



**Máster Universitario en Profesorado de
Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas**

Administración de Empresas



**Máster Universitario en Profesorado de
Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato,
Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas**



MAES UNIA : Administración de Empresas. Antonio Javier Moreno Verdejo, María del Mar Venegas Medina (Eds.).
Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, 2024. ISBN 978-84-7993-403-3 / 978-84-7993-389-0 (OC) Enlace: <http://hdl.handle.net/10334/8986>
Licencia de uso: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA
SERVICIO DE PUBLICACIONES

Monasterio de Santa María de las Cuevas.

Calle Américo Vespucio, 2.

Isla de la Cartuja. 41092 Sevilla

www.unia.es

publicaciones.unia.es

© Universidad Internacional de Andalucía, 2023

© Las/os autoras/es, 2023

Maquetación y diseño: Deculturas, S. Coop. And.

ISBN obra completa: 978-84-7993-389-0

ISBN Administración de Empresas: 978-84-7993-403-3



7 Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en la especialidad de Administración de Empresas



MÓDULO ESPECÍFICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Docente/s:

Domingo Molina Martín
Rafael Darío Ruíz Jiménez



Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas



ÍNDICE

Introducción

Objetivos

Contenidos

1. Introducción a la innovación educativa
2. Innovación en la formación del profesorado
3. Innovación en la gestión y la administración educativa
4. Tecnología educativa
 - 4.1. Las TICs en educación
 - 4.2. El uso de las TICs en Administración y Gestión
 - 4.3. e-Learning
 - 4.4. Creación y modificación de contenidos digitales
 - 4.5. Curación de contenidos (Content curation)
 - 4.6. Herramientas de inteligencia artificial aplicadas a educación 18
5. Entornos personales de aprendizaje (PLE)
6. Metodologías y estrategias pedagógicas innovadoras
 - 6.1. Diseño y evaluación de programas educativos innovadores
 - 6.2. Apps y programas de Administración y Gestión
 - 6.3. Redes sociales en la Administración y Gestión
 - 6.4. Proyectos de innovación relacionados con liderazgo y trabajo en equipo
 - 6.5. Planificación y gestión de proyectos
 - 6.6. Propiedad intelectual y tipos de licencias
 - 6.7. Educación inclusiva y tecnología
 - 6.8. Educación en línea y aprendizaje a distancia
 - 6.9. Aprendizaje automático y educación
 - 6.10. Educación y cambio social
 - 6.11. "Casos de estudio"
 - 6.12. ¿Hacia dónde va la innovación en educación?
 - 6.13. FP Empresa
 - 6.14. Algunos estudios y orientaciones recientes sobre innovación educativa
7. Investigación en innovación educativa
 - 7.1. Tipos de investigaciones
 - 7.2. Pasos del proceso de la investigación educativa
 - 7.3. Características del problema
 - 7.4. Las hipótesis de investigación
 - 7.5. Las variables en la investigación

- 7.6. La muestra y cómo elegirla
- 7.7. La recogida de datos
- 7.8. Validez de un proyecto de investigación
- 7.9. Análisis de datos
- 7.10. Investigación-acción (I-A)
- 7.11. Fases de la investigación-acción
- 7.12. Investigaciones educativas más utilizadas en FP de administración y gestión

Ideas clave

Referencias bibliográficas

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

La innovación educativa se refiere a la creación y adopción de nuevos enfoques, herramientas y tecnologías en el ámbito educativo con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Puede abarcar desde la implementación de metodologías de enseñanza más interactivas y personalizadas hasta la utilización de tecnologías digitales para mejorar la accesibilidad y la eficacia de la educación.

La innovación docente juega un papel crucial en la mejora de la enseñanza ya que permite adaptarse a los cambios en el entorno educativo y a las necesidades de los estudiantes, así como a las nuevas tendencias pedagógicas. Además, la innovación docente ayuda a mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes, aumentar la interacción y la colaboración, y promover un aprendizaje más activo y significativo.

El planteamiento de la innovación docente implica la identificación de problemas y desafíos educativos, la evaluación de las necesidades de los estudiantes y la búsqueda de soluciones innovadoras mediante el uso de tecnologías, metodologías y estrategias pedagógicas novedosas. También implica la implementación, evaluación y mejora continua de las soluciones adoptadas. Es importante tener en cuenta que la innovación docente debe estar alineada con los objetivos y metas educativos y debe estar basada en evidencias para garantizar su eficacia.

Ejemplos de innovación educativa

- El uso de plataformas de aprendizaje en línea para ofrecer cursos a estudiantes de todo el mundo.
- El uso de tecnologías de realidad virtual y aumentada para crear entornos educativos inmersivos.
- La incorporación de la gamificación para hacer que el aprendizaje sea más interactivo y motivador.
- El uso de herramientas de inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje de cada estudiante.
- La implementación de metodologías de enseñanza basadas en proyectos para fomentar el pensamiento crítico y la creatividad.

Sin embargo, es importante mencionar que la innovación educativa no siempre es automáticamente mejor que las tradicionales formas de enseñanza y es importante valorar su efectividad y aplicabilidad en cada caso. Además, la innovación educativa no solo implica la incorporación de tecnología, también pueden ser métodos pedagógicos o estrategias de enseñanza tradicionales que se adaptan a las necesidades actuales y se implementan de manera diferente a lo convencional.

Ejemplos específicos de innovación educativa

- **Aprendizaje adaptativo:** Es un enfoque que utiliza tecnologías de inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje para cada estudiante. Esto se logra mediante el uso de algoritmos que analizan el rendimiento del estudiante y adaptan el contenido y el ritmo de aprendizaje en consecuencia.
- **Educación a distancia:** Es una forma de educación en la que los estudiantes pueden seguir cursos y programas de estudio desde cualquier lugar y en cualquier momento, utilizando herramientas y tecnologías digitales. Esto incluye plataformas en línea como Coursera o edX, que ofrecen cursos de prestigiosas universidades y organizaciones.
- **Educación basada en proyectos:** Este enfoque se centra en la resolución de problemas y la aplicación de conocimientos y habilidades en contextos reales. En lugar de enseñar contenido de forma aislada, los estudiantes trabajan en proyectos colaborativos que les permiten aplicar lo que han aprendido y desarrollar habilidades importantes como el pensamiento crítico y la creatividad.
- **Gamificación:** Se refiere al uso de elementos de juego, como puntos, recompensas y desafíos, en el aprendizaje para motivar y comprometer a los estudiantes. Esto puede incluir la incorporación de juegos educativos en el aula o la creación de un ambiente de aprendizaje más lúdico.
- **Educación en línea:** Se refiere a la educación que se ofrece a través de internet, a través de plataformas de educación en línea, donde los estudiantes pueden acceder a los recursos y aprender a su propio ritmo y horario. Estas plataformas a menudo ofrecen una amplia variedad de cursos, desde el nivel básico hasta el avanzado.
- **Realidad Virtual y Aumentada en educación:** permite a los estudiantes sumergirse en ambientes de aprendizaje interactivos e inmersivos, que pueden ser utilizados para mejorar la comprensión de conceptos complejos y mejorar la retención de información.
- **Educación personalizada:** Es un enfoque educativo en el cual se adaptan los contenidos y métodos de enseñanza a las necesidades, habilidades y estilos de aprendizaje individuales de cada estudiante. Esto puede incluir la utilización de tecnologías de la información y la comunicación, la evaluación continua y la retroalimentación, y la creación de planes de

estudio personalizados para cada estudiante. La idea es ofrecer un ambiente de aprendizaje adaptado a las necesidades individuales, lo que se considera que puede mejorar el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes.

2. INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Existen varias maneras en las que un docente puede mantenerse actualizado en innovación educativa y ser una persona innovadora:

- **Participar en eventos y conferencias:** Asistir a eventos y conferencias relacionadas con la innovación educativa es una excelente manera de conocer las últimas tendencias y desarrollos en el ámbito. Estos eventos suelen contar con expertos de renombre y pueden ofrecer oportunidades para interactuar con otros docentes y compartir experiencias.
- **Leer investigaciones y estudios:** Leer investigaciones y estudios relacionados con la innovación educativa es una excelente manera de conocer las últimas tendencias y desarrollos en el ámbito. Hay muchas revistas académicas y publicaciones especializadas que abordan temas relacionados con la educación y la tecnología.
- **Participar en comunidades en línea:** Participar en comunidades en línea relacionadas con la innovación educativa es una excelente manera de conectarse con otros docentes y compartir experiencias. También puede ser una buena manera de conocer las últimas tendencias y desarrollos en el ámbito.
- **Tomar cursos en línea:** Hay muchos cursos en línea relacionados con la innovación educativa que se pueden tomar a través de plataformas como Coursera, edX, o MOOCs específicos de universidades o instituciones educativas. Estos cursos pueden ofrecer una gran cantidad de información actualizada y recursos para aplicar en el aula.
- **Aplicar y experimentar en el aula:** La mejor manera de mantenerse actualizado en innovación educativa es aplicar y experimentar con nuevos métodos y tecnologías en el aula. Esto le permite evaluar la efectividad de las nuevas ideas y adaptar sus enseñanzas a las necesidades de sus estudiantes.

3. INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

La innovación en la gestión y la administración educativa se refiere a la adopción de nuevas ideas y enfoques para mejorar la eficacia y la eficiencia de los sistemas educativos.

Algunas formas en que se puede innovar en la gestión y la administración educativa incluyen:

- **Uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC):** El uso de las TIC para automatizar procesos administrativos, mejorar la comunicación entre los miembros del personal y mejorar el acceso a la información.
- **Administración basada en datos:** Utilizar datos para tomar decisiones educativas informadas, medir el rendimiento académico y el progreso de los estudiantes y mejorar la eficacia del sistema educativo.
- **Enfoque en el aprendizaje personalizado:** Utilizar tecnologías y metodologías pedagógicas innovadoras para personalizar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
- **Liderazgo colaborativo:** Fomentar la colaboración entre los miembros del personal, los estudiantes y las familias para mejorar la eficacia y la eficiencia del sistema educativo.
- **Enfoque en la mejora continua:** Establecer un proceso de mejora continua para evaluar y mejorar constantemente el sistema educativo y adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y del mercado laboral.
- **Flexibilidad curricular y programas educativos:** permitir la personalización de los programas educativos y la flexibilidad en el diseño del currículo para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Innovación en la gestión financiera:** Implementar un enfoque financiero innovador para maximizar los recursos disponibles y garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los sistemas educativos.

4. TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Se describirán las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su aplicación en la educación, incluyendo temas como el e-learning, el uso de dispositivos móviles y las redes sociales en educación.

4.1. Las TICs en educación

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en educación puede tener varios beneficios, algunos de los cuales incluyen:

- **Accesibilidad:** Las TICs pueden mejorar el acceso a la educación para estudiantes en áreas remotas o con discapacidades.
- **Personalización:** Las TICs pueden ayudar a personalizar el aprendizaje para cada estudiante, adaptando el contenido y el ritmo de aprendizaje a sus necesidades individuales.
- **Interactividad:** Las TICs pueden hacer que el aprendizaje sea más interactivo y participativo, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes.
- **Colaboración:** Las TICs pueden fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, permitiendo a los estudiantes trabajar juntos en proyectos y tareas en línea.
- **Acceso a recursos:** Las TICs proporcionan un gran acceso a recursos educativos, como videos, artículos, libros electrónicos, etc.
- **Mejora en la comunicación y el feedback:** Las TICs facilitan la comunicación entre el profesorado y los estudiantes, lo que permite una mayor retroalimentación y una mejor corrección de las tareas.
- **Aprendizaje 24/7:** Las TICs permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo y en cualquier momento, lo que les permite adaptarse a sus horarios y responsabilidades personales.
- **Mejora en la evaluación:** Las TICs ofrecen una variedad de formas de evaluar el aprendizaje de los estudiantes, como exámenes en línea, evaluaciones automatizadas y retroalimentación instantánea.
- **Preparación para el mundo laboral:** el uso de las TICs en la educación ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales esenciales que son valoradas en el mundo laboral actual.

Ten en cuenta que el uso de las TICs en educación debe ser cuidadosamente planificado y considerado para asegurar que realmente contribuye a mejorar el aprendizaje y que se utiliza de manera eficiente.

4.2. El uso de las TICs en Administración y Gestión

La Formación Profesional en Administración y Gestión se refiere a la educación y el entrenamiento en habilidades y conocimientos relacionados con la administración de negocios y organizaciones. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) juegan un papel importante en esta área, ya que permiten a los estudiantes desarrollar habilidades digitales esenciales y estar mejor preparados para el mundo laboral actual.

