibles los recursos complementarios correspondientes al curso. • Se utilizará para que los participantes retroalimenten las ideas/trabajo de sus compañeros en caso de que así lo indique el instructor. • La plataforma educativa Google Classroom será utilizada por el instructor para brindar retroalimentación y asesoría asincrónica a los estudiantes. • Se utilizará para fomentar el trabajo colaborativo entre los participantes durante el desarrollo del curso.

Figura 36: Aplicaciones utilizadas para la sesión virtual del programa de formación docente. Elaboración propia (febrero 2021).

Para ingresar al espacio de aprendizaje en **Google Classroom** la liga de acceso es la siguiente:

<https://classroom.google.com/c/MjkzNzl4NDZAzNzk2?hl=es&cjc=emoe4tx>

A continuación, se muestra la interfaz general del curso en dicha aplicación. Para mayor detalle (VER ANEXO G).



Figura 37: Interfaz del programa de formación docente en Google Classroom. Elaboración propia (febrero 2021).

7.6.3 Programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento y dar seguimiento a su desempeño

Como se mencionó anteriormente y como parte de las estrategias de intervención, se implementará un programa de monitoreo docente que permita brindarles acompañamiento y dar seguimiento a su desempeño durante la impartición de las distintas asignaturas (en las 3 semanas indicadas en el cronograma de la sección 7.7 o en el periodo correspondiente): orientándolo, evaluando la retroalimentación que proporcionan a los estudiantes, la frecuencia con la que atienden y resuelven sus dudas, con la que revisan y califican determinada tarea, etc.; esto permitirá establecer procedimientos y definir acciones de mejora continua con el propósito de garantizar la calidad educativa del programa de Licenciatura en Administración de Empresas atendiendo uno de los principios del voluntariado con una de sus líneas de atención: “la educación y la necesidad por ofrecer alternativas de estudio de alta calidad”.

Por esta razón, el programa de monitoreo docente permitirá obtener información detallada y relevante sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ambiente virtual en relación con su desempeño. Un comité dirigido por el coordinador académico, utilizará una lista de cotejo (VER ANEXO H) para registrar las actividades llevadas a cabo o no por los docentes, información que posteriormente será concentrada y analizada para realizar la retroalimentación correspondiente.

Algunos aspectos que se tomarán en cuenta son:

- Si se requiere entrevistar a algún docente para tener información más profunda acerca de determinado criterio se hará al final, cuando concluya con sus actividades.

- En caso de ser necesario, para dicha interacción se debe orientar el cuestionario de acuerdo a las áreas de interés que complementarán o son necesarias para la retroalimentación.

Además, es importante señalar que esta información será complementada con la encuesta de reacción que es respondida por los estudiantes al concluir cada asignatura; esto con el propósito de tener una retroalimentación 180° (desde el enfoque del comité académico y los estudiantes).

7.7 Cronograma de trabajo

A continuación, se muestra el cronograma de la propuesta de intervención para el programa de capacitación docente y sus elementos asociados de acuerdo a la descripción de actividades y estrategias mencionadas anteriormente:

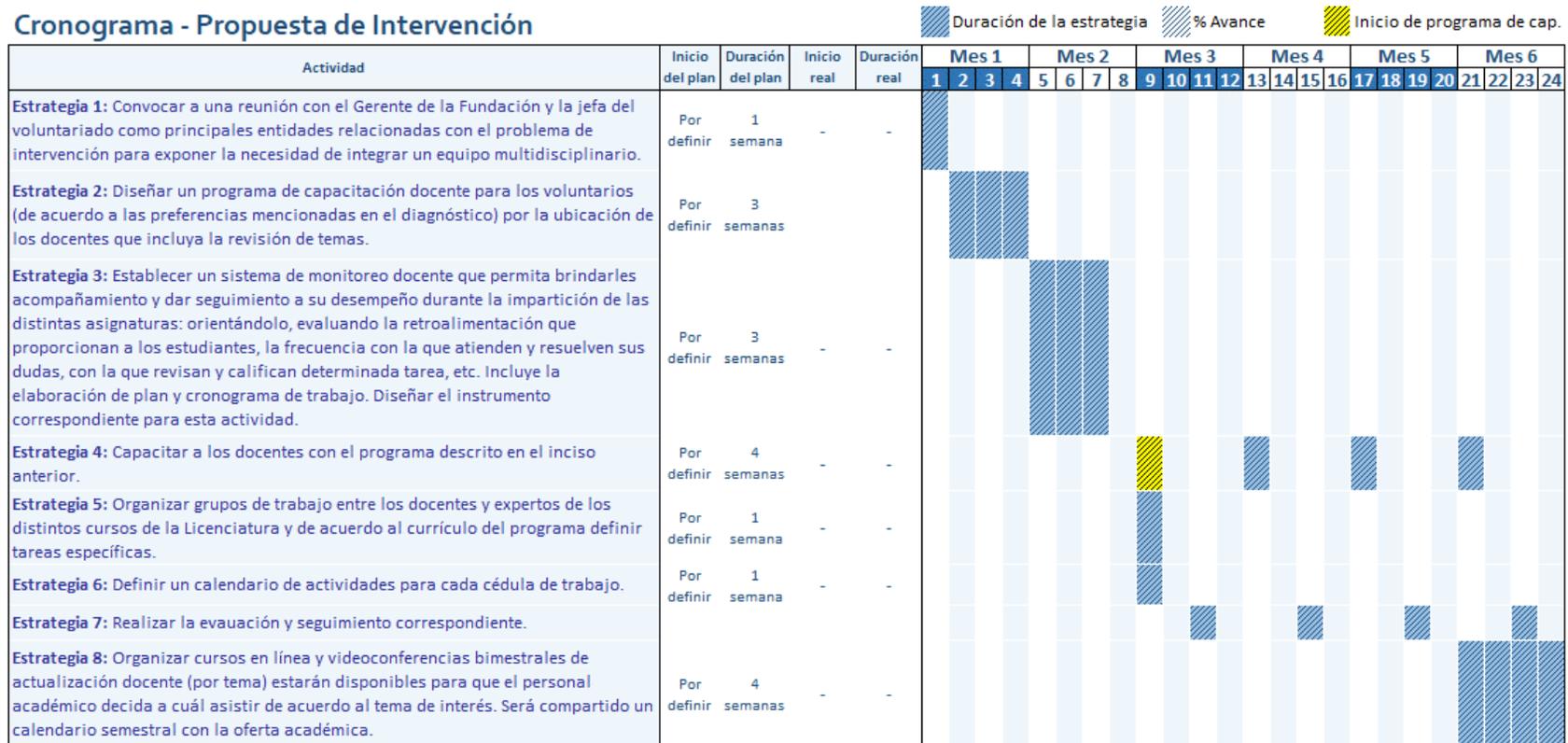


Figura 38: Cronograma de trabajo e implementación de la propuesta de intervención. Elaboración propia (noviembre 2020).

