

**UNIVERSIDAD DON BOSCO**  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

MANUAL PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ORIENTADO AL DESARROLLO  
DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS EN EL COLEGIO MANOS DE  
JESÚS

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**  
MAESTRO EN GESTIÓN DEL CURRÍCULUM, DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN POR  
COMPETENCIAS

**AUTORES:**

LAURA MARÍA CORNEJO NAVARRETE

LUIS WILBIN CORNEJO

OLGA MARIELA MERMA VILLALBA

**ASESOR/A:**

Mg. MIRNA GUADALUPE TORRES DE PAZ

ANTIGUO CUSCATLÁN, EL SALVADOR, C.A

FEBRERO 2022

Rector Universidad Don Bosco

*Dr. Mario Rafael Olmos*

Secretaria General

*Inga. Yesenia Xiomara Martínez Oviedo*

Decano de la Facultad de Ciencias y Humanidades

*Dr. Milton Ascencio Velásquez*

Directora de la Maestría

*Mg. Sandra Carolina Durán Mendoza*

Asesora del proyecto de graduación

*Mg Mirna Guadalupe Torres de Paz*

Lector/a del proyecto de graduación

*Dr. Eduardo Menjívar Valencia*

## Tabla de Contenido

Introducción .....	3
Capítulo 1. Estructuración general del proyecto .....	5
1.1 Problemática del Proyecto.....	5
1.2 Antecedentes.....	7
1.2.1 Enseñanza-Aprendizaje .....	7
1.2.2 Rol Docente Durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje .....	8
1.2.3 Ambientes virtuales en educación básica .....	10
1.3 Estructura del Informe .....	12
Capítulo 2. Formulación del Proyecto.....	12
2.1 Valor Pedagógico e Innovador.....	13
2.2 Relevancia Social.....	14
2.3 Objetivos del Proyecto .....	15
2.3.1 Objetivo General.....	15
2.3.2 Objetivos Específicos.....	15
2.4 Descripción de producto o procesos de innovación.....	15
Capítulo 3. Metodología.....	18
3.1 Alcance y cobertura .....	18
3.2 Actividades previas que sustentan la propuesta.....	18
3.2.1 Enfoque y alcance metodológico.....	18
3.2.2 Origen de los datos.....	20
3.2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
3.2.4 Validación de instrumentos .....	22
3.2.5 Análisis de datos.....	23
3.3 Decisiones tomadas a partir de los hallazgos.....	23
3.4 Actividades curriculares.....	29
3.5 Propuesta de Solución .....	31
Capítulo 4. Manual .....	32
4.1 Componentes del manual.....	33
⇒ Perfil de egreso .....	33
⇒ Competencia .....	33
⇒ Indicadores de logros .....	33
4.2 Definiciones importantes .....	34

Perfil de Egreso.....	34
Competencia.....	34
Indicadores de logro .....	35
Secuencia didáctica.....	35
4.3 Ideas prácticas para planear una clase haciendo uso de TIC y TAC.....	36
4.3.1 Herramientas digitales .....	39
4.4 Estrategias metodológicas.....	51
4.4.1 Sugerencias de estrategias metodológicas.....	56
4.5 Tipos, técnicas e instrumentos de evaluación .....	58
4.5.1 Técnicas e instrumentos para evaluar desde el enfoque de competencias .....	60
4.5.2 Términos importantes sobre evaluación .....	64
4.5.3 Instrumentos de interrogatorio.....	65
4.5.4 Instrumentos de solución de problema.....	67
4.5.5 Instrumentos de evaluación por observación. ....	74
4.5.6 Instrumentos de evaluación del desempeño. ....	79
4.6 Matriz de secuencia didáctica.....	85
4.6.1 Ejemplos de secuencias didácticas por asignatura. ....	87
4.6.2 Propuesta de proyecto integrador.....	100
4.7 Propuestas de instrumentos de evaluación.....	104
Capítulo 5. Planificación de la entrega técnica del manual de inducción para docentes.....	105
5.1 Ruta formativa de los talleres para docentes.....	109
5.1.1 Descripción del taller 1 .....	110
5.1.2 Descripción del taller 2.....	112
5.1.3 Descripción del taller 3.....	114
5.1.4 Descripción del taller 4.....	116
5.1.5 Descripción del taller 5.....	118
Capítulo 6. Conclusiones y Recomendaciones.....	119
Referencias.....	122
Anexos.....	126

## Introducción

El Manual para docentes de educación básica orientado al desarrollo de secuencias didácticas por competencias tiene como propósito desarrollar competencias en los docentes para contar con elementos académicos que les permita transitar su práctica docente con mayor éxito y lograr el perfil de egreso de los estudiantes. Así mismo, responde a las necesidades actuales del contexto social y laboral de los profesionales del Colegio “Manos de Jesús” institución educativa que brindó formación académica en modalidad presencial para los niveles de parvularia y básica. Desde el año 2020, a causa de la pandemia, se vio forzado a realizar el cambio en modalidad virtual a todos los niveles, dicha transición le permitió repensar su propuesta educativa. Esto hizo evidente aquellas áreas en las cuales el docente necesita mayor apoyo para el desarrollo de sus clases, además permitirá cambiar al enfoque tradicional a uno que desarrolle competencias mediante el uso de las TAC (Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento) y las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación).

La transformación de propuestas educativas respecto del enfoque por competencias tiene como punto de partida la planificación de la evaluación, tal como Álvarez (2021) señala “la evaluación de competencias está centrada en el desarrollo y mejora del talento de los estudiantes mediante evidencias de aprendizaje que tienen retroalimentación continua durante el proceso” (p.149), el aprendizaje basado en proyectos es un claro ejemplo de esto, consiste, primordialmente, en la resolución de problemas relacionados a su contexto para desarrollar trabajo en equipo y competencias ya que involucra actividades de investigación, argumentación, razonamiento, interpretación y resolución (Álvarez, 2021). Es así, que el docente debe apoyarse con diferentes estrategias para desarrollar las competencias de cada una de las áreas disciplinares. Es necesario cambiar el énfasis en la planificación de la enseñanza a un nuevo rol del docente y del estudiante,

que conlleve a la creación de situaciones significativas, con el propósito de que los alumnos aprendan lo que necesiten para su autorrealización y participación en la sociedad.

Entre los hallazgos es posible identificar las áreas a mejorar, como lo expresa Pimienta (2012) es indispensable tener en cuenta que trabajar bajo competencias significa desarrollar más allá de habilidades y destrezas, es de esa manera que el docente tiene que visualizar la planificación de sus clases. Es por ello, que la propuesta del Manual presenta entre otros temas la resolución de estudios de caso, problemas cotidianos y trabajo colaborativo. Además, el formato de secuencia didáctica institucional con base en competencias, estrategias didácticas y de evaluación, así como las TIC y las TAC que los docentes pueden utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el desarrollo de las clases.

A continuación, se describen los componentes de la propuesta: capítulo I estructura general del proyecto, problemática de investigación, antecedentes sobre dicha problemática y propuesta de solución. En el capítulo II, formulación del proyecto, valor pedagógico, objetivos. Capítulo III se muestra la metodología la cual describe las acciones más importantes realizadas que validan y sustentan la propuesta final del proyecto. En el capítulo IV, se muestra la propuesta de solución, la cual incluye el diseño del manual institucional que orienta a los docentes para diseñar la planificación didáctica por competencias y la planificación de la entrega técnica del manual. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones dirigidas a la institución en estudio las cuales incluyen los hallazgos sobre el desbalance de los saberes que han permitido responder al problema, así como la importancia de la propuesta.

## **Capítulo 1. Estructuración general del proyecto**

### **1.1 Problemática del Proyecto**

El Colegio “Manos de Jesús” es una institución educativa laica que se dedica a la formación de niños y niñas en los niveles de parvularia y básica. Está ubicado en el municipio de Ilopango y cuenta con 28 años de experiencia; su visión institucional es brindar un servicio de calidad a todas las personas que conforman la comunidad educativa, poniendo en práctica valores como, respeto, honestidad, responsabilidad y disciplina para formar estudiantes comprometidos y competentes. Además, su estructura organizativa, acorde con los lineamientos que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), determina para que una institución educativa privada preste sus servicios.

La institución posee la modalidad de clases presenciales para todos los niveles de estudio, debido al confinamiento por la pandemia COVID-19 durante el año 2020, la institución se vio forzada a migrar e impartir sus clases en la modalidad virtual, esto trajo nuevos retos y limitantes tanto para los docentes como para los estudiantes ya que dentro de la institución nunca habían trabajado bajo esta modalidad. Durante esta experiencia, en la observación de los videos de clases grabadas, para los cuales se utilizaron una lista de observación, se comenzaron a hacer evidentes aquellas áreas en las cuales el docente necesita mayor apoyo para desarrollar sus clases, un ejemplo claro fue el uso de la tecnología.

Es por eso que un equipo de investigadores, con el fin de mejorar y rediseñar la propuesta educativa del colegio, realizó un análisis de clases grabadas durante el año 2021 en la disciplina de matemáticas, se observaron 3 clases de educación básica, con una duración de 40 minutos cada una. La observación tenía como objetivo de indagar sobre la práctica docente en el Colegio Manos de Jesús en el marco de la virtualidad, donde se evidenciaron tres hallazgos principales:

Los docentes enfatizan en el área del “saber conocer” y es notoria la ausencia del “saber hacer y saber ser”, por ejemplo, la planificación de clases está mayormente centradas en el desarrollo de contenidos y no en el desarrollo de competencias; esto debido a que el docente si bien explica los ejercicios, en ningún momento se realiza alguna reflexión sobre cómo el estudiante aplicará lo aprendido. Como lo expresa Tobón et al. (2010) hay un importante reto: “cómo cambiar la meta del paradigma educativo tradicional en torno a los contenidos para enfocar los procesos de formación y aprendizaje en torno a las competencias” (p. 21).

Por otro lado, se evidencia la poca utilización de recursos tecnológicos y herramientas digitales. Si bien es cierto la pizarra ha sido una de las herramientas más utilizadas por los docentes durante décadas, hoy en día se cuenta con recursos tecnológicos y herramientas para la enseñanza-aprendizaje ya que nos encontramos en una sociedad altamente dinámica e inmersa en la era tecnológica, centrada en el conocimiento, la información y la comunicación, por lo que debemos contar con capacidades necesarias para enfrentar dichos cambios.

Para UNESCO (2021), las personas necesitan competencias básicas y perdurables a lo largo del tiempo, es por ello que aprender a resolver problemas de nuestro contexto, construir argumentos, tomar decisiones, saber comunicarlasy participar serán de mucha importancia para lograr las metas propuestas. La UNESCO reconoce estas capacidades como las competencias fundamentales porque justamente permiten reconocer y enfrentar dichos cambios en los ámbitos educativo, laboral y económico.

Estas competencias son fundamentales porque son transversales a los saberes que se adquieren a lo largo de la vida como: analizar, interpretar, evaluar, inferir, anticipar, resolver problemas, construir juicios, tomar decisiones, crear y comunicar.

Para la UNESCO (2021), las habilidades digitales fundamentales permiten pensar críticamente el mundo virtual y utilizarlo de manera reflexiva y participativa. Conocer los principios que rigen el entorno digital, permite comprender el papel de las tecnologías en la sociedad y cómo afectan nuestras vidas. (p.6).

La experiencia de la pandemia nos hizo visualizar las debilidades en las competencias digitales de los docentes, por lo que es necesario formarlos y dotarlos de dichas habilidades digitales necesarias para afrontar los retos para guiar u orientar a los estudiantes en la interacción del proceso de enseñanza aprendizaje.

Además, en las clases observadas fue notorio el docente se limitaba a presentar algunas diapositivas en PowerPoint de los ejercicios ya resueltos replicando la práctica de la clase presencial facilitando contenido y poca o nula participación de los estudiantes.

Por último, las clases del área disciplinar de matemáticas carecen de orientación hacia los estudiantes para el proceso de metacognición ¿Qué aprendí?, ¿cómo lo aprendí? y ¿para qué lo aprendí? ya que las clases carecen de una planificación de secuencias didácticas orientadas al análisis de problemáticas reales y a la reflexión de ellas.

En suma, la problemática que se pretende abordar en este proyecto consiste en el desconocimiento de los docentes de educación básica en la aplicación del enfoque por competencias en la secuencia didáctica para la enseñanza utilizando las TAC (Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento).

## **1.2 Antecedentes**

### ***1.2.1 Enseñanza-Aprendizaje***

Se han desarrollado múltiples investigaciones en torno a esta temática sobre clases de matemáticas bajo el enfoque por competencias, entre las cuales podemos destacar las siguientes.

Niss (2002) puntualiza las ocho competencias matemáticas que se desarrollan en esta área disciplinar: pensar y razonar, argumentar, comunicar, modelar, plantear y resolver problemas, representar, hacer uso del lenguaje y operaciones simbólicas. Con respecto a la evaluación de estas competencias, Álvarez (2021) señala que “la evaluación de competencias está centrada en el desarrollo y mejora del talento de los estudiantes mediante evidencias de aprendizaje que tienen retroalimentación continua durante el proceso” (p.149). Arreguín et al (2012) “proponen en su investigación una “técnica didáctica de aprendizaje orientada en proyectos...con el objetivo de promover competencias matemáticas” (p. 266). El aprendizaje basado en proyectos consiste, primordialmente, en la resolución de problemas relacionados a su contexto o entorno de interés común en los estudiantes son el punto central para desarrollar un trabajo en equipo y competencias lógico-matemáticos ya que involucra actividades de investigación, argumentación, razonamiento, interpretación y resolución (Álvarez, 2021).