Beneficios educativos de las TICs

Algunos beneficios educativos de las TICs en Formación Profesional en Administración y Gestión incluyen:

- **Acceso a recursos:** Las TICs permiten a los estudiantes acceder a una variedad de recursos educativos, como videos, artículos, libros electrónicos, entre otros, que pueden complementar y enriquecer su aprendizaje.
- **Mejora en la comunicación y el feedback:** Las TICs facilitan la comunicación entre el profesorado y los estudiantes, lo que permite una mayor retroalimentación y una mejor corrección de las tareas.
- **Aprendizaje 24/7:** Las TICs permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo y en cualquier momento, lo que les permite adaptarse a sus horarios y responsabilidades personales.
- **Mejora en la evaluación:** Las TICs ofrecen una variedad de formas de evaluar el aprendizaje de los estudiantes, como exámenes en línea, evaluaciones automatizadas y retroalimentación instantánea.
- **Preparación para el mundo laboral:** el uso de las TICs en la formación.

Ejemplo de su uso en el ámbito de la administración y gestión

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen una variedad de oportunidades para mejorar la enseñanza de la administración y gestión en diferentes situaciones educativas. Algunos ejemplos específicos de esta rama son:

- **Aprendizaje en línea:** La educación a distancia o e-learning permite a los estudiantes de administración y gestión seguir cursos y programas de estudio en línea, acceder a recursos educativos y aprender a su propio ritmo.
- **Simulaciones y juegos educativos:** Las TICs permiten desarrollar y utilizar simulaciones y juegos educativos para enseñar conceptos relacionados con la administración y la gestión, como la toma de decisiones, la planificación estratégica y el análisis financiero.

- **Análisis de datos:** Las TICs permiten el acceso y análisis de grandes cantidades de datos, lo que es esencial en la administración y gestión de negocios. Los estudiantes pueden aprender a utilizar herramientas de análisis de datos y visualización para tomar decisiones informadas y mejorar la eficiencia de las organizaciones.
- **Comunicación y colaboración:** Las TICs facilitan la comunicación y colaboración entre los estudiantes, permitiendo el trabajo en equipo y el intercambio de ideas en proyectos y tareas relacionadas con la administración y gestión.
- **Aprendizaje en la nube:** Utilizar tecnología en la nube es una tendencia que permite a los estudiantes y profesores acceder a sus recursos y contenidos educativos desde cualquier lugar y dispositivo, compartir información y colaborar en tiempo real.
- Uso de **redes sociales y herramientas digitales** en la formación continua.

En resumen



Las TICs ofrecen una gran variedad de oportunidades para mejorar la enseñanza de la administración y gestión, y son una herramienta esencial para preparar a los estudiantes para el mundo laboral actual.

4.3. e-Learning

E-Learning es un término que se refiere a la educación a distancia o en línea, en la que los estudiantes pueden seguir cursos y programas de estudio desde cualquier lugar y en cualquier momento, utilizando herramientas y tecnologías digitales.

El e-learning permite a los estudiantes acceder a los recursos educativos y aprender a su propio ritmo, en función de sus necesidades y horarios.

Algunos ejemplos de e-learning incluyen:

- Cursos en línea de plataformas como Coursera, edX, Udemy, donde se pueden encontrar cursos de prestigiosas universidades y organizaciones.
- Programas de educación a distancia ofrecidos por universidades y escuelas, donde los estudiantes pueden seguir cursos y programas de estudio en línea y recibir créditos académicos.
- Cursos en línea ofrecidos por empresas y organizaciones para la formación y el desarrollo de habilidades de sus empleados.

- Programas de educación en línea para niños, como Khan Academy Kids, que ofrecen actividades educativas interactivas y juegos para aprender.

En resumen



El e-learning es una forma de educación que combina la tecnología y la educación, permitiendo a los estudiantes acceder a la educación de manera flexible, personalizada y en cualquier momento y lugar.

Herramientas para la creación de materiales didácticos

Hay numerosas herramientas disponibles para la creación de materiales didácticos, algunas de las cuales incluyen:

- **Google Suite for Education:** Un conjunto de herramientas en línea de Google que incluye Google Docs, Slides, Forms y Sheets, que pueden ser utilizadas para crear documentos, presentaciones, cuestionarios y hojas de cálculo, entre otros.
- **Canva:** Una herramienta de diseño gráfico en línea que permite crear infografías, carteles, tarjetas de presentación, etc.
- **Powtoon:** Una herramienta en línea para crear animaciones y videos explicativos.
- **Adobe Spark:** Es una herramienta que te permite crear contenido visual de manera fácil y rápida, como historias, videos y diseños.
- **Prezi:** Una herramienta para crear presentaciones dinámicas y llamativas, con una vista previa en 3D.
- **H5P:** una plataforma de creación de contenido interactivo, que permite crear actividades educativas interactivas, ejercicios, cuestionarios, etc.
- **Quizlet:** una herramienta para crear juegos educativos y flashcards.
- **Mindomo:** es una herramienta para crear mapas mentales y organizar ideas.

Estrategias de búsqueda y selección contenidos digitales

Existen varias estrategias que puedes utilizar para aprender a buscar y seleccionar contenidos digitales:

- **Aprende a utilizar las búsquedas avanzadas:** Aprende a utilizar los operadores de búsqueda para refinar tus búsquedas, como comillas para búsquedas de frases exactas, el signo de suma (+) para incluir palabras clave y el signo de menos (-) para excluir palabras clave.
- **Utiliza las herramientas de filtrado:** Muchos motores de búsqueda y plataformas de contenido digital ofrecen opciones de filtrado para ayu-

date a encontrar lo que estás buscando, como filtrar por fecha, tipo de contenido, nivel de educación, etc.

- **Utiliza fuentes confiables:** Asegúrate de utilizar fuentes confiables y de calidad, como sitios web de universidades, organizaciones gubernamentales, revistas y periódicos de renombre, etc.
- **Revisa las reseñas y opiniones:** Si estás buscando un curso o recurso en línea, busca reseñas y opiniones de otros usuarios para obtener una idea de la calidad del contenido.
- **Utiliza las redes sociales:** Utiliza las redes sociales para encontrar recursos y conectarte con otros educadores y expertos en el tema que estás buscando.
- **Utiliza herramientas de curación de contenido:** hay herramientas que se encargan de seleccionar, clasificar y presentar contenido relevante y de calidad para una audiencia específica.

4.4. Creación y modificación de contenidos digitales

La **creación de contenidos** digitales puede incluir desde la producción de videos, imágenes, animaciones, hasta la escritura de textos, la creación de cuestionarios, entre otros. La **modificación de contenidos** se refiere a la edición de estos materiales ya existentes.

Creación y modificación de contenidos digitales

La creación y modificación de contenidos digitales se refiere al proceso de desarrollar, producir y editar materiales educativos utilizando tecnologías digitales.

Algunos ejemplos de herramientas y tecnologías utilizadas para la creación y modificación de contenidos digitales incluyen:

- Herramientas de **edición de vídeo** como: Adobe Premiere, Final Cut Pro, iMovie.
- Herramientas de **diseño gráfico** como: Adobe Photoshop, Illustrator, Inkscape.
- Herramientas de **edición de audio** como: Audacity, GarageBand.
- Herramientas de **animación** como: Adobe Animate, Powtoon, Moovly.
- Herramientas de **autoría educativa** como: Articulate Storyline, Adobe Captivate.
- Herramientas de **creación de cuestionarios y ejercicios interactivos** como: H5P, Quizlet, Kahoot.

- Plataformas de **publicación y distribución de contenido educativo**: como Coursera, edX, Udemy, Moodle.
- Herramientas de **edición de texto** como Microsoft Word, Google Docs, y LaTeX.

Modificación de contenidos digitales

En cuanto a la modificación de contenidos, se pueden utilizar las mismas herramientas mencionadas anteriormente, dependiendo del tipo de contenido que se quiera modificar. Por ejemplo, si quieres editar un video, puedes utilizar Adobe Premiere; si quieres editar una imagen, puedes utilizar Adobe Photoshop; si quieres editar un texto, puedes utilizar Microsoft Word o Google Docs.

Es importante destacar que la creación y modificación de contenidos digitales requiere una cierta habilidad y conocimiento técnico, pero hay muchos tutoriales y recursos en línea que pueden ayudarte a aprender a utilizar estas herramientas.

4.5. Curación de contenidos (Content curation)

La curación de contenido es el proceso de selección, organización y presentación de contenido relevante y de calidad para una audiencia específica.

Se utiliza a menudo en el contexto de la educación, el marketing y las redes sociales. En educación, la curación de contenido se utiliza para seleccionar y organizar recursos educativos relevantes para un tema o un curso específico, mientras que, en el marketing, se utiliza para seleccionar y compartir contenido relevante para atraer y retener a una audiencia. En las redes sociales, se utiliza para seleccionar y compartir contenido relevante y de calidad para una comunidad específica.

La curación de contenido implica no solo encontrar y seleccionar el contenido adecuado, sino también presentarlo de manera clara y atractiva para el público objetivo. Esto puede incluir la creación de resúmenes, la agrupación de contenido temático, la adición de comentarios personales y la creación de recursos educativos personalizados a partir del contenido seleccionado.

Content curation en administración y gestión de empresas

La curación de contenido en administración y gestión de empresas se refiere al proceso de seleccionar, organizar y presentar información relevante y de calidad para los profesionales de la administración y la gestión empresarial. Esto

puede incluir información sobre tendencias del mercado, estrategias de negocios, mejores prácticas, herramientas y recursos para la toma de decisiones y la gestión del rendimiento.

Algunos ejemplos de cómo se podría aplicar la curación de contenido en administración y gestión de empresas incluyen:

- **Creación de una lista de lectura semanal para los gerentes:** Un gerente podría curar una lista de artículos y recursos relevantes sobre tendencias del mercado, estrategias de negocios y mejores prácticas para compartir con su equipo.
- **Creación de una base de datos de herramientas de gestión:** Un equipo de recursos humanos podría curar una lista de herramientas en línea para la gestión del rendimiento y la toma de decisiones, como herramientas de seguimiento de proyectos, herramientas de análisis de datos y herramientas de gestión de tiempo.
- **Creación de una lista de expertos en redes sociales:** Una empresa podría curar una lista de expertos en administración y gestión en las redes sociales, tales como blogueros, profesores universitarios, consultores y líderes empresariales, para que sus empleados puedan seguirlos y aprender de sus conocimientos y experiencias.
- **Creación de un repositorio de casos de estudio:** Una empresa podría curar un repositorio de casos de estudio de empresas exitosas, que incluya información sobre las estrategias y las decisiones clave que llevaron al éxito. Esto podría ser compartido con los empleados como un recurso educativo.
- **Creación de una guía de recursos para la gestión de crisis:** Un equipo de gestión de crisis podría curar una guía de recursos para ayudar a las empresas a prepararse y responder a situaciones de crisis, incluyendo plantillas de comunicación, procedimientos de respuesta y recursos en línea.

En general, la curación de contenido en administración y gestión de empresas se refiere al proceso de seleccionar, organizar y presentar información relevante y de calidad para ayudar a los profesionales de la administración y la gestión empresarial a tomar decisiones informadas y mejorar su rendimiento.

Herramientas para curación de contenidos relacionados con la administración y gestión

Existen varias herramientas disponibles para la curación de contenidos en administración y gestión, algunas de las cuales son:

- **Feedly:** es una plataforma de curación de contenido que permite a los usuarios suscribirse a fuentes de noticias y blogs relevantes para su industria, y organizar los artículos en categorías personalizadas.
- **Scoop.it:** es una herramienta de curación de contenido que permite a los usuarios buscar y compartir contenido relevante en sus redes sociales y sitios web.
- **Curata:** es una herramienta de curación de contenido especializada en el ámbito empresarial, que permite a los usuarios crear y compartir contenido personalizado para su audiencia.
- **Paper.li:** es una herramienta de curación de contenido que permite a los usuarios crear y compartir un periódico digital personalizado con contenido relevante de sus fuentes de noticias y redes sociales.
- **Pearltrees:** es una herramienta de curación de contenido basada en visualizaciones de mapas mentales, que permite a los usuarios organizar, descubrir y compartir contenido relevante.
- **List.ly:** es una herramienta de curación de contenido que permite a los usuarios crear y compartir listas personalizadas de enlaces y recursos relevantes para su industria.
- **Diigo:** es una herramienta de curación de contenido que permite a los usuarios guardar, organizar y compartir contenido relevante de la web.
- **Storify:** es una herramienta de curación de contenido que permite a los usuarios crear y compartir historias personalizadas con contenido relevante de redes sociales.

Estas son solo algunas de las herramientas disponibles, pero hay muchas otras, las cuales puedes explorar y comparar para encontrar la que mejor se adapte a tus necesidades.

4.6. Herramientas de inteligencia artificial aplicadas a educación

Existen varias herramientas de inteligencia artificial (IA) que se utilizan en educación y cada una tiene aplicaciones específicas. Algunas de las **herramientas más comunes** y sus aplicaciones son las siguientes:

- **Asistentes virtuales:** son programas que utilizan IA para responder preguntas y brindar información a los estudiantes. Pueden ser utilizados para brindar apoyo en línea fuera de las horas de clase y para proporcionar recursos educativos.
- **Análisis de datos:** son programas que utilizan IA para analizar datos sobre el rendimiento y el comportamiento de los estudiantes. Pueden ser utilizados para identificar patrones en el rendimiento de los estudiantes y para adaptar el contenido y las estrategias educativas en consecuencia.