7.8 Plan de difusión

A continuación, se muestra el plan de difusión con la descripción general de actividades incluidas dentro de las estrategias propuestas:

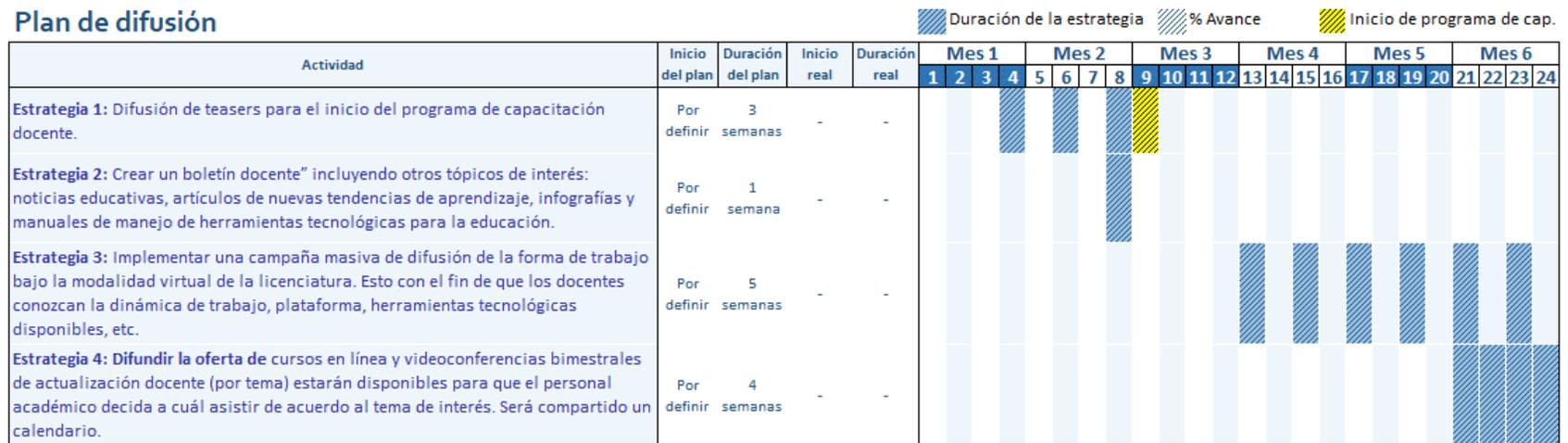


Figura 39: Plan de difusión de la propuesta de intervención. Elaboración propia (noviembre 2020).

7.9 Evaluación y seguimiento de la propuesta de intervención

El presente documento incluye una propuesta para evaluar la intervención educativa con el propósito de recoger aprendizajes para detectar aquellas estrategias exitosas y registrar aquellas que no tuvieron el impacto esperado y comprender por qué fue así. El propósito es que la intervención no solo beneficie a los actores involucrados directamente, sino a todos los especialistas que puedan leer la experiencia realizada, con esto se busca que la evaluación ayude a reorientar las ideas propuestas y estrategias con la intención de mejorar y definir acciones concretas.

Es importante mencionar que la propuesta de evaluación se basa en el **modelo CIPP (Contexto, Input, Proceso y Producto)** de Stufflebeam (1985) que concibe como base teórica que:

- La evaluación es un proceso de mejora y no como un proceso sancionador, calificativo este que en muchas ocasiones es el percibido por los alumnos/as sobre este proceso.
- La evaluación está centrada en el participante más que en el instructor (pero la evaluación a este segundo no es independiente, es un complemento).
- Se tienen claros el contexto, el estado actual del programa, los procesos que lo integran y los productos que se derivan de este.
- Busca el perfeccionamiento y propone alternativas de mejora.
- Se tiene conocimiento de cómo se dan los procesos.
- Los productos son los contemplados desde los objetivos y se respetan las cuestiones éticas.

Además, de acuerdo a Stufflebeam y Schinkfield (1985) el modelo CIPP:

- Se caracteriza por estar orientado a la toma de decisiones. Así, la evaluación se estructura en función de las decisiones que se deben tomar.
- Permite identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva sobre el valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones; solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados.
- El evaluador es quién debe actuar de acuerdo con los principios aceptados por la sociedad y con criterios de profesionalidad, emitir juicios sobre la calidad y el valor educativo de lo evaluado y apoyar en el proceso de interpretación y utilización de su información y juicios.
- En la evaluación aparecen otros elementos sobre los que se hace una valoración y se emiten juicios de valor como son: las metas, la planificación, realización e impacto, todo esto desde luego planteado desde la evaluación realizada a programas y servicios educativos.
- Organiza el proceso de la implementación según cuatro dimensiones representadas por:
 - a) Contexto: se nutre de los datos globales socioeconómicos y laborales.
 - b) Input: identifica y valora los recursos disponibles (humanos, materiales y financieros) antes del programa; los objetivos y las estrategias planteadas según los recursos disponibles; las estrategias implementadas; los recursos asignados y utilizados, el soporte normativo y las intervenciones realizadas.
 - c) Proceso: incluye la interrelación dinámica entre las estructuras del programa y los diversos actores, generando un sistema vincular: “medio ambiente del programa”. Se evalúa especialmente por técnicas cualitativas.
 - d) Producto: los productos (indicadores) se pueden caracterizar según: eficacia, eficiencia, cobertura, pertinencia, adecuación, coherencia e imputabilidad.

La evaluación del desarrollo de plan de capacitación propuesto se puede dividir en los 4 tipos de componentes mencionados anteriormente, conocer el contexto, el de entrada que permita dar forma y enfoque a la evaluación estableciendo los objetivos de forma clara y subjetiva; en la evaluación de procesos la definición del plan y metodología a llevar a cabo así como el funcionamiento general, de impartición, de percepción de los participantes (docentes) y, finalmente, en el de producto se evaluará la efectividad de sistema de acuerdo al análisis previo de indicadores, referentes de logro y variables interrelacionados.

A continuación, se presenta la estrategia de evaluación y seguimiento:

ASPECTOS A EVALUAR	INDICADORES	ESTRATEGIAS PARA OBTENER LOS DATOS QUE REQUIEREN LOS INDICADORES	EVIDENCIAS QUE SE ESPERA PRODUCIR
Uso de plataforma educativa y recursos educativos digitales.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que hacen uso de los recursos educativos con los que cuenta la plataforma virtual de Google Classroom. • Meta: 90%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas a utilizar: observación y análisis de documentos. • Descripción: de acuerdo al programa de monitoreo para evaluar el uso que los docentes dan a los recursos educativos con la intención de verificar que dicho uso es para el que fueron desarrollados. Para ello, se utilizarán listas de cotejo que permitirán 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos: Listas de cotejo y reportes de plataforma Google Classroom. • Otras evidencias:

		<p>observar el desempeño de los docentes verificando las actividades que realizan. Además, se analizarán las notificaciones que genera la plataforma Google Classroom para validar el registro y entrega de actividades.</p>	<p>Bitácora de observación, fotografías, vídeo.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que elaboró el 100% de los recursos educativos necesarios para la asignatura que impartirán en modalidad virtual. • Meta: 90% al mes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas a utilizar: análisis de documentos y portafolios. • Descripción: se validarán los recursos educativos elaborados y utilizados por los docentes de acuerdo a la descripción del proyecto final del programa de capacitación (planeación didáctica). Se analizará y revisará el portafolio disponible para obtener el porcentaje correspondiente. Es importante recordar que se crearán cédulas de trabajo docentes (incluyendo personas especialistas en distintas disciplinas, es decir, el equipo multidisciplinar propuesto en la sección “recursos requeridos”) para el desarrollo, actualización y mejora continua del contenido correspondiente y materiales (en 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos: <p>Registro de materiales elaborados y presentes en la plataforma virtual Google Classroom, así como el portafolio de evidencias disponible.</p>