De acuerdo con estas investigaciones, el aprendizaje de los estudiantes no es memorístico o tradicional, ni mucho menos pasivo; este debe ser dinámico, innovador y sobre todo creativo para generar en el estudiante un verdadero aprendizaje. Además, el docente debe apoyarse con diferentes técnicas o estrategias para desarrollar tanto las competencias de cada área disciplinar como el trabajo colaborativo y grupal.

### ***1.2.2 Rol Docente Durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje***

Tobón et al. (2010) consideran que el rol del docente se centra en la mediación y dinamización del aprendizaje dentro del aula; y al estudiante se le considera el eje central del aprendizaje y como individuo creativo e integral para el desarrollo de competencias. Asimismo, Soriano (2015) pone de manifiesto que el rol principal en el aula lo debe tener el estudiante:

propiciar la participación y un aprendizaje que tenga sentido dentro de su campo profesional como también en su vida cotidiana.

Estos autores muestran el rol que debe desempeñar el docente y estudiante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; por lo que es necesario plantearse el reto de cambiar el énfasis en la planificación de la enseñanza, a un nuevo rol del docente y del estudiante, que conlleve a la creación de situaciones significativas, con el propósito de que los alumnos aprendan lo que necesiten para su autorrealización y su participación en la sociedad.

En la actualidad, la labor del docente al momento de innovar la práctica educativa ha resultado compleja debido a dos razones. Díaz Barriga (2010) argumenta, sobre este mismo punto, que el docente tiene que adaptar su clase al currículo ya prescrito del cual no poseen formación para implementarlo; por consecuencia, se ven obligados a actuar en la incertidumbre. Adicionalmente, nos encontramos en un mundo cambiante digitalmente que exige el desarrollo de nuevas estrategias que modernicen los ambientes de aprendizaje, siendo este un gran reto para los docentes, para promover el desarrollo de habilidades tecnológicas en las diferentes áreas dentro de ambientes presenciales o virtuales que desafía constantemente a los sistemas educativos.

Actualmente, nos encontramos con la necesidad de formación, actualización y participación por parte de los profesores de los diferentes niveles de enseñanza, los profesionales deben dedicar tiempo de calidad al desarrollo de las competencias en cada asignatura.

Es por lo que, para que una innovación educativa tenga éxito en su implementación se debe contar con el apoyo del equipo docente tomando en cuenta sus opiniones y sugerencias; ya que ellos son los que llevarán a la práctica la innovación curricular institucional juntamente con los expertos curriculares. Casanova (2012) argumenta que “la calidad de la enseñanza se concibe como el proceso de optimización permanente de la actividad del profesor que promueve y

desarrolla el aprendizaje formativo del alumno” (p. 8). Según Casanova, el docente debe estar en una formación constante y hoy en día el uso de la tecnología es parte fundamental en dicha formación. Además, los docentes deben estar dispuestos a cambios y más cuando estas modificaciones serán para guiar el proceso de aprendizaje de los estudiantes que están desarrollando competencias para la vida.

Por otra parte, se debe reconocer el valor del desempeño docente para crear y adecuar diversos métodos didácticos que orienten el desarrollo de competencias, tomando en cuenta que el estudiante siempre será el eje central en el proceso enseñanza-aprendizaje. Por lo que la formación docente en competencias debe partir de las situaciones que ellos afrontan a diario en la práctica educativa para la reformulación de saberes, creencias y formas de actuación en el aula, de esta forma se puede lograr la innovación curricular. Además, el proceso de formación no puede dejar al docente a su suerte, debe de ser continua y enfocarse en la adquisición de las competencias en los estudiantes. Eso quiere decir que es indispensable el acompañamiento de especialistas curriculares y el apoyo con recursos didácticos que brindan una guía en el proceso formativo y que conduzca al desarrollo de nuevos abordajes didácticos en este proceso formativo para una enseñanza estratégica con base en las innovaciones.

### ***1.2.3 Ambientes virtuales en educación básica***

Delgado (2009) afirma que, “Frente al reto de obtener un impacto cualitativo, en la educación apoyada con TIC, se podría pensar que se debe dar un giro total a las estrategias que hemos utilizado tradicionalmente para promover la apropiación de los aprendizajes” (p.18). La incorporación de las TIC y plataformas virtuales en instituciones de educación formal se han venido utilizando para desarrollar ambientes educativos sincrónicos y asincrónicos en las últimas

dos décadas, pero aún no están suficientemente claras las formas para interactuar en estos ambientes, provocando que maestros y estudiantes no utilicen dichos recursos digitales al máximo.

La institución, desde su fundación nunca se ha implementado ningún proyecto educativo del desarrollo de las TIC ni la implementación de plataforma educativa. Pero debido al confinamiento de la situación actual que nos está obligando a desarrollar el proceso educativo por medio de una red social en la cual se puede observar que 50% del equipo de docentes presentan dificultad en el manejo de esta, dicha información fue obtenida de la una entrevista semiestructurada realizada a los docentes y durante la observación de las clases grabadas; identificándose la siguiente problemática: los docentes carecen de una formación en el manejo de plataformas educativas para la continuidad educativa de los estudiantes.

Gallego (2009), expone que:

El desarrollo científico tecnológico tiene su máxima expresión en las tecnologías de producción y las TIC por su facilidad de aplicación principalmente a las relaciones sociales y económicas que permiten el intercambio de conocimiento, bienes y servicios, al igual que la comunicación social y la interacción entre las personas en el ámbito internacional.  
(p.112)

Silva (2010) detalla el rol del docente en modalidad virtual como “quien pasa de ser transmisor de conocimiento a facilitador del aprendizaje, promoviendo y orientado por medio de la construcción del producto, resultado del desarrollo individual y la interacción social” (p.15). El docente virtual tendrá un grado universitario y deberá estar acreditado y contar con experiencia en el manejo de ambientes de aprendizajes virtuales mediante plataformas, será una persona

innovadora, creativa y tener conocimiento sobre estrategias metodológicas de aprendizaje activo y evaluación.

### **1.3 Estructura del Informe**

En el presente informe se muestra el resultado del proyecto de aplicación. Así mismo, el documento está compuesto por 5 capítulos los cuales se detallan a continuación. En el capítulo I, se presenta la formulación general del proyecto que incluye: una descripción de la problemática de investigación y antecedentes sobre dicha problemática y propuesta de solución. En el capítulo II, formulación del proyecto, valor pedagógico, objetivos. Capítulo III se muestra la metodología la cual describe las acciones más importantes realizadas que validan y sustentan la propuesta final del proyecto. En el capítulo VI, se muestra la propuesta de solución, la cual incluye el diseño de un manual institucional de procesos de enseñanza-aprendizaje que oriente a los docentes para diseñar la planificación didáctica por competencias y la planificación de la entrega técnica del manual; en el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones dirigidas a la institución en estudio las cuales incluyen los hallazgos sobre el desbalance de los saberes que han permitido responder al problema, así como la importancia de la propuesta.

### **Capítulo 2. Formulación del Proyecto**

Este capítulo presenta la formulación del proyecto de aplicación por medio del análisis de cuatro elementos clave. Primero, se argumenta el valor pedagógico e innovador del proyecto. Segundo, se describe el alcance y relevancia social que tendrá el proyecto. Tercero, se puntualizan los objetivos del proyecto. Finalmente, se describe el producto o procesos de innovación del proyecto.

## **2.1 Valor Pedagógico e Innovador**

En la actualidad, el Colegio Manos de Jesús se encuentra desarrollando las clases en modalidad virtual dejando al descubierto que existe una delicada brecha entre el enfoque tradicional que se está aplicando y el enfoque por competencias que se desea implementar. Además, no se cuenta con instrumentos específicos para una inducción o formación para los docentes de educación básica que forman parte del equipo o para aquellos que se incorporen, posteriormente, y trabajen bajo el enfoque por competencias durante el desarrollo de sus clases. Por tal motivo, este Manual de estrategias pedagógicas busca apoyar al docente en su práctica educativa para el desarrollo de competencias que les permitirá fortalecer su práctica profesional y ahondar en el desarrollo del enfoque por competencias. De modo que guíen a sus estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En suma, los docentes de las asignaturas de lenguaje, matemáticas, sociales, ciencias e informática fortalecerán sus competencias para planificar y poner en marcha dichas estrategias de clase bajo el enfoque por competencias.

Por medio del Manual se brindarán estrategias y recomendaciones de cómo aplicar dicho enfoque en las diferentes asignaturas, brindando todas las alternativas para diseñar los procesos de enseñanza-aprendizaje bajo el enfoque por competencias. Así mismo, cabe destacar que el Manual es una propuesta innovadora por que será una solución replicable, práctica y permanente que el Colegio Manos de Jesús seguirá implementado en las diferentes áreas disciplinares ya que anteriormente no existía esta herramienta para docentes en la institución. El Manual contiene herramientas e instrumentos de bases teóricas del enfoque por competencias, estrategias didácticas, secuencia didáctica y evaluación por competencias, que buscan que el docente mejore y fortalezca aquellas áreas identificadas durante la investigación, así como la reflexión de su experiencia y la autoevaluación.

## 2.2 Relevancia Social

Cabe resaltar que el colegio no ha experimentado grandes cambios en la práctica docente en la última década, datos expresados en una entrevista realizada a los directores de la institución educativa, sino más bien se han mantenido modelos o enfoques tradicionales, por ejemplo, del uso de la pizarra, el plumón, uso de libros de texto, la ubicación tradicional de los pupitres, desarrollo de cátedra y la poca participación del estudiante, entre otros. Lo que ha llevado a repensar en un aprendizaje más activo y autónomo tanto para docentes como para los estudiantes. Es de vital importancia el compromiso y la formación constante de los docentes para estar alineado a los nuevos tiempos y las nuevas necesidades de los estudiantes. Es así como, el apoyo hacia los docentes debe ser constante de parte de las autoridades del colegio brindándoles herramientas que orienten la planificación de clases bajo el enfoque por competencia, con el fin de mejorar la práctica educativa; por lo tanto, el Colegio Manos Jesús se beneficiará con el presente proyecto ya que contará con un Manual que brindará a sus docentes las estrategias y recomendaciones de cómo aplicar el enfoque por competencias. Como resultado, además de los docentes, se beneficiará un total de 300 estudiantes, desde 1° grado hasta 9° grado, para que desarrollen de manera más eficiente, activa y dinámica las competencias de cada asignatura que corresponden a su nivel educativo.

El Manual no sólo favorecerá a la institución, la visión de alcance es más amplia, ya que los docentes, estudiantes y toda la comunidad educativa también se verán beneficiados con este material que busca desarrollar competencias para solucionar situaciones reales mediante el abordaje de los tres saberes, conocer (teoría), hacer (práctica) y ser (capacidad emocional) que el enfoque por competencias busca integrar. En otras palabras, este manual busca que el docente transforme su práctica educativa de un enfoque tradicional a uno que busca desarrollar

competencias y que favorezca a los estudiantes para que sean ellos los protagonistas de su proceso de aprendizaje (Tobón, 2010).

## **2.3 Objetivos del Proyecto**

### ***2.3.1 Objetivo General***

Diseñar un manual para el equipo docente de educación básica del Colegio Manos de Jesús que oriente el proceso de planificación de secuencias didácticas bajo el enfoque por competencias para garantizar una formación integral de los estudiantes.

### ***2.3.2 Objetivos Específicos***

- Identificar las necesidades de formación que tienen los docentes en el diseño de secuencias didácticas.
- Redactar el perfil de egreso para los docentes de educación básica que hagan uso del manual.
- Diseñar la estructura del manual con base en el perfil de egreso declarado.
- Planificar el desarrollo de la inducción uso del manual dirigida a los docentes, el cual sirva para orientar en el proceso de planificación de las secuencias didácticas bajo el enfoque por competencias

## **2.4 Descripción de producto o procesos de innovación.**

El proyecto de innovación es diseñar un Manual para los docentes de educación básica del Colegio Manos de Jesús, surge a partir de los hallazgos encontrados en la investigación durante la observación de clases de matemáticas, por lo que el impacto que tendrá será contundente ya que se busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con base en competencias. El Manual brindará las estrategias y recomendaciones de cómo aplicar el enfoque por competencias; está compuesto por varios elementos, entre ellos están, estrategias metodológicas, herramientas

digitales, la readecuación de las competencias matemáticas que se deben alcanzar en cada grado, formato de planificación institucional, métodos y técnicas de evaluación; todos estos orientados al área disciplinar de matemáticas. En suma, el Manual pretende favorecer la mejora significativa de la práctica docente, pues, aborda una necesidad real que tienen los profesionales de la institución objeto de estudio en la actualidad.