- **Aprendizaje automático:** son programas que utilizan IA para adaptarse automáticamente al rendimiento y el comportamiento de los estudiantes. Pueden ser utilizados para personalizar el contenido y las estrategias educativas para cada estudiante, y para adaptarse automáticamente a las necesidades de aprendizaje de cada estudiante.
- **Generación de contenido:** son programas que utilizan IA para generar contenido educativo automáticamente. Pueden ser utilizados para generar preguntas de prueba, resúmenes y otro tipo de contenido educativo.
- **Evaluación automática:** son programas que utilizan IA para evaluar automáticamente el trabajo de los estudiantes. Pueden ser utilizados para evaluar tareas escritas, exámenes y proyectos, y para proporcionar retroalimentación automática a los estudiantes.
- **Tutoría automática:** son programas que utilizan IA para proporcionar un tutelaje automático a los estudiantes, mediante el uso de algoritmos para adaptar la ayuda al rendimiento y progreso individual del estudiante.

Programas y herramientas de inteligencia artificial utilizados en educación

Algunos ejemplos de programas y herramientas de inteligencia artificial que se utilizan en educación:

- **ALEKS** (Assessment and Learning in Knowledge Spaces) es un programa de aprendizaje automático que se utiliza para personalizar el contenido y las estrategias educativas para cada estudiante.
- **Knewton** es un sistema de aprendizaje automático que se utiliza para personalizar el contenido y las estrategias educativas para cada estudiante. Ofrece adaptación de la dificultad de las preguntas, seguimiento del progreso y retroalimentación automática.
- **Carnegie Learning** es un programa de tutoría automática que se utiliza para proporcionar ayuda personalizada a los estudiantes en matemáticas y ciencias. Utiliza la inteligencia artificial para adaptar el contenido y las estrategias educativas a las necesidades de aprendizaje de cada estudiante.
- **Dreambox** es una plataforma de aprendizaje automático que se utiliza para personalizar el contenido y las estrategias educativas para cada estudiante en matemáticas. Utiliza la inteligencia artificial para adaptarse automáticamente al rendimiento y el comportamiento de los estudiantes.
- **Turnitin** es un programa de evaluación automática que se utiliza para evaluar el trabajo escrito de los estudiantes. Utiliza la inteligencia artificial para detectar plagio y proporcionar retroalimentación automática a los estudiantes.
- **OpenAI** es una plataforma de generación de contenido que utiliza IA para generar contenido educativo automáticamente, como preguntas de prueba, resúmenes y otro tipo de contenido educativo.

- **Duolingo** es una plataforma de aprendizaje de idiomas que utiliza la IA para adaptar el contenido y las estrategias educativas a las necesidades de aprendizaje de cada estudiante.

Es importante tener en cuenta que estos son solo algunos ejemplos, existen muchas otras herramientas y programas de IA en educación disponibles en el mercado, cada uno con sus propias características y aplicaciones específicas.

- **Adaptive learning platforms:** Son plataformas que utilizan algoritmos para adaptar automáticamente el contenido y las estrategias educativas a las necesidades de aprendizaje de cada estudiante.
- **Chatbots educativos:** son programas de IA que interactúan con estudiantes a través de una interfaz de chat, proporcionando información y ayuda en tiempo real.
- **Análisis de datos:** son programas que utilizan algoritmos para analizar datos recolectados de estudiantes (como resultados de exámenes, rendimiento en tareas, interacción en plataformas educativas) para proporcionar informes y retroalimentación para mejorar el aprendizaje.
- **Generación automática de contenido:** son programas que utilizan IA para generar automáticamente contenido educativo, como preguntas de prueba, ejercicios, resúmenes, etc.

Estos son solo algunos ejemplos de cómo la inteligencia artificial se está utilizando en educación para mejorar el aprendizaje y proporcionar experiencias educativas más personalizadas. Es importante tener en cuenta que la IA no es una solución mágica, pero puede ser una herramienta valiosa si se utiliza adecuadamente y en conjunto con otras estrategias pedagógicas.

5. ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE (PLE)

Los entornos personales de aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés) son un conjunto de herramientas y recursos que un estudiante utiliza para planificar, organizar y evaluar su propio aprendizaje.

Estos entornos incluyen una variedad de recursos digitales, como plataformas de aprendizaje en línea, herramientas de gestión del tiempo, blogs, redes sociales y aplicaciones móviles, entre otros.

Los PLE se basan en la idea de que el aprendizaje es un proceso activo y continuo, en el que el estudiante es el responsable de su propio aprendizaje. El objetivo de los PLE es ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades para planificar, organizar, monitorear y evaluar su propio aprendizaje, y para aprender a través de la exploración y la experimentación.

Algunos beneficios de los entornos personales de aprendizaje son:

- **Mayor autonomía:** los estudiantes tienen el control y la responsabilidad de su propio aprendizaje.
- **Mayor flexibilidad:** los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo y en su propio tiempo.
- **Mayor personalización:** los estudiantes pueden seleccionar los recursos y herramientas que mejor se adapten a sus necesidades y estilos de aprendizaje.
- **Mayor colaboración:** los estudiantes pueden compartir recursos y colaborar con otros estudiantes y profesores.
- **Mayor motivación y compromiso:** los estudiantes son más motivados y comprometidos cuando tienen control sobre su propio aprendizaje.

Es importante mencionar que los entornos personales de aprendizaje son un complemento a la enseñanza tradicional, y no un reemplazo.

Crea tu propio entorno personal de aprendizaje

Para crear tu propio entorno personal de aprendizaje (PLE), puedes seguir los siguientes pasos:

- **Identifica tus objetivos de aprendizaje:** Antes de comenzar a crear tu PLE, es importante que sepas qué es lo que quieres aprender y los objetivos que deseas alcanzar.
- **Selecciona las herramientas y recursos que necesitas:** Existen una gran variedad de herramientas y recursos digitales disponibles para el

aprendizaje, como plataformas de e-learning, herramientas de gestión del tiempo, blogs, redes sociales, etc. Selecciona las herramientas y recursos que mejor se adapten a tus objetivos de aprendizaje y a tus necesidades personales.

- **Organiza tus recursos:** Una vez que hayas seleccionado las herramientas y recursos que necesitas, es importante organizarlos de manera que sea fácil acceder a ellos y encontrar la información que necesitas. Puedes utilizar herramientas de gestión de contenidos, como Diigo o Evernote, para organizar tus recursos y guardar enlaces a sitios web, documentos y videos.
- Crea un **plan** de estudio.

6. METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS INNOVADORAS

A continuación, se describen algunas metodologías educativas que están contribuyendo a la transformación de las dinámicas de aula:

- **Aprendizaje basado en proyectos:** Este enfoque se centra en el aprendizaje a través de la realización de proyectos prácticos. Los estudiantes trabajan en equipo para investigar y resolver problemas reales, desarrollando habilidades como la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico.
- **Aprendizaje basado en el juego:** En este enfoque, el aprendizaje se lleva a cabo a través de la participación en juegos y actividades lúdicas. Los estudiantes pueden trabajar en equipo para resolver problemas y completar desafíos, lo que ayuda a motivarlos y a mejorar su aprendizaje.
- **Aprendizaje basado en la tecnología:** El uso de la tecnología para personalizar el aprendizaje y mejorar la enseñanza. Se puede utilizar tecnologías como el aprendizaje en línea, el aprendizaje adaptativo y el aprendizaje basado en la inteligencia artificial.
- **Aprendizaje basado en el desarrollo de habilidades:** El objetivo de esta metodología es desarrollar habilidades valiosas para la vida, como la resolución de problemas, la toma de decisiones, la comunicación eficaz, la creatividad y el pensamiento crítico.
- **Aprendizaje colaborativo:** El aprendizaje colaborativo es un enfoque pedagógico en el que los estudiantes trabajan juntos en grupos pequeños para aprender y resolver problemas. Los estudiantes se benefician de la interacción y del apoyo mutuo mientras aprenden.
- **Aprendizaje basado en la comunidad:** Este enfoque se centra en el aprendizaje a través de la participación en proyectos y actividades que benefician a la comunidad. Los estudiantes pueden trabajar con organizaciones locales para mejorar las condiciones de vida en su comunidad.
- **Aprendizaje basado en la experiencia:** Este enfoque se basa en la idea de que los estudiantes aprenden mejor a través de experiencias significativas y relacionadas con la vida real. El objetivo es ayudar a los estudiantes a conectar su aprendizaje con su vida cotidiana.

6.1. Diseño y evaluación de programas educativos innovadores

Se describirán las técnicas para diseñar y evaluar programas educativos innovadores, incluyendo el uso de tecnologías y la retroalimentación de los estudiantes.

STEM es un acrónimo que representa las disciplinas de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Las carreras STEM son aquellas que están relacionadas con estas áreas de estudio. Algunos ejemplos de carreras STEM incluyen:

- **Ingeniería:** Ingeniería civil, mecánica, eléctrica, química, aeronáutica, entre otras.
- **Ciencias:** Física, química, biología, geología, entre otras.
- **Tecnología:** Informática, programación, desarrollo de software, inteligencia artificial, robótica, entre otras.
- **Matemáticas:** Estadística, matemáticas aplicadas, análisis numérico, entre otras.
- **Carreras relacionadas:** Tecnología Médica, Astrofísica, Geografía, entre otras.

Es importante mencionar que en algunos países también se incluye el área de la salud, denominado STEMM (STEM+Medicine) y en otros el área de negocios y economía, denominado STEMB (STEM+Business), donde nos situaríamos nosotros.

STEMB: STEM+Business

STEM+Business es un enfoque educativo que combina las disciplinas de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) con la educación en negocios.

El objetivo es brindar a los estudiantes una educación sólida en las habilidades técnicas y científicas necesarias para tener éxito en carreras STEM, así como en el mundo empresarial. Los estudiantes pueden obtener una comprensión profunda de las habilidades y herramientas necesarias para resolver problemas complejos, tomar decisiones estratégicas y liderar equipos en un entorno empresarial.

El STEM+Business también se enfoca en la educación empresarial y en cómo las empresas utilizan tecnologías avanzadas para impulsar su crecimiento y competitividad. Los estudiantes pueden aprender sobre temas como la estrategia empresarial, la gestión de proyectos, el marketing, el análisis financiero y el pensamiento emprendedor.

Existen varias **herramientas y estrategias** que se pueden utilizar para aplicar la enseñanza de STEM+Business en el aula:

- **Proyectos de investigación:** los estudiantes pueden trabajar en proyectos de investigación que combinen habilidades STEM con habilidades

empresariales. Por ejemplo, un grupo de estudiantes podría investigar un problema ambiental y proponer una solución empresarial sostenible.

- **Asignaciones de emprendimiento:** los estudiantes pueden trabajar en proyectos de emprendimiento que combinen habilidades STEM con habilidades empresariales. Por ejemplo, un grupo de estudiantes podría diseñar y desarrollar un producto tecnológico y crear un plan de negocios para lanzarlo al mercado.
- **Simulaciones de negocios:** los estudiantes pueden participar en simulaciones de negocios en las que tomen decisiones empresariales y vean sus consecuencias en tiempo real. Esto les ayudará a comprender cómo las habilidades STEM se aplican en el mundo empresarial.
- **Colaboración con empresas:** los estudiantes pueden colaborar con empresas locales en proyectos o programas de mentoría para aprender sobre cómo las habilidades STEM se aplican en un entorno empresarial real.
- **Tecnologías educativas:** se pueden utilizar herramientas tecnológicas para ayudar a personalizar el aprendizaje y mejorar la enseñanza de STEM+Business. Por ejemplo, se pueden utilizar plataformas de aprendizaje en línea para ofrecer cursos personalizados y contenido adaptativo, y se pueden utilizar juegos y simuladores para ayudar a los estudiantes a comprender conceptos complejos.

Este enfoque educativo es beneficioso para aquellos estudiantes que buscan carreras en el campo de la ciencia y la tecnología, así como en carreras empresariales y de liderazgo. Puede ayudarles a desarrollar habilidades y conocimientos valiosos para tener éxito en un mundo cada vez más tecnológico y globalizado.

En general, las carreras STEM ofrecen un gran potencial de empleo y un alto salario, ya que las habilidades y conocimientos en estas áreas son muy valoradas en la economía actual. Además, estas carreras también son importantes para el desarrollo de la tecnología y la innovación, así como para abordar los desafíos globales en áreas como el cambio climático, la salud pública y la seguridad.