		<p>caso de que necesiten apoyo). También, este avance se podrá medir a través del calendario de actividades asignado a cada cédula de trabajo.</p>	
<p>Facilidad de uso de la interfaz de la plataforma Google Classroom utilizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que considera que la plataforma virtual es intuitiva y fácil de usar. • Meta: 90%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas a utilizar: encuesta y cuestionario abierto. • Descripción: se aplicará una encuesta que permitirá conocer la opinión (percepción) de los docentes respecto a la navegación en la plataforma Google Classroom, esto para definir acciones de mejora continua. Se aplicará en línea y de forma individual (se utilizará Google Forms). Cabe señalar que se realizará una prueba piloto que permita validar el funcionamiento de cualquier interfaz propuesta como parte del proceso de formación docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos: Encuesta y guía de pautas.
<p>Participación y aprobación docente en el programa de formación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que participaron en el programa de formación y 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas a utilizar: observación, análisis de documentos y pruebas de aprendizaje. • Descripción: para obtener los datos necesarios se implementará la técnica de observación para evaluar el desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos: Guía de pautas para observación del desempeño

	<p>capacitación respecto a su función en la plataforma virtual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta: 80% de la plantilla. • De los docentes participantes, porcentaje que obtuvo una calificación aprobatoria en el programa (≥ 90). • Meta: 80%. 	<p>general de los docentes durante el programa de formación y capacitación.</p> <p>Además, el registro de asistencia y la revisión de sus calificaciones en las actividades orales, escritas y de actuación, permitirá dar certeza no solo a que tomaron el curso, sino que lo aprobaron con una calificación final mayor o igual a 90.</p> <p>El número de participantes será comparado con la plantilla total de docentes. Se otorgará un diploma a los docentes (con el número de horas de cada curso); posteriormente y una vez que cubra cierto número de horas, se le otorgará una certificación.</p>	<p>docente, registro de asistencia y evaluaciones.</p> <p>Diplomas para los docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otras evidencias: Fotografías.
Tutoría y uso de herramientas tecnológicas complementarias e implementación de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de docentes que utilizan herramientas tecnológicas complementarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas a utilizar: observación, análisis de documentos y pruebas de aprendizaje. • Descripción: para obtener los datos necesarios se implementará la técnica de observación para evaluar el desempeño general de los docentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos: Guía de pautas para observación de su desempeño, registro de

<p>educativas llevados a cabo por los docentes.</p>	<p>durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura que imparten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta: 90%. • Porcentaje de docentes que implementan estrategias pedagógicas apoyadas en TIC de acuerdo a los objetivos curriculares de la asignatura que imparten. • Meta: 90%. 	<p>durante el programa de formación y capacitación.</p> <p>Además, el registro de asistencia y la revisión de sus calificaciones en las actividades orales, escritas y de actuación, permitirá dar certeza no solo de que participaron en el curso, sino que lo aprobaron con una calificación final mayor o igual a 90. El número de participantes será comparado con la plantilla total de docentes.</p>	<p>asistencia y evaluaciones escritas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otras evidencias: Fotografías.
---	---	--	---

Figura 40: Estrategia de evaluación y seguimiento. Elaboración propia (noviembre 2020).

Además, como se mencionó anteriormente la propuesta de evaluación también permitirá conocer las fortalezas, debilidades o deficiencias del plan de capacitación y curso propuesto para entender si se está cumpliendo con los objetivos para los cuales fue diseñado e implementado. Es por ello que la propuesta no incluye únicamente la evaluación del desempeño de los participantes, también es importante conocer su opinión respecto a su desempeño y al desarrollo del plan y del curso en general, esto con el propósito de definir acciones de mejora continua. Se compartirá a los participantes al final de la cuarta sesión una encuesta en línea que deberán realizar, esta encuesta es de elaboración propia (en **Google Forms**) y tiene como propósito obtener sus comentarios (VER ANEXO F).

CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES Y TRABAJO A FUTURO

- La transición de una modalidad presencial a una virtual para el programa de Licenciatura en Administración de Empresas de la universidad operada por voluntarios implica inconvenientes a las adecuaciones pedagógicas y tecnológicas, aunado a la asimilación de los agentes principales del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La propuesta de intervención realizada incluye la atención prioritaria a las deficiencias y factores asociados a los conocimientos y habilidades tecno-pedagógicos (en relación con la selección, orientación y uso de TIC) de los docentes ante el desempeño de su rol en la virtualidad para la asignatura que imparten. Es importante considerar la formación del voluntariado en las competencias requeridas para la virtualidad; la buena voluntad es un elemento clave, pero se requiere la capacitación y formación para brindar un servicio de calidad y excelencia a los estudiantes. Cabe señalar que en esta etapa los estudiantes no fueron un factor seleccionado, formará parte del trabajo a futuro.
- Es fundamental brindar acompañamiento y dar seguimiento al desempeño docente durante la impartición de las distintas asignaturas: orientándolo, evaluando la retroalimentación que proporcionan a los estudiantes, la frecuencia con la que atienden y resuelven sus dudas, con la que revisan y califican determinada tarea, etc.
- Las nuevas tecnologías tienen un rol fundamental en el proceso de transformación de la educación a la virtualidad, particularmente en el qué y cómo aprenden los estudiantes, cómo se hace potencializa el acceso y uso de TIC, las características de la instrucción, cómo evaluar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, la formación docente, así como la gestión, estructura y dirección de los sistemas de aprendizaje emergentes no sólo en las instituciones educativas, siendo también las áreas de formación de las

organizaciones quienes se han enfrentado con esta necesidad. Además, el respaldo y apoyo del grupo voluntario de la Fundación es y será esencial para lograr el proceso de transformación, siempre buscando promover el bienestar y el desarrollo social de manera sostenible, para mejorar su calidad de vida de las personas, y facilitando su integración a los desafíos de la sociedad actual.

- Como se mencionó en la descripción de estrategias, es importante convocar a una reunión(es) con las distintas personas (sin importar el nivel dentro del organigrama) que forman parte de la empresa y su Fundación, actores que están involucrados con el éxito de la propuesta. Captar su compromiso desde cualquier punto de vista es fundamental.
- Como trabajo futuro inmediato se deben intervenir el resto de los objetos de estudio representados en la Figura 4, que representan una referencia de todas las variables y dimensiones que deben ser atendidas para lograr la totalidad de la transición del programa de Licenciatura en Administración de Empresas de la presencialidad y la virtualidad.
- Se debe reconocer en todo momento la razón social que dio origen a la universidad. En este sentido, los procesos de enseñanza-aprendizaje que se gestionen deben ir orientados al desarrollo social de manera sostenible, para mejorar su calidad de vida de las personas y facilitar su integración a los desafíos de la sociedad actual, por lo que se debe cuidar la esencia del voluntario y de la Fundación.

CAPÍTULO 9: ANEXOS

Anexo A: Encuesta para Docentes de la universidad operada por voluntarios

Encuesta para Docentes de la universidad operada por voluntarios

Estimado docente, le agradecemos por su participación para responder la presente encuesta. La información que nos proporcione se utilizará con un propósito estrictamente académico para el diseño de una estrategia integral de formación docente en la modalidad virtual, esto a partir del análisis de su formación académica y de su experiencia como docente.

Aviso de Privacidad:

Autorizo para que la información que comparta en esta encuesta sea utilizada única y exclusivamente para los fines antes señalados, para plasmar dicha información en proyecciones, gráficas, textos, dispositivas y todo el material suplementario requerido, sin utilizar mi nombre o datos personales en las mismas o para la transmisión por cualquier otro medio. **Estos datos se mantendrán completamente en el anonimato:**

___ Acepto

Instrucciones:

La presente encuesta está formada por 3 secciones, lea cuidadosamente y responda cada pregunta. Le pedimos amablemente que lo haga con total sinceridad, esto permitirá diseñar la mejor estrategia de formación docente. Al final, de clic en el botón Enviar.

SECCION 1: Conteste seleccionando la respuesta correspondiente o escribiendo según sea el caso.