## **2.5 Diagnóstico de la institución donde se realizará el proyecto**

El Colegio “Manos de Jesús” es una institución educativa laica que se dedica a la formación de niños y niñas en los niveles de parvularia y básica distribuidos en dos turnos; turno matutino: desde parvularia 4 años hasta 5 grado; turno vespertino: desde 6 grado hasta 9 grado, atendiendo en total 12 secciones con una población total de 300 estudiantes; cuenta con un equipo docente formado por 17 profesores, todos ellos con especialidad en las disciplinas que atiende cada uno. Está ubicado en el municipio de Ilopango en la Colonia Santa Lucía y cuenta con 28 años de experiencia; su visión institucional es brindar un servicio de excelente calidad a todas las personas que conforman la comunidad educativa poniendo en práctica valores como, respeto, honestidad, responsabilidad y disciplina para formar estudiantes comprometidos y competentes.

Debido al confinamiento por la pandemia COVID-19 durante el año 2020, la institución se vio forzada a migrar e impartir sus clases en la modalidad virtual, esto trajo nuevos retos y limitantes tanto para los docentes como para los estudiantes ya que dentro de la institución nunca habían trabajado bajo esta modalidad. Durante esta experiencia se comenzaron a hacer evidentes aquellas áreas en las cuales el docente necesita mayor apoyo para desarrollar sus clases, un ejemplo claro fue el uso de la tecnología.

Los autores del presente proyecto, con el fin de mejorar y rediseñar la propuesta educativa del colegio, realizaron un análisis de clases grabadas entre mayo y junio del año 2021 en la

disciplina de matemáticas, se evidenció que los docentes centran la clase en el desarrollo de contenidos debido a que buscan cumplir con el plan curricular; por otro lado, mediante una entrevista se evidenció que algunos docentes desconocen o conocen muy poco sobre cómo desarrollar la planificación basado en el enfoque por competencias. Como lo expresa Tobón et al. (2010) hay un importante reto: “cómo cambiar la meta del paradigma educativo tradicional en torno a los contenidos para enfocar los procesos de formación y aprendizaje en torno a las competencias” (p. 21).

Adicionalmente, se evidencia poca utilización de recursos tecnológicos y herramientas digitales lo que dificulta la interacción con los estudiantes con poca o nula participación. Cabe resaltar que es el docente quien toma un papel central durante la clase, dejando al estudiante lejos de ser el principal y protagonista de su propio proceso de aprendizaje, la problemática que se pretende abordar en este proyecto consiste en el desconocimiento de los docentes de grado en la aplicación del enfoque por competencias en la planificación, desarrollo de la secuencia didáctica utilizando las TAC y TIC (Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento).

Se propone el desarrollo de un manual que permita a los docentes avanzar en la experiencia de planificar secuencias didácticas bajo el enfoque por competencias; es decir, hacer uso de esta herramienta que permitirá que los docentes del Colegio Manos de Jesús trasciendan de clases tradicionales a clases que permitan al estudiante resolver problemas reales de su entorno.

## **2.6 Resultados esperados**

Al finalizar este proyecto se espera diseñar un manual que oriente el proceso de planificación de secuencias didácticas bajo el enfoque por competencias que el equipo docente de educación básica del Colegio Manos de Jesús utilizará incorporando el uso de las TAC y TIC para garantizar una formación integral de los estudiantes.

Además, recibirán una inducción para el uso del manual institucional que contendrá, formato de planificación, herramientas digitales, técnicas y estrategias de evaluación. Todo esto con el objetivo de adoptar nuevas prácticas en sus clases para el desarrollo integral de competencias.

El Colegio Manos de Jesús, docentes y estudiantes serán los beneficiarios directos de este proyecto, ya que el centro educativo contará con un documento institucional que guiará el diseño y planificación de clases bajo el desarrollo de competencias; los docentes tendrán una formación sobre planificación, estrategias didácticas y evaluación por competencias apoyados por las TAC; por lo tanto, los estudiantes tendrán clases más integrales y activas dirigidas a la resolución de problemas reales.

### **Capítulo 3. Metodología**

#### **3.1 Alcance y cobertura**

El Manual está dirigido para los docentes de educación básica del Colegio Manos de Jesús, institución educativa ubicada en Ilopango. Este proyecto impactará, positivamente, tanto a los docentes como a los estudiantes de la institución. De acuerdo con la dirección del colegio, durante el año 2020-2021, la población estudiantil de educación básica es de 300 estudiantes, distribuidos en una sección por grado desde primero hasta noveno y son once docentes de educación básica cada una con su especialidad.

#### **3.2 Actividades previas que sustentan la propuesta**

##### ***3.2.1 Enfoque y alcance metodológico***

El enfoque metodológico en el cual se basó esta investigación fue cualitativo con un alcance exploratorio-descriptivo ya que permite que el investigador se centre en comprender una situación de un momento determinado, en un ambiente real desde la perspectiva de los

participantes. Sampieri (2018) expresa que “la investigación desde la ruta cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y relación con el contexto” (p. 390). Por lo tanto, este enfoque fue conveniente debido a que se realizó un profundo análisis de los elementos para las adecuaciones en el área disciplinar de matemáticas y las demás asignaturas para trascender de un modelo tradicional a uno que garantice el desarrollo de competencias requeridas por el currículo nacional priorizando el contexto propio de la institución estudiada.

De acuerdo con Mesías (2010), la investigación de tipo cualitativo es la apropiada para un análisis en el área educativa y de igual forma da apertura al análisis de documentos relacionados al problema de estudio como programas de estudios de las asignaturas, el currículo al servicio de aprendizaje, entre otros. Por lo que, la presente investigación buscó determinar las adecuaciones pertinentes en el modelo educativo para el desarrollo de competencias, que garanticen la efectividad de la aplicación del enfoque por competencias por parte de los docentes participantes hacia los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La información que se recolectó para dicha descripción y análisis fue mediante diversos instrumentos de recolección de datos, los cuales fueron validados por expertos en el área y se obtuvieron en tres diferentes momentos. En un primer momento, se solicitó a la dirección de la institución educativa la participación de tres docentes del área de matemáticas para colaborar en el estudio a realizar. En el segundo momento, se les comunicó a los tres docentes sobre el objetivo de la investigación, obteniendo una respuesta favorable para participar y completar una entrevista semiestructurada. El tercer momento fue cuando tuvimos acceso a observar clases de matemáticas grabadas debido a la pandemia Covid-19, esta situación generó que todo el sistema educativo bajo

la modalidad presencial emigrase a la atención en modalidad virtual durante el año dos mil veinte hasta la actualidad.

### **3.2.2 Origen de los datos**

**3.2.2.1 Participantes.** Los participantes para esta investigación fueron tres docentes, un docente por ciclo educativo. Dos de ellos cuentan con una especialidad en matemáticas (II y III ciclo) y el tercer docente cuenta con especialidad en educación básica (I ciclo); además, los tres docentes poseen entre 5 y 10 años de experiencia profesional. De acuerdo con la información que los directores nos proporcionaron de su equipo docente, los años de experiencia laboral en la práctica docente ha cultivado en ellos responsabilidad, actitud propositiva y disposición a mejorar sus técnicas y metodologías para el desarrollo de competencias en las diferentes asignaturas.

Se les informó a los docentes sobre la investigación para conocer su disponibilidad y contar con su participación en este estudio. Luego que ellos dieron su consentimiento por escrito para participar en la investigación, se les explicó el proyecto investigativo durante el cual recabamos información sobre formación docente y desarrollo de competencias, para determinar el dominio que los docentes poseen con relación en el desarrollo de competencias de su especialidad en la práctica educativa dentro de la institución que laboran y conocer las necesidades profesionales para futuras formaciones docentes.

**3.2.2.2 Observación de clases.** Se observaron tres clases del área disciplinar de matemática, una por cada ciclo de estudio de educación básica. Estas clases fueron grabadas por los docentes a través de la plataforma de videoconferencia Zoom, con una duración entre treinta a cuarenta minutos aproximadamente cada clase. En ellos se buscó evidencias con relación a la planificación y evaluación con base en desarrollo de competencias, experiencia docente y

formulación de competencias de acuerdo con los criterios de los componentes de una competencia (ver anexos, tabla 1).

**3.2.2.3 Documentos observados.** Para el desarrollo de la presente investigación se consultaron los siguientes documentos: *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED,2008), el cual se revisó y analizó para conocer la sustentación teórica en la que se fundamenta el sistema educativo salvadoreño y realizar un análisis comparativo entre lo que se establece en este documento y la práctica docente de educación básica de la institución educativa en estudio. Otro de los documentos consultados fue *Evaluación al Servicio del Aprendizaje* (MINED,2015), en él se consultó sobre los indicadores de logros, criterios, actividades, instrumentos y técnicas de evaluación; determinando así que no existe relación entre *Currículo al Servicio del Aprendizaje* (MINED,2008) y *Evaluación al Servicio del Aprendizaje* (MINED,2015) y si su enfoque está basado en desarrollo de competencias. Un tercer documento consultado fue el libro *Aprendizaje y Vida* (García, 2010) en cual se expone toda la sustentación en el enfoque metodológico basado en el desarrollo de competencias. Además, se revisaron los programas de estudio de matemática para conocer su estructura y formato de planificación didáctica y determinar si hay una correlación entre los documentos consultados y la práctica educativa que se realiza en la institución.

### **3.2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**3.2.3.1 Entrevista Semiestructurada/Guía de Preguntas.** Con este instrumento se buscó recolectar información acerca de su experiencia y desarrollo profesional. Munarriz (1992) enuncia que “la entrevista semiestructurada es una conversación cara a cara entre entrevistador/entrevistado, donde el investigador plantea una serie de preguntas, que parten de los interrogantes aparecidos en el transcurso de los análisis de los datos” (p. 113). La entrevista tenía

como propósito explorar y recolectar información sobre el desarrollo de competencias e indicadores de logros y perfil de egreso en los niveles educativos y determinar las necesidades del equipo docente. Dicha información se recolectó mientras se entrevistaba a los docentes de Educación Básica del Colegio Manos de Jesús. Este estudio fue de suma importancia ya que se obtuvo información para la toma de decisiones para el diseño de un Manual para la institución. La entrevista de elaboración propia se estructuró con diez preguntas relacionadas al tópico, dicho instrumento fue validado por el juicio de un experto. (Ver anexos, imagen 1)

**3.2.3.2 Observación directa de clases grabadas/ lista de cotejo.** En las observaciones de los videos de clases, se pretendía encontrar hallazgos de elementos de desarrollo de clases con enfoque de competencias, como la resolución de problemas y estudio de casos. La dirección del colegio nos proporcionó tres videos de clases grabados por Zoom los cuales fueron analizados y evaluados con una lista de cotejo de diecinueve criterios, dicho instrumento fue validado por el juicio de un experto. Los directores nos proporcionaron clases grabadas, de los tres diferentes docentes, con una duración de cuarenta minutos cada una; todas las observaciones se registraron en el instrumento. Con él se buscó información sobre varios constructos, enfoque basado en competencias, interacción Maestro-estudiante/estudiante- estudiante, utilización de las TIC / TAC y formación docente. Este instrumento estaba estructurado de 19 criterios los cuales fueron categorizados y codificados de acuerdo con los constructos. (Ver anexos, tabla 1 y 2)

#### **3.2.4 Validación de instrumentos**

El análisis de esta investigación cualitativa está fundamentado en la metodología de Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018) quienes proponen una recolección de datos apoyadas en anotaciones, observaciones, entrevistas y bibliografía. La metodología de los autores está estrechamente vinculada con el propósito del proyecto de investigación, que busca establecer

las carencias de los procesos educativos en el área disciplinar de matemáticas orientado en el desarrollo de habilidades desde un enfoque por competencias en el nivel de educación básica de una institución educativa privada. Los instrumentos que se diseñaron y utilizaron al momento de la observación fueron: una guía de observación con diecinueve criterios y anotaciones o bitácora para cada video; los instrumentos utilizados durante la investigación fueron validados por el juicio de expertos en el tema.

### ***3.2.5 Análisis de datos***

Los datos que se obtuvieron a través de los instrumentos propuestos se analizaron mediante la triangulación de datos. Sampieri (2018) expone que es favorable y necesario contar con diferentes fuentes de información, siempre y cuando el tiempo y recursos se lo permitan al investigador porque así tendrá una riqueza, amplitud y profundidad en los datos y así de esa manera, lograr una mejor visión y comprensión. De la misma forma, Benavides (2005) argumenta que “Dentro del marco de una investigación cualitativa, la triangulación comprende el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno, por ejemplo, el uso de varios métodos (entrevistas individuales, grupos focales o talleres investigativos)” (p. 119). Así, tal y como exponen Sampieri (2018) y Benavides (2005), se realizó una triangulación, comparando los datos provenientes de las respuestas de los docentes, la observación de clases grabadas (ver anexos, tabla 1) y la observación documental realizada a documentos oficiales del currículo nacional del MINEDUCYT. (Ver anexos, tabla 4)

### **3.3 Decisiones tomadas a partir de los hallazgos**

Con base en los resultados obtenidos en la investigación fue posible identificar las áreas a mejorar para el desarrollo de clases de matemáticas bajo el enfoque por competencias en el Colegio Manos de Jesús. En la observación de clases grabadas se evidenció que estas están mayormente

centradas en el desarrollo de contenidos que en el desarrollo de competencias. El docente explica ejercicio tras ejercicio, en ningún momento de la clase se presentó a los estudiantes ejemplos de la vida real o de su entorno. Se observa que los docentes enfatizan el área del “saber conocer” y es notorio la ausencia del “saber hacer, y saber ser” durante el desarrollo de la clase. Por otro lado, se evidencia la poca utilización de recursos tecnológicos y herramientas digitales. Por último, las clases carecen de orientación hacia los estudiantes para que el estudiante pueda responder: ¿Qué aprendí?, ¿cómo lo aprendí? y ¿para qué lo aprendí? Es así como se logró identificar las necesidades que los docentes presentan para el desarrollo de sus clases bajo el enfoque por competencias utilizando las TAC.