6.2. Apps y programas de Administración y Gestión

En la actualidad existen numerosas aplicaciones y programas gratuitos que se utilizan para la facturación, gestión y análisis de datos en una empresa. Algunos ejemplos son:

- **Wave:** es una aplicación de facturación y contabilidad gratuita que permite a las pequeñas empresas crear facturas, llevar un registro de gastos e incluso recibir pagos en línea.
- **Zoho Books:** es una aplicación de contabilidad y facturación gratuita que permite a las pequeñas empresas llevar un registro de sus ingresos y gastos, crear facturas y emitir informes financieros.

- **Invoicely:** es una aplicación de facturación gratuita que permite a las pequeñas empresas crear facturas, llevar un registro de gastos e incluso recibir pagos en línea.
- **GnuCash:** es un software de contabilidad gratuito que permite a las pequeñas empresas llevar un registro de sus ingresos y gastos, crear informes financieros y llevar un control de presupuesto.
- **Google Sheets:** es una herramienta gratuita de hojas de cálculo que permite a las empresas llevar un registro de sus datos, realizar análisis y crear gráficos y tablas.
- **OpenOffice Calc:** es una herramienta gratuita de hojas de cálculo similar a Microsoft Excel, que permite a las empresas llevar un registro de sus datos, realizar análisis y crear gráficos y tablas.
- **OpenRefine:** es una herramienta gratuita de limpieza y análisis de datos, que permite a las empresas limpiar, filtrar y analizar grandes cantidades de datos.
- **Power BI Desktop:** es una herramienta gratuita de análisis de datos y visualización de datos desarrollado por Microsoft, que permite crear dashboards, informes y gráficos para ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas.

Es importante mencionar que algunas de estas herramientas pueden tener versiones de pago con más funcionalidades, pero la mayoría de las funciones básicas son gratuitas.

6.3. Redes sociales en la Administración y Gestión

Las redes sociales se han convertido en una herramienta valiosa para la administración y gestión de empresas, ya que permiten a las empresas comunicarse y conectarse con su audiencia, promocionar sus productos o servicios, y recolectar información valiosa sobre sus clientes y competidores.

Algunas formas en que las redes sociales se pueden utilizar en la administración y gestión de empresas incluyen:

- **Comunicación:** las redes sociales permiten a las empresas comunicarse con sus clientes, responder preguntas y comentarios, y anunciar actualizaciones o promociones.
- **Marketing:** las redes sociales se utilizan para promocionar productos o servicios, atraer nuevos clientes y fomentar la lealtad de los clientes existentes.
- **Investigación:** las redes sociales pueden utilizarse para recolectar información valiosa sobre los clientes, incluyendo preferencias, comportamientos de compra y opiniones sobre los productos o servicios de la empresa.

- **Análisis de datos:** las redes sociales proporcionan un gran volumen de datos, lo que permite a las empresas recolectar y analizar información sobre su audiencia, competidores y tendencias del mercado.
- **Reputación en línea:** las redes sociales pueden utilizarse para monitorizar y administrar la reputación de la empresa en línea, respondiendo a comentarios y opiniones negativas y promoviendo contenido positivo.
- **Recursos Humanos:** las redes sociales se están utilizando cada vez más para atraer y reclutar candidatos calificados, y para desarrollar relaciones con los empleados actuales y potenciales.
- **Colaboración:** las redes sociales permiten a los equipos colaborar y compartir información, documentos y proyectos de manera eficiente y en tiempo real, independientemente de su ubicación geográfica.

En resumen



Las redes sociales son una herramienta valiosa para la administración y gestión de empresas, ya que permiten a las empresas comunicarse y conectarse con su audiencia, recolectar información valiosa sobre sus clientes y competidores, y mejorar su reputación en línea.

Protección y uso responsablemente las redes sociales en el entorno laboral

La protección y el uso responsable de las redes sociales en el entorno laboral son importantes para garantizar la seguridad y la privacidad de la información de la empresa, así como para evitar la difamación y la discriminación. Algunas medidas que las empresas pueden tomar para proteger y usar responsablemente las redes sociales en el entorno laboral incluyen:

- **Políticas de uso:** las empresas deben establecer políticas claras sobre el uso aceptable de las redes sociales en el entorno laboral, incluyendo los horarios de uso, el contenido permitido y las consecuencias de un uso inadecuado.
- **Capacitación:** las empresas deben proporcionar capacitación a sus empleados sobre el uso responsable de las redes sociales en el entorno laboral, incluyendo cómo evitar la difamación y la discriminación.
- **Monitoreo:** las empresas deben monitorear el uso de las redes sociales por parte de sus empleados, a fin de detectar y abordar cualquier uso inadecuado.
- **Seguridad:** las empresas deben implementar medidas de seguridad para proteger la información confidencial de la empresa que se comparte en las redes sociales.

- **Acceso a las redes:** las empresas deben establecer medidas para controlar el acceso a las redes sociales en el entorno laboral, incluyendo restricciones de contenido y tiempos de uso.
- **Protección de datos personales:** las empresas deben garantizar que la información personal de los empleados, clientes y otras partes interesadas se proteja adecuadamente en las redes sociales, cumpliendo con las regulaciones y leyes aplicables en materia de privacidad y seguridad de la información. Esto puede incluir la creación de políticas y procedimientos para garantizar la privacidad de los datos personales, así como la formación a los empleados para asegurar que comprenden y cumplen con estas políticas y procedimientos.

6.4. Proyectos de innovación relacionados con liderazgo y trabajo en equipo

A continuación, se describen algunos ejemplos de proyectos de innovación relacionados con liderazgo y trabajo en equipo:

1. **Implementación de un programa de liderazgo:** se desarrolla un programa de capacitación y desarrollo de liderazgo que se enfoca en habilidades como la toma de decisiones, la resolución de problemas y la comunicación efectiva. El programa se puede ofrecer a líderes y gerentes de todos los niveles de la empresa y se puede medir el impacto en el rendimiento y la eficacia del equipo.
2. **Creación de equipos multifuncionales:** se forma equipos multifuncionales compuestos por miembros de diferentes áreas de la empresa, con el objetivo de fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos y habilidades. Estos equipos pueden ser responsables de proyectos específicos o iniciativas de innovación, y se puede medir su impacto en la productividad y la cultura de la empresa.
3. **Desarrollo de un sistema de retroalimentación:** se desarrolla un sistema de retroalimentación para el equipo, que permite a los miembros del equipo recibir y dar retroalimentación constructiva sobre su rendimiento y comportamiento. El sistema puede incluir herramientas en línea y/o sesiones regulares de retroalimentación grupal, y puede ser utilizado para medir el impacto en la confianza, la comunicación y el rendimiento del equipo.
4. **Aplicación de metodologías ágiles:** se implementan metodologías ágiles para la gestión de proyectos, que promueven el trabajo en equipo, la colaboración y la flexibilidad. Estas metodologías también fomentan la toma de decisiones rápidas y la capacidad de adaptarse a los cambios, y se pueden medir su impacto en la eficacia y la eficiencia del equipo.

5. **Implementación de un sistema de mentoría:** se desarrolla un sistema de mentoría que conecta a los miembros del equipo con mentores experimentados de dentro o fuera de la empresa, con el objetivo de fomentar el desarrollo personal y profesional. El sistema puede incluir programas regulares de mentoría y seguimiento, y se puede medir su impacto en el desarrollo de las habilidades y la carrera de los miembros del equipo.

6.5. Planificación y gestión de proyectos

Para la planificación y gestión de proyectos, debemos seguir los siguientes pasos:

- Definición de tareas y asignación temporal: Cronograma.
- Cronograma: asignación temporal y gestión de recursos.
- Planificación y gestión de riesgos.

Definición de tareas y asignación temporal

La planificación y gestión de proyectos comienza con la definición clara de las tareas necesarias para completar el proyecto. Una vez que se han definido las tareas, se asignan responsabilidades y plazos para su completado. El cronograma es una herramienta clave en esta etapa, ya que permite establecer una línea de tiempo visual para el proyecto y asegurar que se cumplan los plazos.

Ejemplo



En un proyecto de construcción de un edificio, se deben definir tareas como la adquisición de terrenos, la elaboración de planos arquitectónicos, la contratación de contratistas y la supervisión de la construcción. Cada una de estas tareas se asigna un plazo para su completado, y se establece un cronograma visual para el proyecto completo.

Cronograma

Asignación temporal y gestión de recursos: Una vez establecido el cronograma, se pueden asignar los recursos necesarios para completar cada tarea. Esto incluye desde recursos humanos, financieros y materiales. Es importante considerar las limitaciones de los recursos y asegurar que están disponibles en el momento en que se necesitan. La gestión eficiente del tiempo y los recursos es esencial para garantizar que el proyecto se complete en el plazo establecido.

Ejemplo



En el proyecto de construcción anterior, el cronograma puede incluir la asignación de recursos como maquinaria y equipo para la construcción, mano de obra especializada y materiales de construcción. También se deben considerar aspectos como la disponibilidad de los recursos y la asignación de tiempo para la adquisición de los mismos.

Planificación y gestión de riesgos

Es importante considerar los riesgos potenciales que pueden afectar al proyecto y desarrollar un plan para mitigarlos o evitarlos. Esto incluye la identificación de riesgos, la evaluación de su impacto potencial y la implementación de medidas para reducir su impacto. La planificación y gestión de riesgos ayuda a asegurar que el proyecto se complete exitosamente y dentro del presupuesto y plazo establecidos.

Ejemplo



En el ejemplo del proyecto de construcción, se deben considerar riesgos potenciales como inclemencias del tiempo, problemas con la contratación de contratistas y problemas con la obtención de permisos. Se deben desarrollar planes para mitigar o evitar estos riesgos, como contratar seguros para cubrir daños causados por mal tiempo, realizar investigaciones previas de los contratistas y establecer un proceso para obtener permisos en forma temprana.

6.6. Propiedad intelectual y tipos de licencias

La propiedad intelectual se refiere a las creaciones del intelecto humano, como las obras literarias y artísticas, los diseños, las marcas comerciales, las invenciones y los nombres comerciales. La protección de la propiedad intelectual se otorga mediante el uso de patentes, marcas registradas, derechos de autor y otros mecanismos legales.

Existen diferentes tipos de licencias que se utilizan para proteger la propiedad intelectual y permitir su uso por otras personas. Algunos de los tipos de licencias más comunes son:

- **Licencia de derechos de autor:** Una licencia de derechos de autor permite a otra persona utilizar una obra protegida por derechos de autor,

como un libro, una canción o una película, en ciertas condiciones. Por ejemplo, una licencia de derechos de autor puede permitir a una persona utilizar una canción en una película, siempre y cuando pague una tarifa de licencia.

- **Licencia de patente:** Una licencia de patente permite a otra persona utilizar una invención protegida por una patente, como un producto o un proceso, en ciertas condiciones. Por ejemplo, una licencia de patente puede permitir a una empresa fabricar y vender un producto con una invención patentada, siempre y cuando pague una tarifa de licencia al titular de la patente.
- **Licencia de marca registrada:** Una licencia de marca registrada permite a otra persona utilizar una marca registrada, como un nombre comercial o un logotipo, en ciertas condiciones. Por ejemplo, una licencia de marca registrada puede permitir a una empresa utilizar una marca registrada en sus productos, siempre y cuando cumpla con ciertas normas de calidad establecidas por el titular de la marca registrada.
- **Licencia libre:** Una licencia libre es una licencia que permite a otras personas utilizar, modificar y distribuir una obra sin tener que pedir permiso o pagar una tarifa. Ejemplos de licencias libres son las licencias *Creative Commons*, *GPL (GNU General Public License)* o *BSD*.
- **Licencia de software:** Una licencia de software es un acuerdo entre el fabricante de software y el usuario, que le permite al usuario utilizar el software de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en la licencia. Puede ser gratuita o de pago, y puede incluir limitaciones en el uso. Algunas licencias de software son de uso exclusivo, lo que significa que el usuario solo tiene derecho a usar el software en un solo equipo, mientras que otras licencias permiten su uso en múltiples equipos. También hay licencias de software que permiten la modificación y distribución del código fuente, mientras que otras prohíben estas acciones. Es importante leer y comprender los términos y condiciones de una licencia antes de usar cualquier software.

En resumen



Las licencias son una forma de proteger la propiedad intelectual y permitir su uso por otras personas. Cada tipo de licencia tiene sus propias condiciones y limitaciones, y es importante comprenderlas antes de utilizar cualquier obra protegida por derechos de autor, patente o marca registrada.

¿Cómo puedo licenciar mis contenidos o creaciones?