1.1 Escriba las iniciales de su nombre y apellidos (tres letras): _____

1.2 ¿Cuál es su rango de edad?

- Menor de 20 años
- Entre 20 y 25 años
- Entre 26 y 30 años
- Entre 31 y 40 años
- Entre 41 y 50 años
- Entre 51 y 60 años
- Mayor de 60 años

1.3 ¿Cuál es su género?

- Masculino
- Femenino

1.4 ¿Cuál es su estado civil actual?

- Casado(a) o en relación, sin hijos.
- Casado(a) o en relación, con hijos.
- Soltero (a) sin hijos.
- Soltero (a) con hijos.

Otro: _____

1.5 ¿Cuál es su formación académica? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Técnico Superior Universitario (TSU)
- Licenciatura no vinculada a pedagogía o educación
- Licenciatura en pedagogía o educación
- Maestría no vinculada a pedagogía o educación
- Maestría en pedagogía o educación
- Doctorado no vinculada a pedagogía o educación

Otro: _____

1.6 ¿En qué institución cursó su último grado de estudios?

_____.

1.7 ¿Cuánto tiempo tiene de experiencia como docente? _____ años.

1.8 ¿En qué nivel educativo ha prestado sus servicios como docente? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Preescolar.
- Primaria.
- Secundaria.
- Bachillerato/Preparatoria.
- Licenciatura.
- Posgrado.

Otro: _____

1.9 ¿En qué modalidad tiene experiencia como docente durante los últimos años? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Presencial.
- B-Learning (presencial con un componente vía internet).
- E-Learning (100% vía internet).
- No tengo experiencia como docente.

1.10 ¿En cuál modalidad ha recibido capacitación durante los últimos años para desempeñarse como docente? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Presencial.
- B-Learning (presencial con un componente vía internet).
- E-Learning (100% vía internet).
- No he recibido capacitación durante los últimos años.

1.11 Si ha recibido capacitación durante los últimos años, ¿en qué temas ha sido? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Microenseñanza.
- Constructivismo en el aula.
- Método de casos.
- Aprendizaje Basado en Problemas.
- Aprendizaje Basado en Proyectos.
- Manejo de TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación).
- Otro: _____

1.12 ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza en sus clases? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Computadora Fija.
- Laptops.
- Tabletas.
- Teléfonos Inteligentes.
- Otro: _____
- No utilizo.

1.13 ¿Qué herramientas Web 2.0 ha utilizado en sus estrategias de enseñanza-aprendizaje? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Wikis
- Blogs
- Foros
- Chats/Mensajería instantánea
- Plataformas LMS (Moodle, Blackboard, Canvas LMS, etc.)
- Redes sociales
- Podcasts
- Para mapas conceptuales y mentales
- Sitios/Canales para alojamiento de videos

- Para presentaciones en línea
 Otro: _____
 Ninguna de las anteriores

1.14 ¿Cuál considera que es su nivel de dominio de TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación)?

- Nulo
 Principiante
 Medio
 Avanzado
 Experto

SECCION 2: Lea detenidamente y conteste seleccionando la respuesta correspondiente de acuerdo a su actividad y práctica docente, marcando:

- Nunca (N)*
Casi nunca (CN)
Algunas veces (A)
Casi siempre (CS)
Siempre (S)

Competencias tecnológicas (TK)

Ítems	N	CN	A	CS	S
2.1. Resuelvo mis problemas técnicos (relacionados con la tecnología).					
2.2. Asimilo conocimientos tecnológicos fácilmente.					
2.3. Me mantengo al día de las nuevas tecnologías importantes.					
2.4. A menudo juego y hago pruebas con la tecnología.					
2.5. Conozco muchas tecnologías diferentes.					
2.6. Tengo los conocimientos técnicos que necesito para usar la tecnología.					
2.7. He tenido oportunidades suficientes de trabajar con diferentes tecnologías.					

Competencias del contenido (CK)

Ítems	N	CN	A	CS	S
2.8 Tengo suficientes conocimientos sobre mi materia.					
2.9 Aplico un modo de pensamiento relacionado a mi materia.					
2.10 Tengo varios métodos y estrategias para desarrollar mi conocimiento sobre la materia que imparto.					

Competencias pedagógicas (PK)

Ítems	N	CN	A	CS	S
2.11 Evalúo el rendimiento del alumnado en el aula.					
2.12 Adapto mi docencia a lo que el alumnado entiende o no entiende en cada momento.					

2.13 Adapto mi estilo de docencia a alumnos con diferentes estilos de aprendizaje.					
2.14 Evaluó el aprendizaje del alumnado de maneras diferentes.					
2.15 Utilizo una amplia variedad de metodologías de enseñanza-aprendizaje en el entorno del aula.					
2.16 Soy consciente de los aciertos y errores más comunes del alumnado en lo referente a comprensión de contenidos.					
2.17 Organizo y mantengo la dinámica en el aula.					

Competencias pedagógicas del contenido (PCK)

Ítems	N	CN	A	CS	S
2.18 Seleccione diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje de manera eficaz para guiar el pensamiento y el aprendizaje del alumnado en mi materia.					

Competencias tecnológicas del contenido (TCK)

Ítems	N	CN	A	CS	S
2.19 Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre mi materia.					

Competencias tecnológicas pedagógicas (TPK)

Ítems	N	CN	A	CS	S
2.20 Seleccione tecnologías que mejoran las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje para una lección.					
2.21 Seleccione tecnologías que mejoran el aprendizaje del alumnado en una lección.					
2.22 Mi formación como docente me ha hecho reflexionar más detenidamente sobre la forma en que la tecnología puede influir en las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje que empleo en el aula.					
2.23 Adopto un pensamiento crítico sobre la forma de utilizar la tecnología en el aula.					
2.24 Adapto el uso de las tecnologías sobre las cuales estoy aprendiendo a diferentes actividades docentes.					

Competencias tecnológicas pedagógicas del contenido (TPACK)

Ítems	N	CN	A	CS	S
2.25 Imparto lecciones que combinan adecuadamente mi materia, tecnologías y diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje.					
2.26 Seleccione tecnologías para usar en el aula que mejoran los contenidos que imparto, la forma de impartirlos y lo que aprende el alumnado.					
2.27 Uso en mis materiales docentes para el aula, estrategias que combinan contenidos, tecnologías y diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje sobre los cuales he aprendido.					

2.28 Guio y ayudo a otras personas a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y metodologías de enseñanza-aprendizaje en mi centro docente y/o institución educativa.					
2.29 Seleccione tecnologías que mejoran el contenido de las lecciones.					

SECCION 3: Conteste seleccionando la respuesta correspondiente o escribiendo según sea el caso.

3.1 ¿En qué temas considera que necesita capacitación? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- Mediación para el aprendizaje
- Evaluación para el desarrollo de competencias
- Gestión del Aprendizaje
- Manejo de TIC en la enseñanza-aprendizaje

Otro: _____

3.2 ¿Qué modalidad de capacitación prefiere tomar?

- Presencial.
- B-Learning (presencial con un componente vía internet).
- E-Learning (100% vía internet).

3.3 ¿Qué le gusta más en un curso de capacitación? Si lo requiere, seleccione más de una opción.

- La flexibilidad en el horario
- Las dinámicas
- La pertinencia del tema
- El medio (presencial o vía internet)
- La ubicación (dentro o fuera de la empresa)

Otro: _____

3.4 ¿Cuáles son sus fortalezas respecto a la docencia en la modalidad virtual?

3.5 En general, ¿Cuáles considera que son sus necesidades de capacitación respecto a la docencia en modalidad virtual?

¡Gracias por responder!, en breve tendrás buenas noticias que apoyarán tu práctica docente.