Por otro lado, en la entrevista algunos docentes expresan que conocen la terminología más no cuentan con las competencias suficiente y claridad necesaria sobre el desarrollo del enfoque basado en las competencias en matemáticas por falta de formación. Dicha afirmación fue corroborada durante la observación de las clases ya que el cuerpo estudiantil solo desarrolló el área del saber conocer. Asimismo, en los documentos curriculares se indica que los contenidos y competencias de cada materia están estrechamente relacionados, generando entonces una ambigüedad entre los términos “objetivos, competencias y contenidos”. Esto hace notar que no existe claridad entre los documentos oficiales y que tampoco los docentes tienen claridad. Por lo que redefinir las competencias matemáticas que los programas oficiales presentan es fundamental para que el docente desarrolle en los estudiantes la resolución de problemas del entorno mediante el análisis de estos.

De igual forma, en los documentos observados existe una abundante cantidad de información relacionada con el enfoque de desarrollo en competencias, planificación y evaluación. Esto se evidencia, por ejemplo, en el documento de *Currículo al Servicio del Aprendizaje*,

puntualiza como trabajar bajo el enfoque en competencias desde los componentes de la competencia, metodología y evaluación; por otro lado, el manuscrito evaluación al servicio del aprendizaje explica claramente y detalla todas las disposiciones que guían los procesos de evaluación de los aprendizajes por competencias para ser implementados en diferentes modalidades. Sin embargo, es evidente la incongruencia entre la opinión y práctica de los docentes con los fundamentos o libros oficiales que rigen el currículo nacional.

En la tabla 4 (ver anexos) se detalla un consolidado sobre los hallazgos obtenidos durante tres diferentes momentos, observación de clases, entrevista con docentes y revisión de documentos oficiales del MINEDUCYT.

Con base en estos hallazgos, se puede concluir que los docentes no están alineados al modelo curricular de la institución, el cual establece que la formación de los estudiantes con base en contenidos, pero aplicados a resolución de problemas de su entorno. Se esperaría, pues, que un docente debería estar preparado de manera integral para implementar este enfoque con sus estudiantes.

Como expresa Jofré (2009)

sobre la profesionalidad “docente”, conlleva dimensiones sobre: los saberes de los docentes no se limitan a las competencias propias de la especialidad, sino que debe aplicar estrategias comprensibles para los alumnos. Es por eso que, el profesional docente requiere de un aprendizaje continuo (p. 59).

Por tales razones, se propone diseñar un Manual que servirá de apoyo para los docentes de la institución educativa el cual contemplará desde el concepto del enfoque por competencias hasta técnicas, herramientas, y formatos para su práctica educativa.

Si bien los docentes responden a cumplir con los programas académicos, esto resulta contraproducente debido a que solo se está pensando en cubrir los temas o contenidos, dejando de lado las competencias, ya que durante el proceso de aprendizaje los estudiantes realizan de manera monótona la secuencia de resolver dos o tres ejercicios en la sesión de clase y solo unos pocos estudiantes responden a preguntas encaminadas a la resolución del ejemplo, haciendo notar que no se promueve la participación del estudiante y no se está redirigiendo las experiencias de aprendizaje a la resolución de problemas de la vida cotidiana. Sin embargo, la aplicación de estos conocimientos adquiridos podría permitir hacerle frente a la realidad de manera efectiva en diferentes situaciones (Tobón et al., 2010)

Por otro lado, con relación en la planificación de las clases, los docentes planifican su clase en tres momentos, inicio, desarrollo y final, remarcando que su planificación va orientada a abarcar los contenidos que deben cubrir según los programas del MINEDUCYT. La explicación de ejercicios mecánicos los cuales no poseen resolución de problemas reales estuvo latente durante el desarrollo de la clase. Por el contrario, en el documento de aprendizaje para la vida presenta que la clase debe estar planeada para el desarrollo de los indicadores de logro que impulsarán el alcance de la competencia principal. Además, especifica que las actividades del docente y estudiante deben ser plasmadas, inicio, desarrollo y final sin olvidar la parte de la evaluación durante la clase ya que la verificación y evaluación de los aprendizajes constituyen la etapa final del proceso.

El documento *Currículo al servicio del aprendizaje*, establece que entre los instrumentos de planificación de aula que los docentes deben de realizar la planificación de las unidades de aprendizaje y sugiere que debe contener las siguientes partes: nombre del centro educativo, asignatura, nombre de la unidad, objetivo de la unidad, contenidos conceptuales, contenidos

procedimentales, contenidos actitudinales, referencia sobre metodología, indicadores de logro, actividades de evaluación y criterios de evaluación.

No podemos olvidar que el proceso de planificación de todos los momentos de una clase es un aspecto clave para que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga éxito, es en este punto donde el docente traza “el mapa y el camino a seguir”. Es indispensable tener en cuenta que trabajar bajo competencias significa desarrollar habilidades y destrezas, es de esa manera que el docente tiene que visualizar la planificación de sus clases (Pimienta, 2012). Sin embargo, los docentes de esta institución educativa privada expresaron ideas opuestas a estas premisas. Por ejemplo, uno de los docentes expresó que:

*Docente X: “yo tengo que abarcar los contenidos que el programa me pide”, “mi guion está plasmado en tres partes: presaberes, ejercicios que son los que realizamos acerca del contenido y al final la tarea”.*

Los docentes de educación básica de la institución deben recordar que la planificación de clases bajo este enfoque es flexible y puede sufrir cambios a medida que la va desarrollando. Un aprendizaje activo es el que se tendría que reflejar en la planificación en el cual es el estudiante un gestor activo y consciente de sus experiencias de aprendizaje (MINED,2015). Podemos decir entonces que, la planificación no solo debe estar estructurada en resolver ejercicios simples y mecánicos. Es por lo que, el Manual presentará técnicas de aprendizaje de tal manera que la resolución de estudios de caso, problemas cotidianos y trabajo colaborativo estén presentes en todo momento durante el desarrollo de las clases.

En este proceso de enseñanza-aprendizaje el docente es quien observa sistemáticamente el proceso del trabajo actuando como un experto, tutor o evaluador; el docente se convierte en el responsable de la redacción de los casos basados en problemas del interés del grupo estudiantil

para darles solución durante la clase y estos pueden contener varias alternativas de solución con la finalidad de promover el desarrollo del pensamiento complejo, el análisis y la discusión en los estudiantes (Tobón, 2010). Por lo tanto, en el manual se describe el perfil docente y su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada nivel de educación básica de la institución.

Con respecto en la participación del estudiante, de acuerdo con los hallazgos presentados en la tabla 4 (ver anexos), pareciera que tanto los docentes como los documentos revisados coinciden en que el estudiante debe ser el protagonista y quien construye su conocimiento. No obstante, en la observación de clase, este constructo queda por debajo de las expectativas ya que en la práctica no se ve que el estudiante tenga un rol principal. Este hecho también se pudo observar en cada uno de los videos de las clases, en las que la participación de los estudiantes no se promueve del todo quedando al descubierto que el docente se dedica a explicar y hacer preguntas cerradas que no permiten que el estudiante sea quien aporte soluciones, sino que solo complementa ejercicio de procedimientos.

Se hace evidente entonces la necesidad de guiar a los docentes hacia la elaboración de planificaciones orientadas al desarrollo de los indicadores de logro para propiciar una clase donde los estudiantes se conviertan en protagonista de su propio aprendizaje, siempre con el apoyo del docente para lograr participar de manera activa en las aulas de clase. Tomando como referencia dicha información se decidió establecer en el Manual un formato de planificación institucional que oriente el proceso de planificación de secuencias didácticas a la participación constante del estudiante para el desarrollo de competencias.

En efecto, el rol del estudiante debe ser redireccionado para que se convierta en un agente activo, propositivo y dinámico; para lograr ese cambio los docentes pueden utilizar las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) (INFOD, 2021). Actualmente, debido a la

pandemia, COVID-19, el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierten en parte esencial para que los estudiantes continúen su proceso. Además, se convierte en una oportunidad para que desarrollen el área investigativa. En el Manual se presentará una lista de aplicaciones, páginas web y plataformas educativas en las cuales el docente podrá apoyarse para que sus clases sean más dinámicas y estas contribuyen a generar una participación más activa de parte de los estudiantes.

Es importante reflexionar y responder a la pregunta ¿Por qué deberíamos incrementar la participación de nuestros estudiantes?, sin duda motivar a los alumnos a la participación individual o grupal reforzará el proceso de aprendizaje activo que beneficia el pensamiento crítico, las habilidades para escuchar y hablar, así como la atención e involucramiento para desarrollar los temas asignados en esa clase. Esto se puede entender como una estrategia didáctica o evaluativa que puede ser empleada principalmente en las áreas relacionadas con las matemáticas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático (Pimienta, 2012; Tobón, 2010). Es por eso que el Manual también establecerá estrategias didácticas y de evaluación que el docente utilizará en los diferentes momentos de la clase, para evaluar a sus estudiantes durante todo su proceso de aprendizaje.

### **3.4 Actividades curriculares**

Para la realización de este proyecto de aplicación se han realizado tres actividades curriculares principales propuestas por Díaz-Barriga et al. (1990). La primera actividad fue la fundamentación de la propuesta de solución, a saber, un Manual orientado a docentes de matemáticas para apoyarlos a planificar sus clases con base en competencias. Con los hallazgos evidenciados en la investigación, se realizará un análisis de los datos mediante la triangulación que servirá para rediseñar la propuesta educativa del colegio Manos de Jesús. A partir de los resultados

obtenidos, se procederá a describir el perfil de egreso, competencias e indicadores de logros de los docentes que harán uso del Manual como herramienta para realizar las adecuaciones. Enfocándose en los indicadores de logro, esto nos permitirá organizar, planificar y estructurar el Manual en unidades por temas de aplicación desde la base teórica de las competencias, hasta cómo aplicar o combinar las herramientas tecnológicas para el desarrollo de las unidades de aprendizaje. En este marco se plantea la elaboración de un Manual, como una solución práctica, replicable, permanente y sujeto a mejoras o actualizaciones, que responderá al problema sobre reducir el desbalance de los saberes de los estudiantes, de ahí la importancia de este Manual que permitirá la formación autónoma bajo el enfoque de competencias de los docentes de básica desde primero a noveno grado.

Con el fin de realizar las adecuaciones para la aplicación del enfoque por competencias, se realizaron algunas acciones curriculares. Se realizó una evaluación a tres docentes del área disciplinar de matemáticas. Los involucrados en la investigación buscaron recopilar la información por medio de una entrevista semi-estructurada para identificar lo que conocen y cómo aplican el enfoque por competencias. Con esta información se elaboró una lista de cotejo para seguir con la observación de los videos de clases de cada uno de los docentes participantes, con esto se identificó las necesidades y áreas de mejora en su práctica docente en la aplicación del enfoque por competencias. El siguiente paso fue la revisión u observación documental que permitió un mejor análisis y evaluación del problema a resolver. Para lo cual se plantea elaborar un Manual para docentes y contribuir a la solución del problema para responder a los siguientes hallazgos:

- Los docentes enfatizan en el área del “saber conocer” y es notoria la ausencia del “saber hacer, y saber ser”.
- Se evidencia la poca utilización de recursos tecnológicos y herramientas digitales.

- Fue notorio que el docente en la práctica virtual replica la práctica de la clase presencial facilitando contenido y poca o nula participación de los estudiantes.
- En las clases del área disciplinar de matemáticas carecen de orientación hacia el proceso de metacognición.

Esta información nos ha permitido planificar y estructurar los capítulos del Manual, además de la incorporación del perfil docente de los maestros del Colegio Manos de Jesús, formato de secuencia didáctica institucional con base en competencias, estrategias didácticas y de evaluación, así como las TAC que los docentes pueden utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje

### **3.5 Propuesta de Solución**

Para responder a la necesidad de fortalecer la práctica docente, se pretende diseñar un manual que oriente a los docentes de Educación Básica para diseñar una planificación didáctica por competencias en la cual generen experiencias donde el estudiante resuelva problemas reales de su contexto. La creación de este manual junto con la respectiva aplicación de las orientaciones ofrecidas en él asegurará un aprendizaje más significativo, mejorando así la efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la institución donde se desarrollará.