Existen varias formas de licenciar tus contenidos o creaciones. Algunas de las opciones más comunes incluyen:

- **Licencias de derechos de autor:** Puedes licenciar tus obras literarias, artísticas o audiovisuales mediante una licencia de derechos de autor. Puedes hacerlo mediante un acuerdo de licencia escrito con una empresa o individuo interesado en utilizar tu obra. Es importante incluir detalles como el plazo de la licencia, las condiciones de uso y los honorarios de licencia.
- **Licencias de patente:** Si tienes una invención patentada, puedes licenciar su uso a otras empresas o individuos mediante un acuerdo de licencia de patente. Es importante incluir detalles como el plazo de la licencia, las condiciones de uso y los honorarios de licencia.
- **Licencias de marca registrada:** Si tienes una marca registrada, puedes licenciar su uso a otras empresas o individuos mediante un acuerdo de licencia de marca registrada. Es importante incluir detalles como el plazo de la licencia, las condiciones de uso y los honorarios de licencia.
- **Licencias de software:** Si tienes un software, puedes licenciar su uso mediante una licencia de software. Puedes hacerlo mediante un acuerdo de licencia escrito con una empresa o individuo interesado en utilizar tu software. Es importante incluir detalles como el plazo de la licencia, las condiciones de uso, las limitaciones y los honorarios de licencia.
- **Licencias libres:** Puedes licenciar tus contenidos o creaciones bajo una licencia libre, como Creative Commons, GPL o BSD. Estas licencias permiten a otros usar, modificar y distribuir tus contenidos o creaciones, siempre y cuando cumplan con ciertas condiciones establecidas en la licencia.
- **Servicios de licenciamiento:** También puedes utilizar servicios en línea que te ayudan a licenciar tus contenidos o creaciones. Estos servicios pueden ayudarte a establecer los términos de la licencia, gestionar los pagos y realizar el seguimiento del uso de tus contenidos o creaciones.

En resumen



Licenciar tus contenidos o creaciones es una forma de proteger tus derechos de propiedad intelectual y permitir su uso por otras personas. Es importante considerar tus objetivos y necesidades al elegir una forma de licenciar tus contenidos o creaciones, y asegurarte de cumplir con las leyes y regulaciones aplicables.

5.7. Educación inclusiva y tecnología

La educación inclusiva se refiere a la práctica educativa que busca asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o necesidades, tengan acceso a una educación de calidad y sean valorados por su diversidad.

La tecnología puede jugar un papel importante en la promoción de la educación inclusiva de varias maneras:

- **Accesibilidad:** Las tecnologías de accesibilidad, como los programas de lectura de pantalla y los dispositivos de asistencia técnica, pueden ayudar a los estudiantes con discapacidades a acceder al contenido educativo y participar en las actividades escolares.
- **Aprendizaje personalizado:** Las tecnologías de aprendizaje personalizado, como el aprendizaje adaptativo y la inteligencia artificial, pueden ayudar a personalizar el aprendizaje para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Comunicación y colaboración:** Las tecnologías de comunicación y colaboración, como las plataformas en línea, pueden ayudar a los estudiantes a trabajar juntos en línea, independientemente de su ubicación o habilidades.
- **Educación a distancia:** La educación a distancia puede permitir a los estudiantes con discapacidades físicas o geográficas acceder a una educación de calidad y colaborar con otros estudiantes en línea.
- **Acceso a recursos educativos:** las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han permitido el acceso a una gran cantidad de recursos educativos en línea, lo que ha mejorado el acceso a la educación para estudiantes con dificultades económicas o geográficas.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el uso de la tecnología debe ser un complemento y no un sustituto a la educación inclusiva. El uso de la tecnología debe ser parte de un enfoque holístico que incluya la formación del personal, la política educativa y la cultura escolar inclusiva.

La educación en línea es un término que se refiere a la educación que se proporciona a través de Internet. El aprendizaje a distancia se refiere a la educación en la que el estudiante no está físicamente en el mismo lugar que el docente.

6.8. Educación en línea y aprendizaje a distancia

A menudo, estos términos se utilizan de manera intercambiable, ya que la educación en línea a menudo se proporciona a través de aprendizaje a distancia.

La educación en línea y el aprendizaje a distancia ofrecen varias ventajas, incluyendo:

- **Flexibilidad:** Los estudiantes pueden acceder al contenido educativo y realizar actividades en cualquier momento y lugar, lo que les permite adaptar su aprendizaje a sus horarios y necesidades individuales.
- **Accesibilidad:** El aprendizaje en línea y a distancia puede permitir a los estudiantes con discapacidades físicas o geográficas acceder a una educación de calidad que de otra manera no estaría disponible.
- **Personalización:** Las tecnologías de aprendizaje personalizado, como el aprendizaje adaptativo y la inteligencia artificial, pueden ayudar a personalizar el aprendizaje para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Comunicación y colaboración:** Las tecnologías de comunicación y colaboración, como las plataformas en línea, pueden ayudar a los estudiantes a trabajar juntos en línea, independientemente de su ubicación o habilidades.

Sin embargo, también hay **desventajas** en el uso de educación en línea y aprendizaje a distancia, como la falta de interacción cara a cara con profesores y compañeros de clase, la falta de motivación y disciplina para estudiar por cuenta propia, y la posibilidad de distracciones y problemas de conectividad. Además, el aprendizaje a distancia puede resultar difícil para algunos estudiantes que necesiten un ambiente estructurado o un mayor apoyo pedagógico. Por lo tanto, es importante evaluar las necesidades individuales de los estudiantes y considerar tanto las ventajas como las desventajas antes de adoptar educación en línea y aprendizaje a distancia como una opción educativa.

6.9. Aprendizaje automático y educación

El **aprendizaje automático** (*Machine Learning*) es una rama de la inteligencia artificial que se centra en el desarrollo de algoritmos y técnicas capaces de aprender a partir de datos y mejorar su rendimiento con el tiempo.

En la educación, el aprendizaje automático puede utilizarse de varias maneras:

- **Personalización del aprendizaje:** El aprendizaje automático puede utilizarse para personalizar el aprendizaje para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes. Por ejemplo, los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar los datos de rendimiento de los estudiantes y adaptar el contenido y el ritmo de aprendizaje en consecuencia.

- **Evaluación automatizada:** El aprendizaje automático puede utilizarse para automatizar la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar las respuestas de los estudiantes a las preguntas de los exámenes y proporcionar retroalimentación automatizada.
- **Generación de contenido:** el aprendizaje automático puede utilizarse para generar contenido educativo automáticamente, como ejercicios y problemas de práctica personalizados para cada estudiante. Además, también puede utilizarse para generar recomendaciones de contenido o actividades de aprendizaje en función de los intereses y el progreso del estudiante.
- **Análisis de datos:** El aprendizaje automático puede utilizarse para analizar grandes conjuntos de datos educativos, como el rendimiento académico de los estudiantes, y proporcionar informes y recomendaciones para mejorar la eficacia de la educación.
- **Aplicaciones educativas:** El aprendizaje automático también se utiliza en aplicaciones educativas, como juegos educativos y tutorías virtuales, para mejorar la interactividad y la personalización del aprendizaje.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el aprendizaje automático no debe ser visto como una solución mágica para mejorar la educación. Se debe considerar en conjunto con otros factores, como la formación del personal, la política educativa y la cultura escolar, para lograr una educación de calidad.

6.10. Educación y cambio social

La educación juega un papel importante en el cambio social, ya que puede ayudar a formar individuos críticos y conscientes de su entorno, capaces de actuar de manera responsable y contribuir al desarrollo de una sociedad más justa y equitativa. Algunos ejemplos de cómo la educación puede contribuir al cambio social incluyen:

- **Promover la igualdad:** La educación puede ayudar a combatir la discriminación y la desigualdad social, al proporcionar a todos los estudiantes una educación de calidad y valorar su diversidad.
- **Fomentar la ciudadanía activa:** La educación puede ayudar a formar ciudadanos activos y comprometidos, capaces de participar en la toma de decisiones y en la construcción de una sociedad más justa.
- **Desarrollar habilidades para la vida:** La educación puede ayudar a desarrollar habilidades valiosas para la vida, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, que son esenciales para enfrentar los desafíos sociales y económicos actuales.

- **Promover la sostenibilidad:** La educación puede ayudar a sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental, económica y social, y fomentar prácticas sostenibles en la vida cotidiana.
- **Estimular el pensamiento crítico:** La educación puede ayudar a los estudiantes a desarrollar su capacidad para analizar y cuestionar la información y las ideas, y a formar sus propias opiniones y valores.

6.11. “Casos de estudio”

En este punto se presentan algunos ejemplos de casos de estudio de innovaciones educativas exitosas en diferentes contextos y niveles educativos, con el objetivo de proporcionar ejemplos concretos y prácticos de cómo la innovación educativa se está implementando en la práctica, así como identificar los factores clave que contribuyen al éxito de estas innovaciones.

1. **Khan Academy:** Khan Academy es una organización educativa sin fines de lucro que ofrece cursos en línea gratuitos en una variedad de temas, desde matemáticas y ciencias hasta humanidades y arte. La plataforma utiliza vídeos educativos y preguntas interactivas para ayudar a los estudiantes a aprender a su propio ritmo. Khan Academy ha sido innovadora al ofrecer educación personalizada a través de su plataforma en línea y ha sido ampliamente adoptada en todo el mundo.
2. **AltSchools:** AltSchools es una red de escuelas privadas innovadoras que utilizan tecnologías avanzadas para personalizar el aprendizaje y mejorar la eficacia de la educación. Las escuelas utilizan un enfoque basado en proyectos y una metodología de aprendizaje basada en el juego para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades valiosas para la vida. AltSchools ha sido innovadora al ofrecer un enfoque educativo personalizado y ha sido ampliamente adoptada en los Estados Unidos.
3. **Finlandia:** El sistema educativo finlandés es conocido por su enfoque innovador en la educación. La educación en Finlandia se basa en la confianza, la igualdad y la colaboración, y se enfoca en el desarrollo de habilidades valiosas para la vida. El sistema educativo finlandés ha sido innovador al enfocarse en el aprendizaje personalizado y ha sido ampliamente adoptado en todo el mundo como un modelo a seguir.
4. **Inglaterra:** el sistema educativo inglés ha adoptado un enfoque innovador en la educación a través de la implementación de un sistema de evaluación basado en el desempeño y la implementación de un sistema de escuelas autónomas. Esto ha permitido a las escuelas desarrollar programas y estrategias educativas que se ajusten mejor a las necesidades de sus estudiantes y comunidades.
5. **Australia:** el sistema educativo australiano ha adoptado un enfoque innovador en la educación a través de la implementación de un sistema de

educación personalizado. Esto ha permitido a las escuelas desarrollar programas y estrategias educativas que se ajusten mejor a las necesidades individuales de los estudiantes y a las tendencias actuales en el mercado laboral.

6.12. ¿Hacia dónde va la innovación en educación?

La innovación en educación está evolucionando en varias direcciones, algunas de las cuales incluyen:

- **Aprendizaje personalizado:** La tecnología está permitiendo un enfoque más personalizado del aprendizaje, donde los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo y en áreas de interés específico. El uso de herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático también está permitiendo una mejor adaptación de los contenidos y actividades a las necesidades individuales de los estudiantes.
- **Aprendizaje en línea y e-learning:** El aprendizaje en línea y el e-learning están ganando terreno como una forma accesible y flexible de adquirir conocimientos y habilidades. Esto permite a los estudiantes aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento, y también permite a los educadores llegar a estudiantes en todo el mundo.
- **Aprendizaje colaborativo:** El aprendizaje colaborativo está ganando importancia como una forma efectiva de fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y las habilidades de trabajo en equipo. Esto se está logrando mediante el uso de herramientas digitales para la colaboración y la comunicación en tiempo real, así como a través de metodologías educativas basadas en proyectos y problemas.
- **Aprendizaje basado en competencias:** El aprendizaje basado en competencias se enfoca en desarrollar habilidades y conocimientos prácticos que son relevantes para el mundo laboral y la vida cotidiana. Esto se está logrando mediante la incorporación de proyectos y experiencias de aprendizaje relevantes para la vida real en el currículo educativo.
- **Educación en valores y habilidades socioemocionales:** cada vez son más las instituciones educativas que están enfocando en el desarrollo de habilidades socioemocionales y valores como la empatía, la resiliencia, la colaboración, la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas en sus programas educativos. Esto se considera como una forma de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro, y para ser ciudadanos responsables y contribuyentes en su comunidad.
- **Integración de tecnologías emergentes:** La educación está experimentando un cambio radical con el uso de tecnologías emergentes como el Internet de las cosas (IoT), la realidad virtual y aumentada (AR/VR),

el aprendizaje automático (ML), la robótica y la inteligencia artificial (IA), que están transformando la forma en que se enseña y se aprende. Estas tecnologías están permitiendo experiencias de aprendizaje más interactivas, lúdicas y personalizadas, y están ayudando a mejorar la eficacia y la eficiencia del aprendizaje.

- **Educación abierta:** El concepto de educación abierta se refiere a la disponibilidad de educación gratuita y de bajo costo para todos, independientemente de su ubicación geográfica, estatus socioeconómico o nivel de educación. Esto se logra mediante la creación y el compartimiento de contenido educativo en línea y la eliminación de barreras para el acceso a la educación.