Anexo B: Encuesta en línea a través de la aplicación Google Forms

The screenshot shows a Google Forms survey page. At the top, there is a header image with a computer monitor displaying '3.7.1+' and various icons. Below the image, the title of the survey is 'Encuesta para Docentes de la Universidad operada por voluntarios de la Fundación'. The survey was created in October 2020 and is marked as mandatory (*Obligatorio). A text input field is labeled 'Dirección de correo electrónico *' with the placeholder text 'Tu dirección de correo electrónico'. Below this, there is a short introductory message: 'Estimado docente, le agradecemos por su participación para responder la presente encuesta. La información que nos proporcione se utilizará con un'.

This screenshot shows the privacy policy and instructions section of the survey. The privacy policy text states: 'única y exclusivamente para los fines antes señalados, para plasmar dicha información en proyecciones, gráficas, textos, dispositivas y todo el material suplementario requerido, sin utilizar mi nombre o datos personales en las mismas o para la transmisión por cualquier otro medio. Estos datos se mantendrán completamente en el anonimato: *'. Below this is a radio button labeled 'Acepto'. The 'INSTRUCCIONES:' section reads: 'La presente encuesta está formada por 3 secciones, lea cuidadosamente y responda cada pregunta. Le pedimos amablemente que lo haga con total sinceridad, esto permitirá diseñar la mejor estrategia de formación docente. Al final, de clic en el botón Enviar.' At the bottom, there is a 'Siguiente' button, a progress bar, and the text 'Página 1 de 4'. A footer note says 'Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.' and there are links for 'Notificar uso inadecuado', 'Términos del Servicio', and 'Política de Privacidad'. The Google Forms logo is visible at the bottom center.

Anexo C: Base de datos del diagnóstico

Marca temporal	Dirección de correo electrónico	Autorizo para que la información sea utilizada	Escriba las iniciales	¿Cuál es su rango de edad?	¿Cuál es su género?	¿Cuál es su estado civil?	¿Cuál es su formación?	¿Cuál es su institución?
24/10/2020 18:06:46	wendyviveroscarreon@g	Acepto	WVC	Entre 31 y 40 años	Femenino	Soltero (a) con hijos	Licenciatura no vinculada a Institución	BUAP
24/10/2020 18:28:31	denisseigc@gmail.com	Acepto	DGG	Entre 31 y 40 años	Femenino	Soltero (a) con hijos	Licenciatura en pedagogía	BUAP
24/10/2020 22:54:19	yenav560@hotmail.com	Acepto	VCD	Entre 31 y 40 años	Femenino	Casado(a) o en relación	Licenciatura no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
25/10/2020 18:36:17	cpmanzano@hotmail.co	Acepto	PMP	Entre 41 y 50 años	Femenino	Soltero (a) sin hijos	Licenciatura en pedagogía	INSTITUTO
25/10/2020 20:51:42	corterojas_abogado@ho	Acepto	Scr	Entre 51 y 60 años	Masculino	Casado(a) o en relación	Maestría no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
26/10/2020 18:31:19	rikardogg@gmail.com	Acepto	RGG	Entre 41 y 50 años	Masculino	Soltero (a) con hijos	Maestría no vinculada a Institución	BENEMERITA
26/10/2020 18:58:27	javiercuellarldgie@hotma	Acepto	JCC	Entre 51 y 60 años	Masculino	Casado(a) o en relación	Licenciatura no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
27/10/2020 9:13:50	herrera.kathia.violeta@gr	Acepto	KHR	Entre 26 y 30 años	Femenino	Soltero (a) sin hijos	Licenciatura no vinculada a Institución	UPAEP
27/10/2020 21:30:52	euicabc@mobilityado.co	Acepto	EMUC	Entre 26 y 30 años	Femenino	Soltero (a) sin hijos	Licenciatura no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
28/10/2020 9:35:32	elias.guzman@telcel.con	Acepto	EGS	Entre 31 y 40 años	Masculino	Casado(a) o en relación	Licenciatura no vinculada a Institución	BENEMERITA
28/10/2020 17:02:24	rsantiago@mobilityado.c	Acepto	RSM	Entre 31 y 40 años	Femenino	Soltero (a) con hijos	Licenciatura no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
28/10/2020 17:03:22	monika280680@gmail.co	Acepto	MVC	Entre 31 y 40 años	Femenino	Soltero (a) con hijos	Licenciatura no vinculada a Institución	INSTITUTO
28/10/2020 17:45:15	maizpuru@mobilityado.c	Acepto	CAV	Entre 41 y 50 años	Femenino	Soltero (a) sin hijos	Maestría no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
28/10/2020 18:00:24	aleon@mobilityado.com	Acepto	ALL	Entre 41 y 50 años	Masculino	Casado(a) o en relación	Licenciatura no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
28/10/2020 18:37:24	a_reyes@live.com.mx	Acepto	arh	Entre 51 y 60 años	Masculino	Casado(a) o en relación	Maestría no vinculada a Institución	BENEMERITA
28/10/2020 19:42:45	jymbfox@gmail.com	Acepto	JYM	Entre 41 y 50 años	Masculino	Casado(a) o en relación	Maestría no vinculada a Institución	UNIVERSIDAD
28/10/2020 21:45:49	eli.hdez.alonso@gmail.c	Acepto	EHA	Entre 31 y 40 años	Femenino	Casado(a) o en relación	Maestría no vinculada a Institución	CIESA
28/10/2020 23:19:48	zburgeros@mobilityado.co	Acepto	ZJBC	Entre 26 y 30 años	Femenino	Soltero (a) sin hijos	Licenciatura no vinculada a Institución	CENTRO
29/10/2020 13:12:11	bromero@mobilityado.co	Acepto	BDRM	Entre 26 y 30 años	Femenino	Soltero (a) sin hijos	Licenciatura no vinculada a Institución	BUAP
29/10/2020 14:24:49	gdelafuente@mobilityad	Acepto	GFM	Entre 51 y 60 años	Masculino	Casado(a) o en relación	Licenciatura no vinculada a Institución	BENEMERITA

2.1. Resuelvo mis problemas técnicos (relacionados con la tecnología)	2.2. Asimilo conocimientos tecnológicos fácilmente	2.3. Me mantengo al día de las nuevas tecnologías importantes	2.4. A menudo juego y hago pruebas con la tecnología	2.5. Conozco muchas tecnologías diferentes	2.6. Tengo los conocimientos técnicos que necesito para usar la tecnología	2.7. He tenido suficiente experiencia
Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre
Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Algunas veces
Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre
Siempre	Siempre	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces
Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca
Nunca	Nunca	Nunca	Siempre	Casi nunca	Nunca	Siempre
Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre
Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces
Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre
Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre

Anexo D: Universidad operada por voluntarios



Anexo E: Actividades para la obtención de fondos para el esquema de becas

El Comite de voluntariado Puebla

TE INVITA A PARTICIPAR EN LA :

CAMPAÑA DE ROPA O ARTICULOS

Si te lo regalaron y nunca te gustó, te queda grande o chico, está guardado y sin usar y se encuentra en excelentes condiciones para que alguien más lo pueda utilizar

DONALO

Con tu apoyo llevamos acabo Bazares para recaudar fondos e invertirlos en nuestras actividades de Voluntariado

Entregalo a tu voluntario mas cercano durante Julio y Agosto



Este 14 de Febrero
Día del Amor y la Amistad

Regala
Amor y dulzura

Con un lindo detalle:
Flores, Arreglos, Chocolates , Globos y más



Nosotros lo entregamos por ti, o te lo llevamos a tu lugar también enviamos a otras terminales