Con el diseño del manual institucional el docente tendrá claridad de los elementos para planificar y desarrollar sus clases tomando en cuenta el enfoque por competencias; por ejemplo, formato de secuencia didáctica, estrategias didácticas, estrategias de evaluación y herramientas digitales que puedan utilizar en sus clases tanto presenciales como virtuales.

## **Capítulo 4. Manual**

MANUAL PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ORIENTADO AL DESARROLLO  
DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS EN EL COLEGIO MANOS DE  
JESÚS.

### **DIRIGIDO A:**

DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA

### **INSTITUCIÓN IMPLEMENTADORA:**

COLEGIO MANOS DE JESÚS.

### **CURRICULISTAS:**

LAURA MARÍA CORNEJO NAVARRETE

LUIS WILBIN CORNEJO

OLGA MARIELA MERMA VILLALBA

## 4.1 Componentes del manual

### ⇒ *Perfil de egreso*

El docente de educación básica del Colegio Manos de Jesús, es el profesional que planifica, toma decisiones aplicando nuevas metodologías en las clases, participa activamente en la realización, actualización de técnicas y secuencias didácticas innovadoras, hace uso de cada uno de los recursos y materiales incorporando las TIC y TAC, permitiéndole asumir nuevas y complejas funciones de la docencia acorde a los cambios y avances científico tecnológicos en la educación, mediante un ambiente presencial o virtual con base en competencias. Además, se espera que su práctica sea innovadora y creativa, con empatía y entusiasmo con los estudiantes.

### ⇒ *Competencia*

Crea ambientes de aprendizaje mediante el diseño de secuencias didácticas con base en competencias de acuerdo con el manual institucional, incorporando estrategias metodológicas de aprendizaje activo y evaluación mediante la incorporación de las TAC y TIC para transformar la educación tradicional institucional en una innovadora.

### ⇒ *Indicadores de logros*

-Diseña secuencias didácticas por competencias con estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo incorporando las TAC y TIC.

-Establece actividades innovadoras de evaluación de acuerdo con el manual institucional.

-Planea escenarios posibles para el desarrollo de clases presencial o virtual con base en competencias.

## 4.2 Definiciones importantes

### *Perfil de Egreso*

- ⇒ Representa la promesa y compromiso institucional.
- ⇒ Es la declaración formal que hace la institución educativa frente a la sociedad y frente a sí misma, en la cual compromete la formación de una identidad en la persona.
- ⇒ Orienta la estructura curricular y las situaciones de aprendizaje que se desarrollarán.

### **¿Cómo redactar un perfil de egreso?**

- ⇒ En el primer párrafo se enuncian cuáles son las situaciones problemas que enfrentará y resolverá el participante porque le han sido asignadas por la sociedad.
- ⇒ En el segundo párrafo son su compromiso de identidad. Se enuncian cuales son la expectativa de actuaciones humano-sociales esperadas en el egresado.

### *Competencia*

- ⇒ Según Tobón (2010), “las competencias son actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer en una perspectiva de mejora continua” (p.11).

### **¿Cómo declarar una competencia?**

- ⇒ La formulación de una competencia contiene los siguientes elementos: un verbo de desempeño, objeto conceptual y una condición de referencia.

Ejemplo:

#### **Tabla 1**

##### *Componentes de una competencia*

<b>Verbo de desempeño</b>	<b>Objeto conceptual</b>	<b>Condición de referencia</b>
---------------------------	--------------------------	--------------------------------

Expresa	las acciones de cuidado que se deben practicar	para la conservación de las plantas y medio ambiente, mediante trabajo colaborativo; mostrando iniciativa, creatividad y conciencia ecológica
Utilice el verbo de acción que refleje cuál es la actuación máxima que espera	Es lo que normalmente se conoce como “saberes”	Debemos contar con un contexto o una condición para realizar dicha actuación.

### ***Indicadores de logro***

⇒ Un indicador de logro es un nivel de especificación de la competencia: una competencia puede desglosarse entre 2 a 5 indicadores de logro.

### **¿Cómo redactar los indicadores de logro?**

⇒ Verbo de acción + Objeto conceptual+ Contexto o condición

#### **Tabla 2**

##### *Componentes de un indicador de logros*

Verbo de acción	Objeto conceptual	Condición de referencia
Expone	la importancia de las plantas en el ecosistema	y las posibles prácticas para el cuidado.

### ***Secuencia didáctica***

⇒ Tobón (2010) Es la organización de las actividades de aprendizaje de forma metodológica para lograr la formación de competencias, cuyos componentes debe comprender:

- situación problema del contexto

- competencia
- actividades
- evaluación
- recursos
- proceso metacognitivos

A continuación, se presenta la taxonomía de Marzano, en la imagen 1 que permite la orientación de los verbos a utilizar para la redacción de competencias e indicadores de logro.

### **Imagen 1**

*Taxonomía de Marzano*

# TAXONOMÍA DE MARZANO<sup>1</sup>

Robert Marzano propone una taxonomía conformada por:

- El **Sistema de Conciencia del Ser** que determina el grado de motivación al nuevo aprendizaje,
- el **Sistema de Metacognición** que elabora el plan de acción,
- el Sistema de Cognición que procesa la información y
- el **Dominio del Conocimiento** que provee el contenido necesario.

## Sistema de Conciencia del Ser

### Sistema de Cognición

Los procesos mentales del Sistema Cognitivo toman acción desde el Dominio del Conocimiento. Así se da acceso a la información para usar del conocimiento. Marzano divide el Sistema Cognitivo en cuatro procesos, cada uno de los cuales requiere del anterior:

- conocimiento/recuerdo,
- comprensión,
- análisis y
- la utilización del conocimiento.

### Utilización

### Análisis

### Comprensión

### Conocimiento recuerdo

Recuerdo de la información exactamente como fue almacenada en la memoria permanente.

- **Nombrar:** identificar o reconocer la información pero no necesariamente se comprende su estructura.
- **Ejecutar:** realizar un procedimiento, pero no necesariamente se comprende cómo se produjo.

Identificar los detalles de la información que son importantes. Recordar y ubicar la información en la categoría apropiada.

- **Síntesis:** identifica la mayoría de los componentes de un concepto y suspende los detalles insignificantes del mismo.
- **Representación:** presentar la información en categorías para que sea más fácil de encontrarla y utilizarla.

Utilizar lo que han aprendido para crear nuevos conocimientos y aplicarlo en situaciones nuevas.

- **Relación:** identificar similitudes y diferencias importantes entre conocimientos.
- **Clasificación:** identificar categorías relacionadas al conocimiento de sobre y subordinación.
- **Análisis de errores:** identificar errores en la presentación y uso del conocimiento.
- **Generalizaciones:** construir nuevas generalizaciones o principios basados en el conocimiento.
- **Especificaciones:** identificar aplicaciones específicas o consecuencias lógicas del conocimiento.

Aplicar el conocimiento en situaciones específicas:

- **Toma de decisiones:** utilizar el conocimiento para tomar decisiones o tomar decisiones acerca del uso del conocimiento.
- **Resolución de problemas:** utilizar el conocimiento para resolver problemas o resolver problemas sobre el conocimiento.
- **Investigación experimental:** utilizar el conocimiento para generar y evaluar hipótesis o puede generar y evaluar hipótesis sobre el conocimiento.
- **Investigación:** utilizar el conocimiento para conducir investigaciones o puede conducir investigaciones del conocimiento.

### Sistema de Metacognición

Controla los procesos de pensamiento y regula los otros sistemas. Se establece metas y toma decisiones acerca de qué información es necesaria y qué proceso cognitivo será el mejor para alcanzar determinado objetivo.

- **Especificación de metas:** el estudiante puede establecer un plan de metas relacionadas con el conocimiento.
- **Monitoreo de procesos:** el estudiante puede monitorear la ejecución del conocimiento.
- **Monitoreo de la claridad:** el estudiante puede determinar hasta que punto posee claridad en el conocimiento.
- **Monitoreo de Precisión:** el estudiante puede determinar hasta que punto es preciso en el conocimiento.

La Conciencia del Ser esta compuesta de actitudes, creencias y sentimientos que determinan la motivación individual para completar determinada tarea. Los factores que contribuyen la motivación son la importancia, eficacia y las emociones.

- **Evaluación de Importancia:** el estudiante puede determinar qué tan importante es el conocimiento y la razón de su percepción.
- **Evaluación de Eficacia:** el estudiante puede identificar sus creencias sobre habilidades que mejorarán su desempeño o comprensión de determinado conocimiento.
- **Evaluación de Emociones:** el estudiante puede identificar emociones ante determinado conocimiento y la razón por la que surge determinada emoción.
- **Evaluación de la Motivación:** el estudiante puede identificar su nivel de motivación para mejorar su desempeño o la comprensión del conocimiento y la razón de su nivel.

### Dominios de Conocimiento

**Información:** La organización de ideas, tales como principios, generalizaciones y detalles (como términos y hechos). Los principios y las generalizaciones son importantes debido a que permiten almacenar más información con menos esfuerzo categorizando los conceptos.

**Procesos Mentales:** Se pueden alinear procesos complejos, como la escritura, y procesos más simples que encierran una serie de actividades que no es necesario realizar en una serie específica de pasos.

**Procesos Físicos:** Éstos dependen del área de aprendizaje y de lo complejo de la actividad. Se presentan en actividades como las que se dan en el proceso de lectura (movimiento ocular de izquierda a derecha) a las que se presentan en movimientos para realizar ejercicios físicos que requieren de fuerza y equilibrio.

Fuente : Marzano (2001). Designing a new taxonomy for educational objectives.

Una visión más amplia de los componentes de una competencia se puede apreciar a partir de los elementos que se relacionan en la tabla adjunta.

### Componentes y subcomponentes de una competencia

**Tabla 3**

*Componentes y subcomponentes de una competencia*

COMPONENTES	SUBCOMPONENTES
<b>1. Conocimientos</b>	1.1. Generales para el aprendizaje.
Adquisición sistemática de conocimientos, clasificaciones, teorías, etc. Relacionados con materias científicas o área profesional.	1.2. Académicos vinculados a una materia
	1.3. Vinculados al mundo profesional
<b>2 Habilidades y destrezas</b>	2.1. Intelectuales
Entrenamiento en procedimientos metodológicos aplicados relacionados con materias científicas o área profesional (organizar, aplicar, manipular, diseñar, planificar, realizar...).	2.2. De comunicación
	2.3. Interpersonales
	2.4. Organización/gestión personal
<b>3. Actitudes y valores</b>	3.1. De desarrollo profesional
Actitudes y valores necesarios para el ejercicio profesional: responsabilidad, autonomía, iniciativa ante situaciones complejas, coordinación, etc...	3.2. De compromiso personal

Fuente: De Miguel (2005, p.30).

### 4.3 Ideas prácticas para planear una clase haciendo uso de TIC y TAC

A continuación, se presenta ideas prácticas para planear una clase haciendo uso de actividad de aprendizaje, un recurso y su principal función.

**Tabla 4**

*Actividades y recursos didácticos*

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	NOMBRE DEL RECURSO DIDÁCTICO	FUNCIONES PRINCIPALES
Juegos interactivos	KAHOOT MENTI EDUCANDY MUNDO PRIMARIA	<p>Según Anna Forés y Marta Ligioiz (2009), autoras del libro “Descubrir la neuro didáctica: Aprender desde, en y para la vida”, esta metodología produce placer y satisfacción; estimula la curiosidad; alimenta el afán de superación, de reto y la autoconfianza.</p> <p>Kahoot Y MENTI son herramientas gratuitas para gamificar el aula y hacer que los alumnos aprendan divirtiéndose, creando juegos personalizados en función de unos intereses del estudiante.</p> <p>Este recurso que está basado en el juego permite al maestro y estudiante investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos.</p>
Interacción- aprendizaje visual	VIDEOS YOUTUBE TUTORIALES POWTOON	<p>Utilizar videos en el proceso de enseñanza contribuye al aprendizaje interactivo, participativo y aporta a la comprensión de temas complejos para los participantes.</p> <p>Promueve el interés, trabajo colaborativo, presenta la información de forma más llamativa gracias al uso de imágenes, música, audio, animaciones o videos cortos.</p>
Aprendizaje visual	INFOGRAFÍAS WORD (SMART ART) CANVAS	<p>Según el manual de Estilos de Clarín y la taxonomía de Boss &amp; krauss (2015), se recurre a la infografía para presentar información compleja y extensa la cual se sintetiza y brinda detalles sobre un tema de forma clara y coherente.</p>