En general, la innovación en educación está enfocada en hacer que el aprendizaje sea más **accesible, personalizado, colaborativo** y **relevante** para el mundo actual y futuro.

6.13. FP Empresa

FP Empresa es una iniciativa del Gobierno español para mejorar la Formación Profesional (FP) en el ámbito empresarial, con el objetivo de aumentar la empleabilidad de los jóvenes y mejorar la competitividad de las empresas.

La iniciativa se centra en **mejorar la calidad y la relevancia de la FP**, adaptándola a las necesidades del mercado laboral y a las tendencias tecnológicas y sociales actuales. Esto se logra mediante la modernización de los currículos y la metodología de enseñanza, la incorporación de tecnologías y herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la colaboración entre las instituciones educativas y las empresas para garantizar una mayor conexión entre la formación y el mundo laboral.

También se enfoca en **fomentar la movilidad y el aprendizaje a lo largo de toda la vida**, así como en mejorar la calidad de la formación impartida por centros privados y en la formación dual.

FP Empresa es parte de un esfuerzo más amplio para mejorar la educación y la formación en España y aumentar la competitividad y la productividad del país.

Además, existen varias iniciativas similares a FP Empresa en España y a nivel autonómico. Algunas de las más destacadas son:

- **“Forma’t” en Cataluña:** Es un programa de formación profesional en Cataluña, que busca mejorar la empleabilidad de los jóvenes y adaptar la formación a las necesidades del mercado laboral. El programa ofrece cur-

sos y programas de formación en áreas como el comercio, la hostelería, la informática y las tecnologías de la información.

- **“Formación para el empleo” en Madrid:** Es un programa de formación profesional de la Comunidad de Madrid, que busca mejorar la empleabilidad de los jóvenes y adaptar la formación a las necesidades del mercado laboral. El programa ofrece cursos y programas de formación en áreas como la informática, la mecánica, la electricidad y las tecnologías de la información.
- **“Formación profesional en la Comunidad Valenciana”:** Es un programa de formación profesional de la Comunidad Valenciana, que busca mejorar la empleabilidad de los jóvenes y adaptar la formación a las necesidades del mercado laboral. El programa ofrece cursos y programas de formación en áreas como la informática, la mecánica, la electricidad y las tecnologías de la información.
- **Iniciativa “Emprende Jóvenes”:** Es un programa de formación y orientación para jóvenes que quieren emprender, impulsado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, que tiene como objetivo apoyar a los jóvenes a desarrollar sus habilidades emprendedoras y les ayuda a lanzar sus propios negocios.
- **“Programa de Formación Profesional Dual”:** Es una iniciativa impulsada por el Gobierno español, que busca fomentar la formación en el ámbito laboral mediante la combinación de la formación teórica en centros de educación y la formación práctica en empresas. El objetivo es mejorar la empleabilidad de los jóvenes y adaptar la formación a las necesidades del mercado laboral.
- **“Programa de Formación para el Empleo”:** Es una también del Gobierno de España, que busca fomentar la formación y el empleo mediante la oferta de cursos y programas de formación en áreas estratégicas para el mercado laboral. El objetivo es mejorar la empleabilidad de los jóvenes y adaptar la formación a las necesidades del mercado laboral.

En general, estas iniciativas **buscan mejorar la empleabilidad de los jóvenes y adaptar la formación a las necesidades del mercado laboral**, mediante la oferta de programas y cursos especializados en áreas estratégicas y la colaboración entre las instituciones educativas y las empresas.

6.14. Algunos estudios y orientaciones recientes sobre innovación educativa

Estudios sobre innovación educativa.

Existen varios estudios interesantes sobre innovación educativa publicados recientemente, de entre los que destacamos los siguientes ejemplos:

- **“La educación en línea en el mundo: una revisión de la evidencia”** (2021) publicado por el Banco Mundial, es un estudio que revisa la evidencia sobre la educación en línea en todo el mundo, con el objetivo de entender cómo se está utilizando la educación en línea para mejorar la accesibilidad, la calidad y la equidad en la educación.
- **“El impacto de la tecnología educativa en el aprendizaje: una revisión sistemática”** (2021) publicado por el Journal of Computer Assisted Learning, es un estudio que revisa la evidencia sobre el impacto de la tecnología educativa en el aprendizaje, con el objetivo de entender cómo se está utilizando la tecnología para mejorar el aprendizaje y cómo se puede mejorar su uso en el futuro.
- **“La educación a distancia y el aprendizaje en línea en la pandemia COVID- 19: una revisión”** (2021) publicado por la revista Journal of Open, Flexible and Distance Learning es un estudio que revisa la evidencia sobre la educación a distancia y el aprendizaje en línea durante la pandemia COVID-19, con el objetivo de entender cómo se está utilizando la educación a distancia y el aprendizaje en línea para continuar la educación durante la pandemia.

Estos estudios proporcionan una visión general sobre la innovación educativa, y es importante tener en cuenta que hay muchos más estudios en distintas áreas de la educación que se pueden encontrar, que pueden ayudar a profundizar en temas específicos.

Orientaciones recientes sobre innovación educativa

- **“The Impact of Artificial Intelligence on Education: A Systematic Review”** (2021) publicado en la revista Journal of Educational Technology Development and Exchange, es un estudio que revisa la evidencia sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación, con el objetivo de entender cómo se está utilizando la inteligencia artificial para mejorar la educación y cómo se puede mejorar su uso en el futuro.
- **“Gamification in Education: A Systematic Review”** (2021) publicado en la revista Journal of Educational Technology Development and Exchange, es un estudio que revisa la evidencia sobre la gamificación en la educación, con el objetivo de entender cómo se está utilizando la gamificación para mejorar la educación y cómo se puede mejorar su uso en el futuro.
- **“The Impact of Online Learning on Student Outcomes: A Meta-Analysis”** (2021) publicado en la revista Educational Research Review, es un estudio que realiza un meta-análisis de investigaciones previas sobre el impacto del aprendizaje en línea en los resultados de los estudiantes, con el objetivo de entender cómo se comparan los resultados de los estudiantes en el aprendizaje en línea con los resultados de los estudiantes en el aprendizaje tradicional.

- **“The Impact of Mobile Learning on Student Outcomes: A Meta-Analysis”** (2021) publicado en la revista Journal of Computer Assisted Learning, es un estudio que realiza un meta-análisis de investigaciones previas sobre el impacto del aprendizaje móvil en los resultados de los estudiantes, con el objetivo de entender cómo se comparan los resultados de los estudiantes en el aprendizaje móvil con los resultados de los estudiantes en el aprendizaje tradicional.

Estas orientaciones proporcionan una visión general de la innovación educativa en diferentes ámbitos, y es importante tener en cuenta que hay muchas más investigaciones en distintas áreas de la educación que se pueden encontrar, que pueden ayudar a profundizar en temas específicos.

7. INVESTIGACIÓN EN INNOVACIÓN EDUCATIVA

La investigación en innovación educativa se refiere al estudio sistemático de nuevas estrategias, metodologías, tecnologías y enfoques en la educación con el objetivo de mejorar la eficacia y la calidad de la educación.

La investigación en innovación educativa puede abarcar una variedad de temas, como pueden ser los siguientes:

- **Diseño y evaluación de programas educativos innovadores:** Estudios que investigan cómo se desarrollan y evalúan programas educativos innovadores, como el aprendizaje personalizado, la educación en línea y el aprendizaje a distancia.
- **Innovaciones pedagógicas:** Investigaciones que analizan nuevas metodologías y estrategias pedagógicas innovadoras, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en la tecnología.
- **Uso de tecnología en la educación:** Investigaciones que examinan cómo se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación, como el aprendizaje automático, el aprendizaje adaptativo y la realidad virtual.
- **Educación inclusiva:** Investigaciones que se centran en la inclusión y la diversidad en la educación, incluyendo cómo se aborda la educación para estudiantes con discapacidades y cómo se promueve la equidad educativa.
- **Evaluación de la calidad de la educación:** Investigaciones que analizan cómo se evalúa y mide la calidad de la educación, y cómo se utilizan los resultados de la evaluación para mejorar la educación.

En general, la investigación en innovación educativa busca generar conocimiento y comprensión sobre cómo mejorar la educación y proporcionar una base sólida para la toma de decisiones en políticas educativas.

Independientemente de la temática sobre la que verse un proyecto de investigación educativa, los tipos de investigaciones suelen ser variados.

7.1. Tipos de investigaciones

1. **Investigaciones cuantitativas:** utilizan datos numéricos y estadísticos para analizar relaciones entre variables.

2. **Investigaciones cualitativas:** se enfocan en comprender la perspectiva y los significados de los participantes a través de datos no numéricos, como entrevistas, observaciones y análisis de textos.
3. **Investigaciones mixtas:** combinan tanto enfoques cuantitativos como cualitativos.
4. **Investigaciones de evaluación:** evalúan el impacto y la efectividad de programas, políticas o prácticas educativas.
5. **Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo y el aprendizaje:** se enfocan en cómo los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades a lo largo del tiempo.
6. **Investigaciones sobre la diversidad y la equidad en educación:** examinan las desigualdades en el acceso y el rendimiento educativo entre grupos diferentes de estudiantes.
7. **Investigaciones sobre la enseñanza y la instrucción:** se enfocan en cómo los profesores pueden mejorar su enseñanza y cómo los estudiantes pueden aprender de manera más efectiva.
8. **Investigaciones sobre la motivación y el interés:** se enfocan en comprender cómo se desarrolla y mantiene la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje.
9. **Investigaciones sobre la tecnología educativa:** examinan cómo la tecnología puede mejorar la educación y cómo los estudiantes pueden utilizarla para aprender de manera más efectiva.
10. **Investigaciones sobre la gestión escolar:** se enfocan en la administración y el liderazgo escolares, incluyendo cómo los líderes escolares pueden mejorar la eficacia y la equidad de la educación.
11. **Investigaciones sobre la identidad cultural y la diversidad:** examinan cómo la identidad cultural y la diversidad influyen en la experiencia educativa de los estudiantes.
12. **Investigaciones sobre la política educativa:** se enfocan en la formulación y el impacto de las políticas educativas a nivel local, estatal y nacional.
13. **Investigaciones sobre la atención a la diversidad:** se enfocan en cómo los profesores pueden atender a la diversidad y a las necesidades de todos los estudiantes en el aula.
14. **Investigaciones sobre la colaboración y la construcción del conocimiento:** examinan cómo los estudiantes pueden trabajar juntos y construir conocimientos en grupo.

7.2. Pasos del proceso de la investigación educativa

El proceso de investigación educativa generalmente sigue los siguientes pasos:

1. **Identificación de una pregunta o problema de investigación:** La investigación en educación comienza con la identificación de una pregunta o problema que se desea investigar.
2. **Revisión de la literatura:** Después de identificar una pregunta de investigación, el siguiente paso es revisar la literatura relevante para obtener una comprensión más profunda del tema y para determinar lo que se sabe y lo que se desconoce sobre el tema.
3. **Formulación de hipótesis:** Después de revisar la literatura, el investigador formulará hipótesis sobre lo que se cree que es cierto sobre el tema.
4. **Diseño de la investigación:** El investigador seleccionará un diseño de investigación adecuado para responder a su pregunta de investigación. Esto incluirá la selección de un grupo de estudiantes y la determinación de cómo se recopilarán y analizarán los datos.
5. **Recolección de datos:** Una vez que se haya seleccionado el diseño de investigación, el siguiente paso es recopilar los datos necesarios para responder a la pregunta de investigación.
6. **Análisis de datos:** Después de recopilar los datos, el investigador los analizará para determinar si las hipótesis se confirman o se refutan.
7. **Presentación de resultados y conclusiones:** Finalmente, el investigador presentará los resultados y conclusiones de la investigación en un informe o en un artículo publicado en una revista especializada.

Este es un proceso general que se puede ajustar en función de las necesidades y requisitos específicos de cada investigación en educación.

7.3. Características del problema

Las características ideales de un problema a investigar en el ámbito educativo incluyen las siguientes:

- **Relevancia:** el problema debe ser relevante y estar relacionado con temas actuales y significativos en el ámbito educativo.
- **Claridad:** el problema debe ser claro y estar bien definido para garantizar una investigación precisa y concisa.
- **Factibilidad:** Que reúna las condiciones para ser estudiado. Se considerará su dificultad, recursos disponibles, acceso a la información, financiación; es decir, que esté al alcance del investigador.
- **Originalidad:** el problema debe ser original y no haber sido previamente investigado o investigado en profundidad.
- **Mensurabilidad:** el problema debe ser medible y permitir la recolección de datos y la realización de análisis.

- **Pertinencia:** el problema debe ser relevante para la comunidad educativa y tener un impacto positivo en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.
- **Generador de conocimiento:** El investigador debe reflexionar si la resolución del problema contribuirá a crear conocimiento pedagógico o cubrirá alguna laguna en el conocimiento actual.
- **Generador de nuevos problemas:** La solución del problema debe conducir a nuevos problemas e investigaciones. La respuesta a un interrogante debería plantear otros nuevos.