Anexo F: Encuesta de reacción para Docentes de la universidad operada por voluntarios

Encuesta de reacción para Docentes de la universidad operada por voluntarios

Estimado docente, le agradecemos por su participación para responder la presente encuesta que es confidencial y nos ayuda a mejorar la calidad del curso, por favor lea con cuidado cada pregunta y conteste marcando el cuadro gris correspondiente que esté acorde con tu respuesta. No olvide responder las preguntas que están al final. ¡Muchas gracias por su participación!, Marca con una X lo que mejor consideres:

	EXCELENTE	REGULAR	DEFICIENTE
Sección 1: Desarrollo del curso			
1.1 Objetivos del curso	Los objetivos se explicaron de forma clara y sencilla; me quedó claro el alcance del curso.	Se mostraron los objetivos del curso, sin embargo, no se aseguró que el grupo los comprendiera.	Desconocí los objetivos del curso, no se mostraron durante la capacitación lo que teníamos que lograr.
	7.5	5	0
1.2 Recursos didácticos digitales	Los materiales, ejercicios y tareas fueron suficientes y eficaces para lograr el aprendizaje.	Se proporcionaron algunos materiales, se realizaron algunos ejercicios, sin embargo, fueron pocos en relación con los objetivos de aprendizaje del curso.	No se proporcionaron materiales de trabajo y no hubo ejercicios ni tareas de reforzamiento para lograr el aprendizaje.
	7.5	5	0
1.3 Contenido	Los contenidos fueron suficientes, existió congruencia con relación al tema y a los objetivos del curso, la información es valiosa que puede utilizarse como apoyo en mi trabajo.	Los contenidos fueron adecuados pero insuficientes, faltó congruencia con relación al tema y a los objetivos del curso. Fueron de poco valor para el curso.	Los contenidos no fueron suficientes y adecuados, no había orden y congruencia con el tema y los objetivos del curso. La información no agrega valor al curso.
	7.5	5	0
1.4 Distribución del tiempo	El tiempo dedicado a cada tema, actividades y tareas del curso fue	No existió un balance en el tiempo dedicado para cada tema, ejercicios y	No existió control del tiempo para la presentación de cada tema, la realización de

	equilibrado, lo que contribuyó para lograr el aprendizaje.	actividades, lo que provocó que algunos temas y actividades no se vieran completos.	las actividades y ejercicios planteados, lo que influyó para que no se logaran los objetivos del curso.
	7.5	5	0
Sección 2: Instructor			
2.1 Dominio del tema	El nivel de dominio que mostró sobre el contenido del curso me permitió comprender claramente cada tema; dio solución adecuada a todas mis dudas.	Domina en términos generales el tema, dejó algunas preguntas sin resolver adecuadamente, le falta preparación técnica en algunos temas del curso.	No domina lo suficiente el contenido del tema, no resolvió dudas que presentó el grupo, no cuenta con la preparación técnica necesaria.
	8	6	0
2.2 Calificación general del curso	Durante las actividades logró mantener el interés y participación del grupo, lo que favoreció el aprendizaje y el logro de los objetivos del curso.	Hubo algunos puntos en que se logró despertar el interés del grupo, la participación fue poca para las posibilidades del curso.	No logró despertar el interés, no hubo participación del grupo, la dinámica del grupo se tornó pasiva.
	8	6	0
2.3 Uso de ejercicios y ejemplos	Los materiales, ejercicios y ejemplos que utilizó están relacionados con la función que desempeño y favorecieron mi aprendizaje.	Los ejercicios y ejemplos fueron adecuados, sin embargo, no están apegados a mis funciones.	Los ejercicios y ejemplos que se utilizaron fueron insuficientes y ajenos a la empresa, no contribuyeron al cumplimiento de los objetivos.
	8	6	0
2.4 Comunicación con el grupo	Mostró las habilidades para explicar con claridad el contenido, actividades y ejemplos en cada tema del curso; logró comunicarse con el grupo lo que facilitó el aprendizaje.	Mostró algunas habilidades para expresar con claridad las ideas y ejemplos contenidos en cada tema del curso; logró establecer un diálogo con el grupo en pocas ocasiones.	Presentó dificultades para expresar con claridad sus ideas y al explicar el contenido de cada tema, no estableció un diálogo con el grupo.
	8	6	0
2.5 Calidad del Instructor	Cuenta con los conocimientos técnicos y habilidades	Aunque cuenta con el conocimiento técnico del tema, le falta	No lo recomendaría para que continuara impartiendo

	personales para impartir cursos, muestra la experiencia como instructor y en el trabajo con grupos. Lo recomendaría ampliamente para que continuara impartiendo este curso.	experiencia como instructor, lo recomendaría como apoyo a un instructor más experimentado para que desarrollo las competencias que le hacen falta.	capacitación, no cuenta con las habilidades y experiencia necesarias para capacitar a otros.
	8	6	0
Sección 3: Aplicación			
3.1 Relación con los resultados de mi quehacer docente	Esta capacitación es importante para alcanzar los resultados en mi quehacer docente; los temas, ejemplos, contenidos y actividades tienen relación con mi trabajo y contribuirán en los resultados de mi función.	Aunque el tema es importante, no es aplicable en su totalidad en mi quehacer docente, únicamente algunos temas podrían ser de utilidad para mi función. El apoyo en los resultados de mi puesto es poco.	Los contenidos del curso no tienen alguna relación con las funciones y actividades de mi quehacer docente; no podría aplicar lo que aprendí.
	10	7	0
3.2 Aplicación en mis actividades en la impartición de mi materia	Todos lo aprendido en el curso lo podré aplicar en mis actividades docentes.	Hubo algunos temas que podré aplicar en mis actividades docentes, sin embargo, no puedo determinar en qué momento lo podré hacer.	El contenido del curso no es aplicable en mis actividades docentes, los temas son ajenos a mis actividades.
	10	7	0
3.3 Calidad del curso	Recomiendo ampliamente que tomen este curso otros colaboradores de la empresa, ya que reúne las condiciones para lograr el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y está apegado a la realidad de la empresa.	Recomendaría este curso, únicamente si se le hicieran ajustes para apegarlo más a las necesidades de la empresa y a las características de los participantes.	No recomendaría que otros compañeros tomen este curso, ya que no cuenta con la calidad que necesita la empresa; no cumplió con mis expectativas.
	10	7	0

3.4 ¿Cuáles son las ventajas que tuviste para desempeñarte con las tecnologías?

3.5 ¿Cuáles son las desventajas?

3.6 ¿Consideras que tu aprendizaje respecto al uso de las tecnologías mejoró?, ¿por qué?

¡Gracias por responder!, en breve tendrás buenas noticias que seguirán apoyando tu práctica docente.