		<p>En una infografía se utilizan imágenes, gráficos, dibujos, mapas y palabras claves etc... que apoyan el aprendizaje del individuo.</p> <p>Este recurso didáctico promueve la adquisición de conocimiento de manera más concreta y visual.</p>
Participando aprendemos	<p>MAPAS</p> <p>CONCEPTUALES</p> <p>PADLET</p> <p>MINDMEISTER</p>	<p>Joseph Novak (1998) afirma que este recurso puede presentar información a los estudiantes de una manera efectiva. Debido a su estructura, un mapa conceptual puede desarrollar un tema de manera llamativa, genera trabajo en equipo y sobre todo el estudiante no memoriza la información y así los estudiantes pueden construir sus propias conclusiones.</p>
Extensiones de google	<p>JAMBOARD</p> <p>DRIVE</p> <p>MEET</p> <p>GRUPOS</p> <p>PODCAST</p> <p>PEAR</p> <p>GOOGLE</p> <p>CLASSROOM</p>	<p>Las extensiones y aplicaciones que ofrece google son herramientas practicas con las cuales se puede realizar trabajo en equipo, trabajo colaborativo, además apoyan al docente para que la clase sea dinámica al momento de presentar información acerca de un tema específico.</p>
Presentaciones interactivas	<p>CANVAS</p> <p>POWER POINT</p> <p>PREZI</p> <p>GENIALLY</p>	<p>Con la incorporación de este recurso, los estudiantes llegan a relacionarse de forma óptima con el profesor y la clase, además se puede despertar interés en el material que se presenta acerca de un tema.</p> <p>Una función primordial del uso de presentaciones es la técnica de combinar materiales visuales acompañado de explicaciones textuales. También contribuye al análisis crítico-analítico de una problemática o temática.</p>


Documentos digitales	DOCUMENTO PDF	Una de las funciones principales de crear documentos PDF acerca de un tema en específico es presentar información con bases teóricas apoyadas de imágenes, tablas de información o ejemplos relacionados. Además, fortalece la lectura comprensiva, el aprendizaje autónomo, el desarrollo del pensamiento complejo y análisis crítico aplicándolo a sus entornos educativos.
----------------------	---------------	---

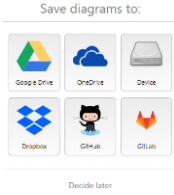



Fuente: Elaboración propia

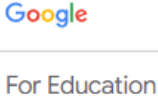
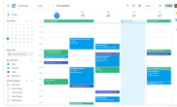
### 4.3.1 Herramientas digitales

Tabla 5

#### Herramientas digitales y su descripción

Nombre	Descripción	Consideraciones	Enlace
1. BigBlue Button 	Permite desarrollar sesiones de clase a través de video conferencia en tiempo real. Además de llevar a cabo la clase también permite interacción con los estudiantes, a través del chat, pizarra y pantalla compartida.	Se emplea la pizarra para realizar anotaciones, trazos y dibujos que apoyen su explicación. También se podrá activar la opción de “Pizarra multiusuario” para que sus estudiantes puedan hacer uso de ella.	<a href="https://bigbluebutton.org/">https://bigbluebutton.org/</a>
2. Draw.io Diagrams.net	Herramienta que permite la creación de diagramas, contando con modelos para diversos tipos como: diagramas UML, esquemas de red, flujogramas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está integrado con Google Drive y One Drive.</li> <li>• Se dispone de una aplicación de escritorio.</li> <li>• Se puede instalar en OS como Chrome OS,</li> </ul>	<a href="https://app.diagrams.net/">https://app.diagrams.net/</a>

	<p>diagramas de ingeniería y electrónica, mapas conceptuales, diagramas de Venn.</p>	<p>GNU/Linux, Mac OS y Windows</p>	
<p>3. Edmodo</p> 	<p>Plataforma educativa con un funcionamiento muy similar al de una red social. Crea un entorno cerrado entre alumnos y profesores, con el objetivo de compartir mensajes, documentos o eventos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea una comunidad dentro de la organización del aula virtual, que permite compartir debates, comentarios y documentos.</li> <li>• Permite dar acceso a Google Drive.</li> <li>• Tiene perfiles diferenciados para profesores y estudiantes.</li> </ul>	<p><a href="https://new.edmodo.com/">https://new.edmodo.com/</a></p>
<p>4. Flipgrid</p> 	<p>Permite la interacción a través de videos. Funciona como un foro, pero con respuestas mediante videos de corta duración, fáciles de elaborar. Usos frecuentes: a) bienvenidas e introducciones, b) sesiones de retroalimentación, c) discusiones y debates.</p>	<p>Permite crear videos cortos fáciles de hacer de hasta 5 minutos. Permite crear un código y compartirlo con un grupo de personas.</p>	<p><a href="https://info.flipgrid.com/">https://info.flipgrid.com/</a></p>
<p>5. G Suite</p> 	<p>G Suite es un servicio que proporciona varios productos de Google. Cuenta con varias aplicaciones web con</p>	<p>La versión gratuita incluye las mismas herramientas, sin embargo, el dominio a utilizar es “@gmail.com”.</p>	<p><a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/</a></p>

	funciones similares a las suites ofimáticas tradicionales, incluyendo Gmail, Hangouts, Calendar, Drive, Docs, Sheets, Slides, Groups, News, Play, Sites y Vault.	Las versiones pagadas incluyen asistencia, seguridad y el dominio de la empresa o universidad. G Suite for Education es totalmente gratuito para escuelas primarias, secundarias, facultades y universidades. (Espacio de almacenamiento ilimitado.)	
6. G Suite para alumnos con necesidades diversas	 <p>Conjunto de características que proporciona G Suite para los diferentes estilos de aprendizaje. Busca que sus herramientas estén diseñadas para brindar acceso a la mayor cantidad posible de alumnos, incluidos aquellos que tienen discapacidades físicas, sensoriales y de aprendizaje específicas.</p>	<p>Integrado con todas las herramientas de G Suite. Entre las principales características tenemos: lector de pantalla, combinaciones de teclas, pantalla braile (Docs, Slides), escritura por voz (Docs) y agregar pistas con subtítulos (Slides)</p>	<p><a href="https://edu.google.com/intl/es-419/why-google/accessibility/gsuite-accessibility/">https://edu.google.com/intl/es-419/why-google/accessibility/gsuite-accessibility/</a></p>
7. Google Calendar	 <p>Permite a los miembros del equipo planificar, programar y organizarse; está estrechamente conectado con los otros componentes de G Suite,</p>	<p>Es multiplataforma, se puede acceder a través de un navegador web, como de smartphones y tablets. Permite migrar calendarios de otras plataformas de manera fácil y rápida (desde</p>	<p><a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/calendar/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/calendar/</a></p>

	incluidos Gmail y Google Drive.	Exchange, Outlook o iCal, o directamente desde archivos .ics y .csv.)	
8. Google Classroom	Plataforma educativa de blended learning; permite la creación de aulas virtuales dentro de una misma institución educativa, facilitando el trabajo entre los miembros de la comunidad académica.	Está integrado con el entorno Google, por cual para poder utilizarla se hace necesario tener una cuenta Gmail. Es multiplataforma, a parte del entorno web, tiene aplicaciones móviles para tablets y smartphones.	<a href="https://edu.google.com/products/classroom/?modal_active=none">https://edu.google.com/products/classroom/?modal_active=none</a>
9. Google Data Studio	Herramienta de visualización de datos y creación de cuadros de mando	Permite un análisis de los datos de manera visual de forma que sea más fácil e inmediato obtener resultados. Se conecta a otras herramientas de Google para importar los datos	<a href="https://marketingplatform.google.com/intl/es/about/data-studio/">https://marketingplatform.google.com/intl/es/about/data-studio/</a>
10. Google Docs	Permite procesar textos; presenta funciones muy similares al software Word de Microsoft.	Tiene un historial de revisiones automático e ilimitado. Puede funcionar sin conexión a través del navegador Chrome. Pueden trabajar varias personas al mismo tiempo en un archivo y todos los cambios se guardarán automáticamente.	<a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/docs/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/docs/</a>

		Los alumnos pueden usar el dictado por voz para introducir, editar y formatear texto en Google Docs sin necesidad de teclado.	
11. Google Drive	Permite el alojamiento de archivos en la nube. Permite el acceso y compartir de los archivos guardados desde cualquier lugar y dispositivo. Uso frecuente: trabajo colaborativo remoto.	Google Drive está integrado con G suite, por lo cual se puede sincronizar con las otras herramientas de este paquete como Docs, Sheets, etc. La cuenta normal tiene una capacidad gratuita de 15 GB. En el caso del paquete G Suite Enterprise cuenta con almacenamiento ilimitado.	<a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/drive/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/drive/</a>
12. Google Forms	Permite recopilar información de los usuarios a través de una encuesta o cuestionario personalizado. La información se recopila y se conecta automáticamente a una hoja de cálculo.	Forms presenta todas las funciones de colaboración y uso compartido que se encuentran en documentos, hojas de cálculo y presentaciones.	<a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/forms/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/forms/</a>
13. Google Groups	Permite crear un entorno en el cual un grupo de usuarios pueden compartir foros, archivos y fomentar	Se puede acceder desde cualquier lugar con un dispositivo móvil a través del sitio optimizado.	<a href="https://support.google.com/groups/answer/46601?hl=es">https://support.google.com/groups/answer/46601?hl=es</a>

	los debates entre los usuarios.	Está Integrado con G Suite, y es el administrador el que tiene los permisos para crear los grupos y administrar las credenciales asignadas a cada miembro del grupo. Se puede organizar los grupos como páginas favoritas y en carpetas, o seguirlos por correo electrónico e identificar rápidamente las publicaciones no leídas.	
14. Google Hangouts Chat	Plataforma de comunicación, mediante la cual se puede enviar mensajes a compañeros de trabajo, crear salas para mantener conversaciones con grupos y automatizar tareas mediante bots.	Se puede automatizar las conversaciones grupales mediante el uso de bots inteligentes. El bot de Drive informa si se comparten archivos con el usuario, si realizan comentarios o si solicitan acceso a los documentos.  Forma parte de G Suite por lo cual utiliza el ecosistema centrado de seguridad de Google.	<a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/chat/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/chat/</a>
15. Google Hangouts Meet	Plataforma de videoconferencias desarrollada por Google. Se puede usar mediante un	Está completamente integrado con G Suite, por lo que puede unirse a las reuniones directamente desde un evento de	<a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/meet/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/meet/</a>

	navegador o aplicativo móvil.	calendario o una invitación de correo electrónico. Las aplicaciones de Meet están especialmente diseñadas para iOS y Android	
16. Google Presentaciones	Permite crear y editar presentaciones desde el navegador sin necesidad de software específico. Pueden trabajar varias personas al mismo tiempo, y todos tendrán siempre la versión más reciente.	Permite hacer preguntas de la audiencia en una presentación Slide para recibir preguntas en tiempo real y que la audiencia pueda votar las que más le interesan.	<a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/slides/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/slides/</a>
17. Google Sites	Permite la creación de páginas web; permite crear un sitio web de una forma tan sencilla como editar un documento.	Permite reunir en un único lugar y de una forma rápida la información, incluidos videos, calendarios, presentaciones, archivos adjuntos y textos.	<a href="https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/sites/">https://gsuite.google.com/intl/es-419/products/sites/</a>
18. Kahoot	Plataforma que permite la creación de cuestionarios de evaluación. Uso frecuente: creación de concursos en el aula para reforzar el aprendizaje de los alumnos.	Es una herramienta de refuerzo con la que el profesor puede controlar cuándo se pasa a la siguiente pregunta, de modo que puede hacer pausas para añadir las explicaciones necesarias. Su uso refuerza los aspectos sociales del aprendizaje.	<a href="https://kahoot.com/">https://kahoot.com/</a>

19. Lenso create	Permite elaborar diagramas o ilustraciones en una pizarra virtual. A través de una aplicación en el dispositivo móvil, el docente puede realizar trazos o bosquejos. Uso frecuente: reflejar o reforzar una explicación o un ejercicio paso a paso.	Permite usar imágenes, archivos PDF y formas prefabricadas de su tablet, Dropbox y Google Drive. Agrupa sus grabaciones en listas de reproducción para ayudar a entregar secuencias de contenido relacionadas.	<a href="http://www.lenso.com/create.html">http://www.lenso.com/create.html</a>
20. Liveboard	Permite retransmitir en tiempo real a otros dispositivos el contenido de su pantalla y lo que vaya dibujando.	Graba la pantalla y el audio, y permite añadir imágenes.	<a href="https://liveboard.online/">https://liveboard.online/</a>
21. Loom	Permite realizar tutoriales, grabando la pantalla, a través de una extensión en Google Chrome. Permite 3 formas de grabación: a) pantalla y cámara web, b) solo pantalla y c) solo cámara.	Si se registra con una cuenta institucional educativa, podrá acceder a la versión Loom Pro, que le permitirá, entre otras opciones, grabar un número ilimitado de videos. Decida si es necesario descargar su video o si bastaría con compartir el enlace generado. Si lo desea, puede añadir una contraseña para que sus estudiantes visualicen el video.	<a href="https://www.loom.com/">https://www.loom.com/</a>