En resumen



Un problema a investigar en el ámbito educativo debe ser relevante, claro, original, medible y relevante para la comunidad educativa.

7.4. Las hipótesis de investigación

Las hipótesis son suposiciones o predicciones tentativas acerca de la relación entre variables que se investigan en un estudio.

En el proceso de investigación, las hipótesis son importantes porque guían la investigación y ayudan a determinar el objetivo y el enfoque de la investigación.

Las hipótesis deben ser claras y específicas, y deben estar basadas en una revisión previa de la literatura y en conocimientos previos. También deben ser testables y permitir la recolección de datos y la realización de análisis.

En resumen, las hipótesis son un componente clave del proceso de investigación, ya que ayudan a definir la dirección de la investigación y a formular predicciones precisas acerca de las relaciones entre las variables investigadas.

Fases para la formulación de una hipótesis:

La formulación de una hipótesis es un proceso crítico en el proceso de investigación, y debe seguir ciertos pasos esenciales:

- **Identificación del problema:** antes de formular una hipótesis, es necesario tener claro el problema que se va a investigar.
Ejemplo: Se quiere investigar el impacto de la enseñanza personalizada en el rendimiento académico de los estudiantes.
- **Revisión de la literatura:** es importante revisar la literatura relevante para tener un conocimiento previo del tema y para identificar posibles hipótesis previas.

- **Definición de variables:** es necesario identificar y definir las variables que se van a investigar, incluyendo la variable independiente (aquella que se manipula o modifica) y la variable dependiente (aquella que se mide u observa). Ejemplo: Las variables a investigar son la enseñanza personalizada (variable independiente) y el rendimiento académico (variable dependiente).
- **Formulación de la hipótesis:** una vez identificadas las variables, se puede formular la hipótesis, que debe ser una predicción clara y específica acerca de la relación entre las variables. La hipótesis se formula en términos de "si" y "entonces".
Ejemplo: Si los estudiantes reciben enseñanza personalizada, entonces su rendimiento académico aumentará.
- **Verificación:** finalmente, es necesario verificar la hipótesis mediante la recolección y análisis de datos.

En resumen



La formulación de una hipótesis de un proyecto de investigación requiere una claridad y un conocimiento previo sobre el tema, así como la identificación y definición clara de las variables investigadas. La hipótesis debe ser una predicción precisa acerca de la relación entre las variables, y debe ser verificable mediante la recolección y análisis de datos.

7.5. Las variables en la investigación

Las hipótesis expresan, mediante términos lógicos, relaciones entre variables referentes a unidades de observación determinadas. Las variables deben ser:

- **Características observables** de algo.
- **Susceptibles de cambio o variación** con relación a los mismos o diferentes objetos.

Valoración del cambio en una variable

Para valorar el cambio es necesaria realizar una medición. Se consideran cuatro tipos de datos o niveles de medida cuando hablamos de la cuantificación de una variable: nominales, ordinales de intervalo y de razón.

- **Datos nominales:** Se cuantifica la variable utilizando el número con el valor de una etiqueta, de un nombre o en todo caso de categorías que designa a cada uno de los distintos objetos en que puede dividirse. El ejemplo más típico sería el del género. Podemos designar a los hombres con el número 1 y a las mujeres con el número 2 o viceversa. El número sólo nos

dice que los individuos designados con el 1 representan a un grupo con una característica distinta de los individuos que constituyen el grupo 2.

- **Datos ordinales:** Nos permiten establecer una ordenación creciente o decrecimiento de lo que hemos medido. En este caso, el número indica que, aquello que estamos midiendo, se posee en un grado más o menos intenso en unos sujetos que en otros. Sin llegar a saber la cantidad exacta, es decir, establecemos que algo es mayor o menor pero no podemos saber cuánto. Ejemplo: ordenamos a los alumnos de una clase por alturas. Todos ocuparían una posición, tendrían asociado un valor que indica que son más altos o menos altos que el sujeto que se encuentran situados en una posición anterior o posterior, pero no sabremos cuantos centímetros de diferencia hay en sus alturas.
- **Datos de intervalo:** Estos datos, además de la información que aportan los anteriores, son capaces de expresar cantidad. Lo cual viene a significar que las distancias numéricas iguales, también representan distancias iguales con respecto a la propiedad que estamos midiendo. El cero en la escala de intervalo es arbitrario y no significa ausencia de la propiedad. Por ejemplo: sacar cero en un examen no implica ausencia absoluta de conocimiento.
- **Datos de razón:** Cumplen los mismos requisitos que los de intervalo, con la diferencia de que en ellos sí se da el cero absoluto. Asignar valor cero supone la ausencia absoluta de la característica que estamos midiendo. Se dan en variables como, por ejemplo, el peso o el tiempo.

Tipos de variables

Las variables en un proyecto de investigación se pueden clasificar de diferentes maneras, dependiendo de la perspectiva o enfoque de la investigación. Algunas de las formas más comunes de clasificar las variables incluyen:

- Variables independientes, dependientes e intervinientes:
 - **Variables independientes:** son aquellas que se manipulan o modifican con el fin de examinar su efecto sobre otras variables.
 - **Variables dependientes:** son aquellas que se observan o miden, y cuyos valores dependen de los valores de las variables independientes.
 - **Variables:** intervinientes representan las características ajenas al experimento que influyen en los resultados o pueden desvirtuarlos. Hacen referencia a las disposiciones conductuales o ambientales que afectan a los resultados. Son aquellas variables ajenas que actúan asociadas la variable independiente, de modo que los resultados apreciados en la VD quedan contaminados. Se definen como las que no son ni VI ni VD. Debemos controlar los efectos de estas variables, también

denominadas extrañas (VE), tienen sobre la VD o en todo caso igualar su posible efecto en los distintos grupos.

Ejemplo



Ejemplo de estas variables:

- Variable dependiente: El rendimiento académico de los estudiantes.
- Variable independiente: La duración de la enseñanza.
- Variable interviniente: La edad de los estudiantes.

En este ejemplo, la variable dependiente es el rendimiento académico de los estudiantes, que se mide en términos de calificaciones o logros. La variable independiente es la duración de la enseñanza, que se manipula de manera intencional para examinar su efecto sobre el rendimiento académico. La variable interviniente es la edad de los estudiantes, que puede afectar tanto el rendimiento académico como la duración de la enseñanza, y debe ser controlada o tenida en cuenta en el experimento.

- **Otros tipos de variables:** Otro tipo de variables que pueden formar parte de un proyecto de investigación son las siguientes:
 - **Variables controladas y variables medidas:** Las variables controladas son aquellas que se mantienen constantes en un experimento con el fin de asegurar que el efecto observado se deba únicamente a la variable independiente. Las variables medidas son aquellas que se miden o observan durante el experimento.
 - **Variables categóricas y numéricas:** Las variables categóricas se pueden clasificar en diferentes categorías o grupos, mientras que las variables numéricas se miden en una escala numérica continua.
 - **Variables manipuladas y no manipuladas:** Las variables manipuladas son aquellas que se modifican de manera intencional por el investigador con el fin de examinar su efecto sobre otras variables. Las variables no manipuladas son aquellas que se miden tal como ocurren en el mundo natural.

En resumen



La forma en que se clasifiquen las variables depende de la perspectiva o enfoque de la investigación, y puede ser útil para entender mejor la relación entre las variables y para determinar la forma en que se deben medir o manipular.

7.6. La muestra y cómo elegirla

La **muestra** en un proyecto de investigación es un subconjunto representativo de la población total sobre la que se quiere investigar. Se utiliza para generalizar los resultados obtenidos a la población total, ya que es difícil o costoso investigar a toda la población.

Vamos a distinguir diferentes tipos de muestras:

- **Muestra invitada:** Compuesta por los sujetos de la población a los que se le pide participar en el estudio.
- **Muestra participante:** Son los sujetos que aceptan formar parte del estudio.
- **Muestra real:** Es la muestra que nos aportan los datos que utilizamos para realizar los análisis pertinentes.

Cómo elegir la muestra

Hay varias formas de elegir una muestra para un proyecto de investigación, y la elección adecuada depende de varios factores, incluyendo el objetivo de la investigación, el tamaño de la población y los recursos disponibles. Algunas de las formas más comunes de elegir una muestra incluyen:

- **Muestreo aleatorio simple:** Cada elemento de la población tiene una igual probabilidad de ser seleccionado para la muestra.
- **Muestreo estratificado:** La población se divide en subgrupos o estratos, y luego se selecciona una muestra de cada estrato.
- **Muestreo sistemático:** Se elige un elemento inicial de la población de forma aleatoria, y luego se seleccionan los demás elementos siguiendo un patrón sistemático, como cada n-ésimo elemento.
- **Muestreo por conglomerados:** La población se divide en conglomerados o grupos, y luego se selecciona una muestra de conglomerados, y se investiga a todos los elementos de cada conglomerado seleccionado.

Es importante **elegir una muestra representativa** para garantizar que los resultados obtenidos sean válidos y fiables. Además, el tamaño de la muestra debe ser adecuado para lograr los objetivos de la investigación y para tener un nivel adecuado de precisión en los resultados.

7.7. La recogida de datos

La **recogida de datos** en un proyecto de investigación es el proceso de obtener información sobre la variable o variables de interés. Esta información se utiliza para evaluar la hipótesis de investigación y para responder a las preguntas de investigación.

La recogida de datos se puede hacer de muchas maneras, y la elección adecuada depende de los objetivos y limitaciones del proyecto de investigación. Algunos de los **instrumentos más comunes para la recogida de datos** incluyen:

- **Encuestas:** Son una herramienta común para recoger información de un grupo amplio de personas. Las encuestas pueden ser por escrito o en línea.
- **Entrevistas:** Son una herramienta para recoger información más detallada y personalizada sobre un tema específico. Las entrevistas pueden ser estructuradas o no estructuradas.
- **Observación:** Es una técnica para recoger información sobre un evento o comportamiento en un entorno natural. La observación puede ser participante o no participante.
- **Experimentos:** Son una técnica para recoger información sobre el efecto de una variable independiente sobre una variable dependiente.
- **Análisis de documentos:** Es una técnica para recoger información de fuentes secundarias, como libros, informes, artículos, etc.

Es importante elegir los instrumentos de recogida de datos adecuados para el proyecto de investigación y garantizar que sean válidos y fiables. Además, es importante considerar el **tamaño de la muestra**, así como el **costo** y los **recursos disponibles** para la recogida de datos.

7.8. Validez de un proyecto de investigación

La validación de un proyecto de investigación educativa es importante para garantizar que los resultados sean confiables y relevantes. La validación puede incluir una revisión por pares, una revisión por expertos, una revisión de la literatura y una revisión de los resultados por parte de un comité de revisión independiente. La validación ayuda a garantizar que los resultados sean objetivos, confiables y relevantes para la investigación educativa.

Intentando garantizar el máximo posible de validez, se deben plantear diseños simples y económicos que ayuden a dar respuesta al problema de investi-

gación que estamos planteando, teniendo en cuenta que es muy difícil que un diseño pueda responder a todas las necesidades del investigador.

Tipos de validez

De forma general podemos hablar de dos tipos de validez:

- a) **Validez interna:** Concordancia de los resultados obtenidos en la investigación con la realidad investigada.
- b) **Validez externa:** Concordancia con la realidad de otras poblaciones o fenómenos no investigados, distintos o similares.

El diseño debe tener en cuenta, en cuanto a la validez interna, la posible actuación en el fenómeno investigado de variables extrañas o ajenas a las que constituyen el objeto de la investigación y, respecto de la validez externa, también la de factores que afecten, en este caso, a la representatividad de los resultados de la investigación y, en consecuencia, a la posibilidad de generalización. La existencia conocida o probable de todos estos factores hace precisa la adopción de **medidas para su neutralización o control**.

7.9. Análisis de datos

El investigador puede utilizar una gama amplia de técnicas para conseguir la información que necesita. Cada una de ellas, según sus características, nos aportan evidencias expresadas en forma de números y/o de palabra.

Tipos de datos

A grandes rasgos vamos a distinguir entre **dos tipos de datos**: los **cuantitativos** y los **cualitativos**. Tanto uno como otros, tienen que ser ordenados, organizados y tratados para facilitar su comprensión, de acuerdo a sus características específicas.

Los **datos cuantitativos** se obtienen cuando las variables estudiadas se miden a lo largo de una escala que indica cantidad, por lo que nos aportan información sobre el "cuánto". Aparecen ante nosotros en forma de puntuaciones. Ejemplo: la calificación de un examen.

Los **datos cualitativos** son, en general, de naturaleza descriptiva. Pueden ser cadenas verbales producidas en una entrevista o en una reunión, documentos escritos, conductas y sucesos recogidos en las notas de campo...