Anexo G: Interfaz del curso de formación docente en Google Classroom

The screenshot shows the Google Classroom interface for a course titled "Programa de Capacitación Docente" (University operated by volunteers). The "Trabajo de clase" (Classwork) tab is active. At the top, there are navigation options: "Tablón", "Trabajo de clase", "Personas", and "Calificaciones". A "Crear" (Create) button is visible. Below the navigation, there are links for "Google Calendar" and "Carpeta de Drive de la clase". The main content area is titled "Sesión 1" and contains a list of assignments:

Asignación	Fecha de publicación/modificación
La importancia de las TIC en la educación	Última modificación: 16:51
TAREA 1: Infografía - La importancia de las T...	Última modificación: 17:03
FORO: para retroalimentación grupal de Inf...	Última modificación: 16:58
Herramientas TIC para la educación	Publicado el 16:57
TAREA 2: Herramientas TIC para la educación	Publicado el 17:02
PODCAST	Publicado el 17:04

The screenshot shows the Google Classroom interface for the same course, "Programa de Capacitación Docente". The "Trabajo de clase" (Classwork) tab is active. At the top, there are navigation options: "Tablón", "Trabajo de clase", "Personas", and "Calificaciones". Below the navigation, there are links for "Google Calendar" and "Carpeta de Drive de la clase". The main content area is titled "Recursos complementarios" and contains a list of assignments:

Asignación	Fecha de publicación
FORMATO: Usos didácticos de los recursos ...	Publicado el 17:59
Proyecto Final	Publicado el 17:47
Rueda de la pedagogía	Publicado el 17:41
Guía de uso CANVA	Publicado el 17:42
Guía de uso CMap Tools	Publicado el 17:43
Guía de uso EducaPlay	Publicado el 17:45
Tutorial Genially	Publicado el 18:11

Anexo H: Lista de cotejo para el programa de monitoreo al desempeño docente

SECCIÓN 1: Datos generales

Nombre del observador: _____

Fecha de observación: _____

Asignatura: _____ Hora: _____ Periodo: _____

SECCIÓN 2: Importante

En caso de ser necesario, mencionar al docente que se realizarán una serie de actividades que buscan definir acciones de mejora para el actual proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del programa de Licenciatura.

Pregunta	Comentarios
1. ¿El docente utiliza herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?, ¿cuáles? (utilizar la tabla de frecuencias**)	Plataforma virtual/Recursos multimedia/Recursos de comunicación/Internet/Repositorios digitales/Otros (especifique)
2. ¿El docente utiliza herramientas tecnológicas como recursos didácticos para la enseñanza?	Nunca / Casi Nunca / Algunas veces / Casi Siempre / Siempre
3. ¿El docente incentiva en los estudiantes el uso de nuevas tecnologías para el autoaprendizaje?	Nunca / Casi Nunca / Algunas veces / Casi Siempre / Siempre
4. ¿El docente utiliza herramientas tecnológicas para incentivar la comunicación con los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?	Nunca / Casi Nunca / Algunas veces / Casi Siempre / Siempre
5. ¿El docente utiliza herramientas tecnológicas para retroalimentar el desempeño de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje?	Nunca / Casi Nunca / Algunas veces / Casi Siempre / Siempre

Tabla de uso (marque con una X si para el periodo evaluado el docente utilizó):

Herramienta	Respuesta
Plataforma educativa virtual	
Recursos multimedia: videos, audios, etc.	
Recursos de comunicación/interacción: chat, foro, blogs, glosarios, etc.	
Internet	
Repositorios digitales	
Otras (especifique)	

CAPÍTULO 10: REFERENCIAS

Aguilar, E., Espino, E. M., López, Y. y Ortiz, M. R. (2016). El impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación. *Revista Digital de Investigación Lasaliana*. Universidad De La Salle Bajío, A.C. Recuperado de:

http://revista_roma.delasalle.edu.mx/coleccion/documents/12.Impacto%20tecnolog%C3%ADa.pdf

Barajas, L. y Cuevas, O. (2017). Adaptación del modelo TPACK para la formación del docente Universitario. Instituto Tecnológico de Sonora. Sonora, México. Recuperado de: <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2150.pdf>

Barcia, E. L., Macías, B. M. y Castillo, A. R. (2017). Desarrollo de las TIC en las universidades. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. Vol. 3, marzo, 2017, pp. 414-426. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6134926.pdf>

Barroso, J., Llorente, M. del C. y Castaño, C. (s.f.). Realidad Aumentada para aumentar la formación. Diseño, producción y evaluación de programas de realidad aumentada para la Formación Universitaria. Nuevos escenarios formativos a través de la web 2.0. Proyecto de Investigación: RAFODIUN (EDU2014-57446- P). Ministerio de Economía y Competitividad. Universidad de Sevilla, España. Recuperado de:

<http://intra.sav.us.es/proyectorafodiun/images/pdf/objetos-ra/Web20.pdf>

Cabero, J. (2014). La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK. Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla. ISBN 978-84-15881-67-4. Publidisa S.A. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/266733957_La_formacion_del_profesorado_en_TIC_modelo_TPACK

Cabero, J., Roig-Vila, R. y Mengual-Andrés, S. (2017). Technological, Pedagogical, and Content Knowledge of Future Teachers according to the TPACK model. *Digital Education Review*. Número 32, diciembre 2017. Recuperado de:

<http://greav.ub.edu/der/>

Candia, M. (2018). Incursión de las TIC en la educación superior. Universidad Tecnológica Intercontinental. Recuperado de:

<https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Incursion-de-las-TIC-en-la-educacion-superior>

Cejas, R. y Navío, A. (2016). El modelo TPACK competencial. Elaboración de un cuestionario para el profesorado universitario. En Gairín (Ed.), *Aprendizaje situado y aprendizaje conectado: implicaciones para el trabajo*. Madrid: Wolters Kluwer. ISBN: 978-84-9987-174-5. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/303310573_El_modelo_TPACK_competencial_Elaboracion_de_un_cuestionario_para_el_profesorado_universitario

Cejas, R., Navío, A. y Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*. Nº 49, Julio 2016. ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966. Recuperado de:

<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.07>

Claverie, J. (2013). La Universidad como organización: tres enfoques para el análisis de sus problemas de gestión. *Gestión y Gerencia, Revista Científica-Decanato de Administración y Contaduría Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"*, Vol. 07, nº 01 Enero-Abril 2013. Barquisimeto, Venezuela. Recuperado de:

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/26354/CONICET_Digital_Nro.9540b7fe-6bea-40c1-b389-dd5297d6cef4_X.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Dellepiane, P.A. (s.f.). Competencia digital: Diseñar desde el enfoque TPACK. *Revista DIM UAB*, Nro. 33. Recuperado de:

<http://dimglobal.net/revistaDIM33/docs/DIMEXP33tpack.docx>

Dellepiane, P.A. (s.f.). El modelo TPACK como estrategia de diseño en cursos abiertos
Dellepiane Paola UTN FRBA – Ministerio de Educación. Recuperado de:

<https://core.ac.uk/download/pdf/296398515.pdf>

Fernández, M.T. (2019). Las inteligencias múltiples como modelo educativo del siglo XXI. Almoraima. *Revista de Estudios Campogibraltareños*. Número 50. España. Recuperado de:

<http://institutoecg.es/wp-content/uploads/2019/05/Las-inteligencias-multiples.pdf>

Fernández, R. (2014). Competencias profesionales del Docente en la Sociedad del Siglo XXI. Gobierno del Estado de Durango. Secretaría de Educación, Subsecretaría de Servicios Educativos, Escuela Normal Profesor Carlos A. Carrillo Santa María del Oro, del Oro, Durango, México. Recuperado de:

<http://www.enpcac.edu.mx/cruzjorge/especialidad/lecturas/CompetenciaProfesionales.pdf>

Flores, F.A. Ortiz, M.C. Buontempo, M.P. (2018). TPACK: un modelo para analizar prácticas docentes universitarias. El caso de una docente experta. Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. Recuperado de:

<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/8804>

Forero de Moreno, I. (2009). La Sociedad del Conocimiento. *Revista Científica General José María Córdova*, vol. 5, núm. 7, julio, 2009, pp. 40-44. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/4762/476248849007.pdf>

García, C. (2015). Detección de necesidades de una capacitación en línea sobre la evaluación por competencias dirigida a los docentes que no tienen una formación en educación. Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Querétaro, México. Recuperado de:

<https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/621373/02Catalina%20Garc%C3%ADa%20Padilla.pdf?sequence=1>

García, L., Figueroa, S. y Esquivel, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. Los modelos tecno-educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI (pp. 205-220). México: DSAE-Universidad Veracruzana. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/273754983_Modelo_de_Sustitucion_Aumento_Modificacion_y_Redefinicion_SAMR_Fundamentos_y_aplicaciones

Guzmán, I., Marín, R., Zesati, G.I., Breach, R.M. (2012). Desarrollar y evaluar competencias docentes: estrategias para una práctica reflexiva. Voces y Silencios: *Revista Latinoamericana de Educación*, Vol. 3, No. 1, 22-40 ISSN: 2215-8421. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4054197.pdf>

Hernández, R. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México D.F. ISBN: 978-1-4562-2396-0. Recuperado de:

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Holguín, J.R. (s.f.). La Universidad del siglo XXI: una organización inteligente de clase mundial. Universidad Federico Henríquez y Carvajal, UFHEC. Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado de:

http://www.riseu.unam.mx/documentos/acervo_documental/JRHolguin_Launiversidad_sigloxxi.pdf

La Torre, M. (2015). Método del aprendizaje basado en la acción: aprender haciendo (J. Dewey). Asociación Editorial Bruño. Lima, Perú. Recuperado de:

<http://www.editorialbruno.com.pe/MarinoLaTorre/wp-content/uploads/2015/09/metodo-del-aprendizaje-basado-en-la-accion.pdf>

Leiva, J. P., Ugalde, L. y Llorente-Cejudo, C. (2018). El modelo TPACK en la formación inicial de profesores: Modelo Universidad de Playa Ancha (UPLA), Chile. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Número 53 Julio 2018 ISSN: 1133-8482. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/63145>

López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 20, núm. 1, enero-abril, 2016, pp. 311-322 Universidad de Granada. Granada, España. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/567/56745576016.pdf>

López, Y. (s.f.). El papel de la educación superior en la sociedad del conocimiento. *Revista COEPES*, Guanajuato, México. Recuperado de:

<http://www.revistacoepesqto.mx/revistacoepes20/el-papel-de-la-educacion-superior-en-la-sociedad-del-conocimiento>

Marrec, A. (2006). Los retos de gestión de la organización virtual simple ¡Un solo circo, pero ya complejo! En La gestión de las nuevas organizaciones virtuales: “Un deporte extremo”. México: Universidad de Guadalajara. Disponible en:

<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1889/3/Gestion-nuevas-organizaciones.pdf>

Medina, L. L. & Parra, L- R (2017). El TPACK como modelo generador de estrategias didácticas para el área de Ciencias Sociales en el grado décimo de la institución John F Kennedy de Arbelaez. Universidad de la Sabana, Maestría en proyectos educativos Mediadados por TIC, Chia, Colombia. Recuperado de:

<https://recursos.educoas.org/sites/default/files/5135.pdf>

Meneses, G. (2007). Universidad: NTIC, interacción y aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. No. 29 de enero 2007, pp.49-58, España. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/368/36802904.pdf>

Mobility ADO (s.f.). Portal oficial Mobility ADO. Recuperado de: <https://www.mobilityado.com/>

Montecino, I. (2012). Las teorías de las organizaciones que aprenden como factor de mejoramiento de la calidad de la educación: un estudio descriptivo-correlacional en colegios con excelencia en la calidad de la educación de la región metropolitana, Santiago de Chile. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje, Volumen 3, Número 1*. Universidad Católica Silva Henríquez, Chile. Recuperado de: <https://journals.eagora.org/revEDU/article/download/589/176/>

Morín, E. (2002). Educar en la era planetaria. España: UNESCO.

Mulder, M., Weigel, T. y Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 12, núm. 3, 2008, pp. 1-25*. Universidad de Granada. Granada, España. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56712875007.pdf>

Muñoz, C. (2008). Desarrollar competencias. Un desafío de los docentes de Primaria. *Revista AULA, Innovación Educativa*, 170, 13-15. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/39222635_Desarrollar_competencias_un_desafo_de_los_docentes_de_primaria

Nagles, N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, núm. 61, septiembre-diciembre, 2007, pp. 77-87. Universidad EAN Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/206/20611495008.pdf>

Oviedo, Y. C. (2009). Competencias docentes para enfrentar la sociedad del conocimiento. Instituto Pedagógico "Luis Beltrán Prieto Figueroa". México. Recuperado de:

<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/117/118>

Pescador, B. (2014). ¿Hacia una sociedad del conocimiento?, *Revista Med. [online]*, 2014, vol.22, n. 2. Facultad de Medicina, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v22n2/v22n2a01.pdf>

Pulido, D. C. y Najar, O. (2014). Gestión del conocimiento en educación con tic en la transformación de la escuela. *Sistema de revistas científicas, Universidad Distrital Francisco José Caldas*. Caldas, Colombia. Recuperado de:

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/vinculos/article/view/10520/11608>

Roegiers, X. (2010). Una pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza. México: Editorial Fondo de Cultura Económica.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC: Universities and Knowledge Society Journal*, vol. 1, núm. 1, septiembre-noviembre, 2004, pp. 1-16. Universitat Oberta de Catalunya Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/780/78011256001.pdf>

Silvio, J. (2000). La virtualización de la Universidad: ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología? Colección Respuestas. Caracas: IESALC/UNESCO. Recuperado de:

http://www.sapiencia.gov.co/wpcontent/uploads/2017/03/virtualizacion_universitaria.pdf

Solf, A. (2007). La “organización que aprende” y su aporte al proceso de cambio Persona. Número 10, 2007, pp. 29-47, Universidad de Lima, Lima, Perú. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147112813003.pdf>

Stufflebeam, D. y Schinkfield, A. (1985). Evaluación Sistemática. Guía teórica y práctica. Barcelona, España: Paidós. Capítulo 1: Introducción a la evaluación. Disponible en:

<http://postgrado.una.edu.ve/evaluacionaprendizajes/paginas/stufflebeamcap1.pdf>

Torres, A. D., Badillo, M., Valentín, N. O. y Ramírez, E. T. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n66/v14n66a8.pdf>

UNESCO (2015). Replantear la educación, ¿Hacia un bien común mundial? Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Ediciones UNESCO. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-replantear-educacion.pdf>

UNESCO (2013). Enfoques Estratégicos sobre las TICS en Educación en América Latina y el Caribe. ONU para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

Vargas, S. (2010). Aprender enseñando. Nuevas metodologías en el área de expresión gráfica. Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería. E.T.S.I. Caminos, canales y puertos. Campus de Fuentenueva, s/n. 18071 Granada. Recuperado de: <https://documat.unirioja.es/download/articulo/3350533.pdf>

REFERENCIAS DE FIGURAS

Figura 1. Alumnos activos y Egresados. Fuente: Base de datos Centro de Bienestar septiembre 2020. Elaboración propia.

Figura 2. Lista de competencias docentes básicas recopilación de Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014). Recuperado de:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n66/v14n66a8.pdf>

Figura 6. Modelo TPACK. Mishra y Koehler (2006). Recuperado de:

<http://www.matt-koehler.com/>

Figura 7. Modelo TPACK, descripción y comportamientos. Cejas y Navío (2016). Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/303310573_El_modelo_TPACK_competencial_Elaboracion_de_un_cuestionario_para_el_profesorado_universitario

Figura 29. Modelo SAMR. García, L., Figueroa, S. y Esquivel, I. (2014). Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/273754983_Modelo_de_Sustitucion_Aumento_Modificacion_y_Redefinicion_SAMR_Fundamentos_y_aplicaciones