22. Lucidchart	Herramienta de diagramación basada en la web, que permite a los usuarios colaborar y trabajar juntos en tiempo real, creando diagramas de flujo, organigramas, esquemas de sitios web, diseños UML, mapas mentales, prototipos de software y muchos otros tipos de diagrama.	Es totalmente online y funciona en la gran mayoría de navegadores web como Google Chrome, Safari, Google Edge, entre otros. Está integrada con diferentes plataformas entre las cuales destacan Google, lo cual permite sincronizarlo con Google Drive. Cuenta con una aplicación offline y una versión de nivel empresarial para cuentas de equipo de Google for Work.	<a href="https://www.lucidchart.com/pages/es/landing">https://www.lucidchart.com/pages/es/landing</a>
23. Lucidpress	Aplicación para crear folletos, volantes, boletines, tarjetas de presentación, carteles, revistas y presentaciones.	Permite crear contenidos que ayuden al aprendizaje visual como carteles u otro material didáctico.	<a href="https://www.lucidpress.com/pages/">https://www.lucidpress.com/pages/</a>
24. Mendeley	Aplicación web y de escritorio gratuita; permite gestionar y compartir referencias bibliográficas y documentos de investigación, buscar nuevas referencias y colaborar en línea.	Espacio de almacenamiento de la biblioteca personal hasta 100 GB. Creación ilimitada de grupos con 100 personas en cada grupo.	<a href="https://www.mendeley.com/">https://www.mendeley.com/</a>
15. Mentimeter	Permite crear encuestas usando diferentes plantillas.	Es una presentación interactiva, que permite	<a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a>

		elegir entre diferentes formatos de preguntas. Se observa la evolución de las respuestas en tiempo real.	
26. Microsoft Whiteboard	Pizarra digital para la colaboración creativa de ideas y contenido.	Mejora de la escritura en pantalla, analiza la escritura a mano y la reemplaza automáticamente con trazos más legibles. Digitaliza trabajos en papel, y da la posibilidad de convertir las imágenes de notas en tinta digital. Permite añadir imágenes y documentos pdf, Word o Power Point.	<a href="https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/microsoft-whiteboard/digital-whiteboard-app">https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/microsoft-whiteboard/digital-whiteboard-app</a>
27. Openboard	Software libre y abierto para pizarras digitales interactivas, compatible con cualquier dispositivo.	Cuenta con herramientas como escuadras, transportador, imágenes de células y búsqueda en Google. Permite añadir imágenes y vídeos. Permite mostrar la pantalla y editar sobre ella.	<a href="https://openboard.ch/index.en.html">https://openboard.ch/index.en.html</a>
28. Padlet	Permite almacenar y compartir contenido multimedia; funciona como un muro digital que puede utilizarse como un	Se puede realizar actividades como: e-portafolios, colecciones creativas, anuncios, rincones didácticos, bibliotecas	<a href="https://es.padlet.com/">https://es.padlet.com/</a>

	tablón personal o una pizarra colaborativa.	virtuales, galerías, videotecas, entre otros. Tiene muchas opciones de personalización y adaptación.	
29. Quizizz	Web que permite crear cuestionarios online donde los alumnos pueden responder de tres maneras distintas: juego directo, como tarea y de manera individual.	Ofrece millones de cuestionarios gratuitos creados por los profesores o crear uno propio rápidamente. A diferencia de Kahoot, cuando se contesta a un Quizizz no se necesita estar mirando a la pizarra o proyector de la clase, sino que la pregunta aparece en cada uno de los dispositivos junto a las posibles respuestas.	<a href="https://quizizz.com/">https://quizizz.com/</a>
30. Screencast Matic	Permite grabar en video lo que ocurre en la pantalla de nuestra computadora. Cuenta con 3 opciones: a) Pantalla: se graba la actividad que realice en la pantalla y su voz, b) Cámara web: se graba únicamente su imagen y su voz y c) Ambos: contempla las 2 formas anteriores, incluyendo un	Planifica los puntos importantes que desea incluir dentro de la videoconferencia. También, podrá apoyarse en el material que desee proyectar (imagen, PPT, página web, etc.). En su versión gratuita, el tiempo de duración de los vídeos es de 15 minutos como máximo.	<a href="https://screencast-o-matic.com/">https://screencast-o-matic.com/</a>

---

	recuadro pequeño para proyectar su rostro.		
31. Slack	Herramienta de mensajería pensada para equipos. Al igual que otras opciones existentes permite crear grupos a los que accederán los diferentes miembros para poder estar comunicados todos, como si estuviesen en la misma oficina.	Trabajar en canales brinda a todos los miembros del equipo una visión compartida del progreso y de la finalidad de los proyectos.	<a href="https://slack.com/intl/es-pe/">https://slack.com/intl/es-pe/</a>
32. Trello	Software de administración de proyectos con interfaz web y con cliente para iOS y Android para organizar proyectos.	Permite integrar directamente en el flujo de trabajo las aplicaciones que el equipo ya utiliza. Los Power-Up convierten los tableros de Trello en aplicaciones vivas para cumplir con las necesidades particulares de su equipo.	<a href="https://trello.com/">https://trello.com/</a>
33. YouTube Studio	Permite administrar un canal de YouTube y obtener estadísticas.	Supervisa el rendimiento del canal y videos con estadísticas fáciles de usar. Filtra y responde comentarios. Permite obtener notificaciones cuando se genera algún hito importante.	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.youtube.creator&amp;hl=es_PE">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.youtube.creator&amp;hl=es_PE</a>

---

---

		Actualiza detalles de los videos, como las imágenes de miniaturas, la configuración de monetización y fechas de programación. Administra listas de reproducción.	
34. Zoom	Software de video llamadas y reuniones virtuales. Se puede acceder desde computadoras de escritorio, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes y tablets.	Permite grabar la videoconferencia. Sin embargo, es importante verificar primero el tipo de licencia que se está empleando y lo que ella le permita realizar. Permite hasta 100 participantes en su versión gratuita y con una duración máxima de 40 minutos.	<a href="https://zoom.us/">https://zoom.us/</a>

---

Fuente: Red Peruana de Universidades (2020, p.3).

#### 4.4 Estrategias metodológicas

Para Miguel (2005)

Entendemos, pues, el método docente como un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción que, organizados y secuenciados coherentemente con los objetivos pretendidos en cada uno de los momentos del proceso, nos permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa. (p.36)

Es por ello que la acción didáctica debe ser coherente con los objetivos planteados, ya que debe responder a las competencias que el estudiante debe desarrollar en el proceso enseñanza-aprendizaje, pero al mismo tiempo debe adecuarse a la situación real del estudiante, partiendo de su desarrollo cognitivo y promoviendo que aprenda significativamente.

Es necesario tomar en cuenta:

- Las competencias a las que está alineada la asignatura
- El nivel de maduración de los estudiantes.
- El lugar de la asignatura dentro del currículum.
- La estructura lógica de la asignatura.
- Los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes
- Los estilos de aprendizaje de los estudiantes
- La población estudiantil del grupo.
- El horario.
- La duración de la clase.
- El aula o lugar donde se desarrollará la clase.
- Las necesidades de los estudiantes

Se presenta a continuación una lista de los métodos de enseñanza, las competencias con las que están relacionados y algunos elementos de las competencias que cada método puede aportar a desarrollar más fácilmente.

### **Métodos y competencias**

A continuación, se presenta en la tabla 6 una descripción detallada de métodos y estrategias

metodológicas.

**Tabla 6**

*Estrategias metodológicas*

<b>MÉTODO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS QUE PROMUEVEN</b>
Exposición	Explicación oral de conceptos, teorías o principios relacionados con un tema o disciplina	<b>Liderazgo intelectual</b> Compresión de información Manejo de conocimientos
Diálogo y argumentación	Es una conversación ordenada, que puede ser moderada por el profesor y está dirigida a un objetivo de aprendizaje (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	<b>Comunicación</b> <b>Liderazgo Intelectual</b> Manejo de conocimientos Comunicación oral Pensamiento crítico
Discusión	Es el intercambio de opiniones, generalmente opuestas, de los miembros de un grupo con la ayuda de un moderador	<b>Comunicación</b> <b>Liderazgo intelectual</b> Comprensión de información Comunicación oral Pensamiento crítico Capacidad de diálogo
Dramatización o juego de roles	Un grupo de alumnos representan una situación en el campo de las relaciones humanas (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	<b>Comunicación</b> <b>Liderazgo intelectual</b> Discernimiento Empatía Expresión oral Capacidad de diálogo Manejo de conflictos

		Organización de actividades
Trabajo en equipo	Consiste en la realización de una actividad por un grupo más o menos reducido con el fin de obtener un producto del trabajo colectivo.	<b>Trabajo en equipo</b> Capacidad de diálogo Manejo de conflictos Organización de actividades, distribución y ejecución de roles Trabajo colaborativo
Clarificación de valores	Consiste en la presentación de situaciones que llevan al alumno a identificar los valores personales que están detrás de sus acciones.	<b>Discernimiento y responsabilidad</b> <b>Compromiso integral humanista</b> Pensamiento y argumentación crítica Respeto a la dignidad de las personas Promoción del desarrollo sustentable
Estudio de casos	Se estudia y analiza una situación problemática, preferentemente del campo profesional del alumno, con el fin de desarrollar su capacidad de resolver situaciones problemáticas.	<b>Liderazgo intelectual</b> <b>Discernimiento y responsabilidad</b> <b>Compromiso integral humanista</b> <b>Creatividad e innovación</b> Manejo de conocimientos Gestión de la información Resolución de problemas Toma de decisiones y autonomía Previsión de resultados de las decisiones Búsqueda de alternativas Resolución de problemas
Dilemas morales	Consiste en la reflexión sobre las implicaciones éticas y morales que tienen las diferentes alternativas de	<b>Discernimiento y responsabilidad</b> <b>Compromiso integral humanista</b> Pensamiento y argumentación crítica

---

solución de un problema que se presenta en una situación real o simulada.	<p>Resolución de problemas</p> <p>Análisis de la realidad social y cultural</p> <p>Respeto a la dignidad de las personas</p> <p>Promoción del desarrollo sustentable</p> <p>Compromiso cívico y democrático</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razonamiento moral</li> <li>• Capacidad para ponerse en el lugar del otro</li> <li>• Capacidad para contextualizar</li> <li>• Toma de decisiones considerando las consecuencias</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Diálogo</li> </ul> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Resolución de conflictos</p>
---	--

---

Método de Proyectos	<p>Consiste en el estudio de una situación real y sus alternativas de solución a través de procesos de planeación, ejecución y evaluación que incluyen la formulación del problema, la descripción de los fundamentos teóricos y metodológicos para abordarlo y la organización de las actividades de intervención y la evaluación del proceso y los resultados.</p> <p>Generalmente se lleva a cabo a lo</p>	<p><b>Liderazgo intelectual</b></p> <p><b>Creatividad e innovación</b></p> <p><b>Compromiso integral humanista</b></p> <p><b>Discernimiento y responsabilidad</b></p> <p>Cuando se trata de problemas humanos y sociales</p> <p>Comunicación oral y escrita</p> <p>Conocimiento de la materia</p> <p>Pensamiento y argumentación crítica</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Dominio metodológico de la</p>
---------------------	---	---

---

	largo de varias semanas o meses.	investigación Capacidad de anticipación. Respuesta constructiva ante los riesgos. Pensamiento divergente Flexibilidad Iniciativa y responsabilidad Planeación y organización del trabajo Capacidad de anticipación
Aprendizaje basado en problemas	A partir de un problema que no ha sido resuelto en clase, los estudiantes colaboren activamente entre sí en la búsqueda de información que les ayude a resolver el problema.	<b>Liderazgo intelectual</b> <b>Comunicación</b> <b>Creatividad e innovación</b> <b>Trabajo en equipo</b> Resolución de problemas Búsqueda de soluciones innovadoras Toma de decisiones Argumentación Resolución de conflictos Organización Conocimientos relativos al problema

Fuente: Crispín, et al (2012, p.48).

#### ***4.4.1 Sugerencias de estrategias metodológicas***

Las estrategias de enseñanza son aquellas ayudas o técnicas que plantea el docente para que el estudiante tenga un procesamiento más amplio de la información. Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de habilidades o pasos que el estudiante aprende de forma significativa.

A continuación, presentamos una tabla con propuestas de estrategias y técnicas que podemos utilizar durante la clase.

A continuación, se presenta en la tabla 7, estrategias y técnicas de aprendizaje

**Tabla 7**

*Estrategias y técnicas de aprendizaje centradas en el estudiante*

Estrategias centradas en la individualización de la enseñanza		
PRÁCTICA	TÉCNICAS CENTRADAS EN PENSAMIENTO CRÍTICO	TÉCNICAS CENTRADAS EN LA CREATIVIDAD
Consiste en crear un conjunto de actividades que serán supervisadas por el docente durante la clase	Consiste en utilizar actividades con las que el estudiante evalúa su formación para crear síntesis de lluvia de ideas, reflexiones, ensayos y esquemas	Desarrolla la creatividad para la solución de problemáticas, utilizando sus ideas, experiencias previas he imaginación.
Estrategias para la enseñanza en grupo		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones</li> <li>• Preguntas al grupo</li> <li>• Simposio</li> <li>• Mesa redonda</li> <li>• Tablón de anuncios</li> </ul>		
Técnicas de trabajo colaborativo		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate</li> <li>• Foros</li> <li>• Estudio de casos</li> <li>• Trabajo por proyecto</li> </ul>		

- Trabajos en parejas
- Lluvia de ideas

*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.5 Tipos, técnicas e instrumentos de evaluación

A continuación, se presenta una tabla sistematizada sobre los tipos de evaluación que los docentes deben utilizar y aplicar en las diferentes asignaturas y así como también se menciona técnicas de evaluación con sus respectivos instrumentos de evaluación los cuales permitirán que el proceso evaluativo sea en base en competencias.