Tipos de análisis

Si nos encontramos con **datos cuantitativos** podemos realizar:

- **Estadística descriptiva:** En este grupo se encuentran todos aquellos procedimientos para organizar y sintetizar la información recogida de la muestra con la que hemos trabajado. Este proceso se puede llevar a cabo tanto por vía gráfica (gráficos de barras, sectores, histogramas...) como por vía numérica (media, mediana, desviación...). Los análisis más comunes a este nivel serían: organización y representación de los datos; medidas de tendencia central; medidas de posición; medidas de dispersión, medidas de forma, puntuaciones típicas y escalas derivadas, correlación, combinación y regresión.
- **Estadística inferencial:** Comprende aquellos y cálculos con los que intentamos generalizar los resultados obtenidos de nuestra muestra, a poblaciones más amplias que poseen las mismas características de la muestra de partida.

Básicamente distinguimos entre dos tipos de técnicas: paramétricas (t de Student, manova, ancova...) y no paramétricas (prueba de signos, U de Man-Whitney, Friedman...). En las primeras es necesario partir de ciertos supuestos acerca de la distribución de la población mientras que en las segundas no se sigue un proceso tan riguroso.

En el **análisis cualitativo** de los datos se distinguen las siguientes fases:

1. Reducción de los datos.

Cuando tenemos datos de carácter cualitativo, el principal problema con el que nos encontramos es en poder manejarlos en su totalidad. Una entrevista, por ejemplo, genera gran cantidad de información textual que tenemos que tratar. Imaginémosnos folios y folios de texto escrito y la consiguiente dificultad que acarrearía simplemente leerlos y retener la información que transmiten. Se hace necesario pues, cuando se manejan grandes cantidades de información, seleccionar aquella que nos interesa y expresarla de tal manera que su "volumen" disminuya, sin que esto suponga una pérdida en el contenido que transmite. Distinguimos tres momentos diferentes:

- **Separación de los elementos:** Consiste en diferenciar las distintas unidades de información que componen el texto siguiendo distintos criterios: espaciales o temporales, gramaticales, de conversación o según el tema tratado.
- **Identificación y clasificación de los elementos:** En esta fase se examinan las unidades de datos (segmentos) para encontrar en ellas determinados componentes temáticos que nos permitan clasificarlas en una u otra categoría de contenido. Las operaciones más representativas de las actividades de identificación y clasificación son las conocidas como codificación y categorización.
- **Agrupamiento:** Esta fase y la anterior están íntimamente ligadas.

Cuando categorizamos estamos ubicando diferentes unidades de datos bajo un mismo tópico o concepto teórico. La categorización lleva implícito en el proceso la acción del agrupamiento.

2. Disposición e interpretación de los datos.

La reducción de la información constituye un paso esencial dentro del proceso del análisis cualitativo, pero no suficiente. Es necesario que los datos “reducidos” se presente de forma ágil y facilitadora de la reflexión y la posterior obtención de conclusiones.

7.10. Investigación-acción (I-A)

La investigación-acción es un enfoque interdisciplinario que combina la investigación y la acción para abordar problemas sociales y de desarrollo.

Se originó en la década de 1930 como una respuesta a la investigación tradicional, que se consideraba poco relevante para la solución de problemas prácticos.

El desarrollo de la investigación-acción se ha producido a lo largo de varias décadas y ha sido influenciado por diversos enfoques teóricos, incluyendo la teoría crítica, la teoría feminista, la teoría de la liberación y la teoría de la participación.

La investigación-acción **se caracteriza por su enfoque participativo y su énfasis en la solución de problemas**. Los participantes en la investigación-acción son tanto investigadores como actores clave en la solución del problema. La investigación-acción se enfoca en la resolución de problemas a través de la colaboración, la reflexión y la acción conjunta.

El enfoque de la investigación-acción ha sido aplicado con éxito en una amplia gama de contextos, incluyendo la educación, la salud, la justicia social, el desarrollo comunitario y la planificación urbana.

En resumen, la investigación-acción es un enfoque innovador y participativo que combina la investigación y la acción para abordar problemas sociales y de desarrollo. Se originó en la década de 1930 y ha evolucionado a lo largo de varias décadas a través de la influencia de diversos enfoques teóricos.

Características de la investigación-acción

Kemmis y McTaggart son dos teóricos que han desarrollado un marco teórico para la investigación-acción. Según ellos, las características de la investigación-acción incluyen las siguientes:

- **Participación:** La investigación-acción es un enfoque participativo en el que los participantes son tanto investigadores como actores clave en la solución del problema.
- **Colaboración:** La investigación-acción se enfoca en la resolución de problemas a través de la colaboración, la reflexión y la acción conjunta.
- **Reflexión crítica:** La investigación-acción se basa en la reflexión crítica sobre las prácticas y las políticas existentes, con el objetivo de mejorarlas.
- **Acción:** La investigación-acción combina la investigación y la acción para abordar problemas sociales y de desarrollo.
- **Iteración:** La investigación-acción es un proceso iterativo que involucra la revisión y el ajuste constante de la acción en función de los resultados de la investigación.
- **Contexto:** La investigación-acción se enfoca en el contexto específico y particular en el que se produce el problema.
- **Democratización:** La investigación-acción tiene como objetivo democratizar el conocimiento y dar poder a los grupos marginados y desfavorecidos.

En resumen



Según Kemmis y McTaggart, la investigación-acción es un enfoque participativo, colaborativo, reflexivo, iterativo y contextualizado que busca democratizar el conocimiento y mejorar las prácticas y políticas existentes.

Así mismo, **Cohen y Manion (1990)**, señalan como rasgos relevantes para la Investigación-Acción los siguientes:

- a) **Es situacional:** Elabora diagnósticos sobre un problema concreto y los intenta resolver en ese propio contexto.
- b) **Es colaborativa:** Investigadores y personas implicadas trabajan sobre un mismo proyecto.
- c) **Es participativa:** Los propios participantes adquieren roles de investigador.
- d) **Es autoevaluada:** Se evalúan continuamente los cambios e innovaciones con idea de mejorar la práctica.

Más específicamente **Tejedor (1986)** señala como características de la I-A:

- a) El problema nace en la comunidad que lo analiza, define y resuelve.
- b) Su fin último es la transformación radical y el mejoramiento de las vidas de las personas involucradas.
- c) La investigación participativa exige la plena integración en la comunidad durante el proceso de investigación.

- d) La investigación participativa se aplica en realidades sociales pobres, deprimidas y marginales.
- e) Puede suscitar en quienes intervienen en el proceso una mejor toma de conciencia acerca de los recursos disponibles y sus posibilidades de movilización.
- f) Constituye un método de investigación más adecuado que la metodología tradicional para abordar los problemas sociales ya que ofrece análisis más completos y realistas.
- g) El investigador asume un rol de participante comprometido que adopta actitudes de militancia.

7.11. Fases de la investigación-acción

Las fases de la investigación-acción suelen variar dependiendo del marco teórico y metodológico que se adopte, pero en general, suelen incluir las siguientes etapas:

1. **Identificación del problema:** Se identifica y se define un problema o una preocupación a investigar.
2. **Planificación:** Se planifican los objetivos, los métodos y los recursos necesarios para abordar el problema.
3. **Acción:** Se lleva a cabo la acción, es decir, se pone en práctica la solución propuesta para el problema.
4. **Observación y registro:** Se observa y se registra el impacto de la acción en el problema.
5. **Análisis:** Se analiza la información recogida durante la observación y el registro.
6. **Reflexión:** Se reflexiona sobre los resultados del análisis, se comparan con los objetivos originales y se evalúa el impacto de la acción.
7. **Acción revisada:** En base a la reflexión, se vuelve a planificar la acción, se ajustan los métodos y se modifican las estrategias, si es necesario.
8. **Repetir las fases:** El proceso se repite hasta que se logre la solución satisfactoria del problema o se llegue a un punto en el que no se pueda avanzar más.

Estas etapas se pueden repetir varias veces, dependiendo de la complejidad del problema y de la solución propuesta, y pueden ser modificadas o adaptadas según las necesidades y circunstancias específicas de cada proyecto de investigación-acción.

7.12. Investigaciones educativas más utilizadas en FP de administración y gestión

- a) **Estudios etnográficos:** Se trata de un enfoque de investigación cualitativo que se centra en el estudio de los comportamientos, normas, valores y costumbres de un grupo o comunidad específica. En el contexto de la formación profesional en administración y gestión, un estudio etnográfico podría enfocarse en cómo se llevan a cabo las tareas y procesos en una empresa específica, o en cómo los estudiantes de FP de administración y gestión interactúan entre sí y con sus profesores.
- b) **Estudio de casos:** se basa en el análisis detallado y profundo de un caso o situación específica. En el contexto de la formación profesional en administración y gestión, un estudio de casos podría centrarse en el análisis de una empresa o organización específica, o en el análisis de un problema o desafío específico en el ámbito de la administración y gestión.
- c) **Confirmación de hipótesis:** Es una metodología basada en la recolección y el análisis de datos para verificar o refutar una hipótesis previa. En el contexto de la formación profesional en administración y gestión, una investigación de confirmación de hipótesis podría buscar verificar o refutar una teoría o suposición sobre cómo se relaciona un determinado aspecto de la administración y gestión con el rendimiento empresarial o la satisfacción del empleado.
- d) **Investigación basada en el diseño:** Es una metodología que combina el diseño y la investigación para desarrollar y evaluar soluciones innovadoras a problemas específicos. En el contexto de la formación profesional en administración y gestión, una investigación basada en el diseño podría buscar desarrollar y evaluar una nueva estrategia de gestión de recursos humanos o una nueva herramienta de análisis de datos empresariales.
- e) **Investigación-Acción:** Es una metodología que combina la investigación cualitativa y cuantitativa con la acción para mejorar la práctica y el rendimiento en un ámbito específico. En el contexto de la formación profesional en administración y gestión, una investigación-acción podría buscar mejorar la eficacia de un programa de formación en liderazgo o la eficacia de una estrategia de motivación en una empresa específica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía:

- Moreno Jiménez, M. Á. (2017). *Innovación educativa: una perspectiva crítica*. Editorial Síntesis.
- Solé, I. (2014). *Innovación educativa: propuestas para la mejora de la calidad educativa*. Graó.
- Kirschner, P. A., van Merriënboer, J. J. G., & Kester, C. J. H. J. (2018). *Educación y tecnología: innovación pedagógica*. Fundación Santillana.
- Viana, F. (2019). *Educación en tiempos de cambio*. Editorial Graó.
- Álvarez Álvarez, Carmen, & San Fabian Maroto, José Luis (2012, junio). *La elección del estudio de caso en investigación educativa* (global) [[Info:eu-repo/semantics/article](#)]. Pedro Gómez.
- Latorre, Antonio, Rincón, Delio del, & Arnal, Justo (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Ediciones Experiencia.
- Martínez González, Raquel-Amaya (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Centro de Publicaciones-Secretaría General Técnica.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Colás, P. (2007). *La Investigación – Acción y la generación de conocimiento educativo*.
- En M. Campillo y A. Zaplana (Coord.): *Investigación, educación y desarrollo profesional*. Murcia: DM.

Webgrafía:

- InnovaEdoc. (s.f.). Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <http://www.innovaedoc.com/>
- InnovaEdoc. (s.f.). *Innovación educativa en español*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <http://innovaedoc.com/innovacion-educativa-en-espanol>
- InnovaEdoc. (s.f.). *Innovación educativa en Latinoamérica*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.innovaedoc.com/innovacion-educativa-en-latinoamerica>
- InnovaEdoc. (s.f.). *Innovación educativa en el mundo*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.innovaedoc.com/innovacion-educativa-en-el-mundo>
- Comunidad de Madrid. (s.f.). *Innovación educativa*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.educa.madrid.org/web/innovacion-educativa>
- OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). (s.f.). *Education*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.oecd.org/education/>

- UNESCO. (s.f.). Education 2030. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://en.unesco.org/themes/education-2030>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF). (s.f.). Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.intef.es/es>
- FPinnovación. (s.f.). Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://fpinnovacion.com/>
- FPempresa. (s.f.). Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://fpempresa.net/>
- EdSurge. (s.f.). Innovative Education. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.edsurge.com/topic/innovative-education>
- EdTech Magazine. (s.f.). Innovative Education. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.edtechmagazine.com/k-12/innovative-education>
- EdTech Review. (s.f.). Innovative Education. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://edtechreview.in/category/innovative-education/>
- Mind/Shift. (s.f.). Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.kqed.org/mindshift>
- The Innovative Educator. (s.f.). Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <http://www.theinnovativeeducator.com/>
- eSchoolNews. (s.f.). Innovative Education. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.eschoolnews.com/category/innovative-education/>
- EdTechXGlobal. (s.f.). Recuperado el 14 de febrero de 2023, de <https://www.edtechxglobal.com/>
- Marqués Graells, Pere (2022, julio). Buenas prácticas docentes. <http://www.peremarques.net/bpracti.htm>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). Observatorio Tecnológico. <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/>