La siguiente tabla presenta un resumen de los tipos, técnicas e instrumentos de evaluación que el docente puede utilizar para evaluar el desarrollo de competencias.

**Tabla 8**

*Tipos, técnicas e instrumentos de evaluación*

Tipos de evaluación Según su:	Momento	-Inicial		
			-progresivo	
			-final	
			-diferida	
	Finalidad		-Diagnóstica	
		-Formativa		
		-Sumativa		
Enfoque metodológico		-Cualitativa		
		-Cuantitativa		
Agente evaluador		Autoevaluación		
		-Coevaluación		
		-Heteroevaluación		
Técnicas de evaluación	Rúbricas de evaluación	Observación directa/lista de	Pruebas	Evaluación del desempeño mediante

¿Cómo evaluarás?	control o verificación	ejercicios o actividades practicas		
Instrumentos de evaluación ¿Con que evaluarás?	→ Competencias	→ Lista de cotejo	→ Pruebas de desarrollo	→ Debates
	→ Indicadores	→ Registro anecdótico	→ Pruebas escritas, orales u objetivas	→ Exposiciones
	→ Actividades dentro o fuera del aula	→ Diario de clase		→ Entrevistas
				→ Portafolio
	→ Tareas			→ Tareas/proyectos
	→ Proyectos			→ Ensayos
			→ Mapas conceptuales	
			→ Mapas mentales...	

Podemos evaluar los conocimientos (hechos, datos, conceptos, teorías) por medio de exámenes como: exámenes con preguntas cerradas, abiertas, exámenes con problemas o preguntas donde el estudiante argumente su respuesta, también puede haber exámenes a libro abierto o para resolver en casa. Se debe reconocer que la preparación de un examen para evaluar conocimientos ayuda a los estudiantes a integrar y relacionar los conceptos estudiados previamente.

Las técnicas e instrumentos más adecuadas para la evaluación son: elaboración de proyectos, redacción de ensayos, participación en debates, portafolios de obras creativas, entrevistas entre otros. Estos deben ir acompañados de una guía de evaluación, como la lista de cotejo, escala o rúbrica que indique claramente los desempeños esperados de los estudiantes además de definir los criterios de evaluación (Menjivar, 2020).

Los principales criterios para elegir las técnicas e instrumentos son los siguientes:

- Características de los estudiantes
- Validez: capacidad del instrumento de evaluar el desempeño esperado
- Tiempo disponible

- Recursos
- Plan de evaluación del curso.

#### 4.5.1 Técnicas e instrumentos para evaluar desde el enfoque de competencias

En la siguiente tabla se muestran sugerencias de instrumentos de evaluación que pueden ser utilizados para el proceso de evaluación.

**Tabla 9**

Técnicas e instrumentos para evaluar desde el enfoque de competencias

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ÚTIL PARA EVALUAR
Pruebas de ejecución	Se solicita al estudiante realizar determinada actividad en presencia del profesor. Se toman en cuenta tanto los procesos o secuencias seguidas en la realización de la actividad como los resultados o productos de la misma.	Aplicación de conocimientos. Dominio de habilidades o de procedimientos. Resolución de problemas.
Portafolios	Es un acervo o selección de trabajos realizados por los estudiantes a lo largo de la asignatura o un periodo determinado, que puede incluir: documentos (artículos, informes, ensayos, reportes), gráficas, planos, fotografías, o cualquier tipo de producto útil para evaluar el aprendizaje. Generalmente se solicita al estudiante una reflexión sobre el contenido de los portafolios.	Progreso o avance gradual del estudiante. Además de los objetivos propios de cada trabajo, permite evaluar la reflexión sobre el propio desempeño. Uso e interpretación de información gráfica y simbólica.
Organizadores gráficos	Son técnicas para ordenar la información, a través de la visualización de patrones e interrelaciones entre	Comprensión profunda de conceptos, teorías, enfoques y técnicas.

	<p>conceptos e ideas. Entre los principales se encuentran: mapa conceptual, mapa mental, diagrama de flujo, esquema, cuadro sinóptico, y gráfica. Se le puede solicitar al estudiante elaborar alguno de ellos después de la lectura de un texto, la realización de una práctica, la proyección de un video, etc.</p>	<p>Integración y relación entre los conocimientos.</p> <p>Estructuración del pensamiento.</p> <p>Comprensión lectora.</p> <p>Uso e interpretación de información gráfica y simbólica.</p>
Ensayo	<p>Es un escrito de extensión moderada en el que se expone, se analiza o se reflexiona sobre un tema desde la perspectiva del autor.</p>	<p>Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas.</p> <p>Expresión de ideas.</p> <p>Elaboración de argumentos.</p> <p>Análisis conceptual y pensamiento crítico.</p> <p>Habilidades de búsqueda de información.</p> <p>Expresión escrita (claridad, estructura, redacción, ortografía).</p> <p>Toma clara de postura.</p>
Estudio de casos	<p>Es el análisis a profundidad de una situación problemática, preferentemente del campo profesional del estudiante con el fin de desarrollar capacidad de resolver problemas.</p>	<p>Conocimientos específicos.</p> <p>Conocimientos y habilidades para elaborar un diagnóstico.</p> <p>Comprensión lectora.</p> <p>Resolución de problemas.</p> <p>Capacidad de análisis del contexto.</p> <p>Habilidades de búsqueda de información.</p> <p>Dominio metodológico de investigación.</p> <p>Argumentación crítica.</p> <p>Habilidad de comunicación oral.</p>

		<p>Manejo de conflictos.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Capacidad de anticipación.</p> <p>Capacidad de discernimiento.</p>
Método de proyectos	<p>Consiste en el estudio de una situación real y sus alternativas de solución a través de procesos de planeación, ejecución y evaluación que incluyen la formulación del problema, la descripción de los fundamentos teóricos y metodológicos para abordarlo y la organización de las actividades de intervención y la evaluación del proceso y los resultados.</p> <p>Generalmente se lleva a cabo a lo largo de varias semanas o meses.</p> <p>Hay dos modalidades: en una se abordan previamente los aspectos teóricos y posteriormente se elabora un proyecto en el que los estudiantes aplican lo aprendido; en la otra, la adquisición de conocimientos no antecede al proyecto, sino que está integrada a éste.</p>	<p>Identificación de problemas.</p> <p>Habilidad para elaborar un plan de trabajo.</p> <p>Aplicación de conocimientos.</p> <p>Capacidad de análisis.</p> <p>Dominio de habilidades o de procedimientos.</p> <p>Habilidades de búsqueda de información.</p> <p>Dominio metodológico de investigación.</p> <p>Comprensión de conceptos, teorías y enfoques.</p> <p>Argumentación crítica.</p> <p>Resolución de problemas.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Expresión escrita (claridad, estructura, redacción, ortografía).</p>
Debate	<p>Es el diálogo entre dos personas que sustentan posiciones contrarias con base en argumentos.</p> <p>Puede ser presencial o virtual.</p>	<p>Argumentación crítica.</p> <p>Comunicación oral, habilidad para juzgar críticamente.</p> <p>Manejo de conflictos.</p> <p>Resolución de conflictos.</p>

		Capacidad de discernimiento, saber escuchar al otro, respeto, valoraciones, etc.
Resolución de ejercicios y problemas	<p>Consiste en resolver problemas dados, simples o complejos, generalmente semejantes a los vistos anteriormente en clase. Los ejercicios pueden resolverse en forma individual o grupal.</p> <p>Tienen la finalidad ayudar al alumno a alcanzar rapidez y seguridad en la solución de cierto tipo de problemas.</p>	<p>Capacidad de análisis.</p> <p>Conocimientos específicos.</p> <p>Argumentación crítica.</p> <p>Resolución de problemas.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Manejo de conflictos.</p> <p>Expresión escrita (claridad, estructura, redacción, ortografía).</p> <p>Habilidad de innovación.</p> <p>Capacidad de discernimiento.</p>
Exámenes de preguntas abiertas	<p>Son cuestionarios que constan de preguntas cuyas respuestas han de ser elaboradas por el alumno con solicitudes tales como: “explica”, “por qué”, “cómo”, “para qué”, “compara”.</p> <p>También pueden solicitarle el desarrollo de un tema.</p>	<p>Conocimientos específicos.</p> <p>Argumentación crítica.</p> <p>Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas.</p> <p>Expresión escrita.</p> <p>Capacidad de análisis.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p>
Exámenes de preguntas cerradas	<p>Constan de preguntas cuya respuesta correcta debe ser elegida por el alumno de entre un conjunto dado de posibles respuestas.</p>	<p>Conocimientos específicos.</p> <p>Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas.</p> <p>Capacidad de análisis.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p>
Exposición	<p>Se solicita al estudiante que exponga oralmente un tema o tópico concreto.</p> <p>El profesor puede interrogarlo con respecto a alguno de los puntos de la exposición.</p>	<p>Comunicación oral.</p> <p>Capacidad de síntesis.</p> <p>Uso e interpretación de información gráfica y simbólica.</p>

		Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas.
Productos variados (tecnológicos, artísticos y gráficos)	Hay muchos objetos que el alumno puede elaborar tales como videos, presentaciones electrónicas, maquetas, performances y caricaturas, entre otros para mostrar lo que aprendió.	Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas. Dominio de habilidades o de procedimientos. Uso e interpretación de información gráfica y simbólica. Capacidad de síntesis. Habilidad de innovación Imaginación.

Fuente: Crispín, et al (2012, p.64).

#### **4.5.2 Términos importantes sobre evaluación**

⇒ Prueba o examen

Es el instrumento de medición que proporciona las estimaciones del rendimiento escolar, estos se pueden aplicar simultáneamente a grandes grupos en el momento adecuado, además de planear los alcances y estructura.

⇒ Reactivo

Es el planteamiento de una situación que requiere de la solución, este debe proponer acciones o suscitar reacciones que se traducen en respuestas, de modo que dependiendo el grado de acierto sea posible hacer un diagnóstico sobre el alcance de los aprendizajes.

⇒ Técnica

Es el procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación del aprendizaje.

⇒ Instrumento

Son los documentos utilizados para obtener y medir el alcance de los objetivos que los estudiantes lograron en base a su aprendizaje de determinado tema.

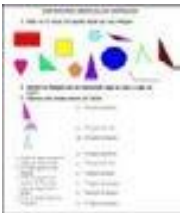
⇒ Diferencia entre técnica e instrumento.

La técnica es el procedimiento que los docentes utilizan para medir o evaluar el aprendizaje, mientras que el instrumento es el documento que se toma como evidencia del aprendizaje alcanzado del estudiante. Crispín, et al (2012).

#### 4.5.3 Instrumentos de interrogatorio

Tabla 10

Ideas de instrumentos de evaluación

<b>Tipo de examen</b>	<b>Características</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Recomendaciones para su uso</b>
1. Examen por Cuestionario	 <p>1.-Se integra con preguntas previamente estructurada sobre un tema.</p> <p>2.-Se puede aplicar de forma oral o escrita.</p> <p>3.-Se pueden utilizar cuestionarios de preguntas abiertas y cerradas.</p> <p>4.-La combinación de preguntas abiertas y cerradas</p>	<p>1.-Se puede aplicar de manera simultánea a más de una persona (grupo).</p> <p>2.-Puede estructurarse de manera que sea contestado mediante claves.</p> <p>3.-Puede estructurarse de forma que permita conocer la opinión de los alumnos sobre un tema.</p>	<p>1.-Si el grupo es muy grande, se requiere de mucho tiempo para su procesamiento.</p>	<p>1.-Seleccionar el tipo de cuestionario a utilizar (de preguntas abiertas, cerradas o combinado) de acuerdo a los fines y utilidad que se pretenda dar a los resultados.</p> <p>2.-Definir el número de preguntas de acuerdo a la extensión de los contenidos del programa de estudio.</p>

	proporciona información cualitativa y cuantitativa.			
2. Examen Oral	1.-Se lleva a cabo mediante un dialogo entre el maestro y el alumno durante un tiempo determinado. 2.-Otra posibilidad es el interrogatorio, el docente pregunta sobre algún tema.	1.-Permite al estudiante expresar sus respuestas. 2.- Permite una comunicación personal. 3.-Brinda la oportunidad del estudiante de seleccionar, ordenar, analizar y sintetizar la información.	1.-Requiere mucho tiempo para llevarse a cabo. 2.-No es factible para grupos numerosos. 3.-Un alumno introvertido tiene desventaja.	1.-Claridad y precisión en las preguntas. 2.-Ordenación de las preguntas más sencillas a las más difíciles. 3.-El profesor debe dejar un tiempo prudente para su respuesta.
3. La Entrevista	1.-Es un dialogo entre el docente y el alumno para obtener datos informativos. 2.-Se utiliza para medir aspectos pedagógicos. 3.-Se recomienda la entrevista formal.	1.-Diagnostica las dificultades de aprendizaje. 2.-se profundiza en las respuestas obtenidas. 3.-Ayuda al alumno a preparar un proyecto personal.	1.-Se requiere tiempo para su ejecución. 2.-Influye la visión personal del problema. 3.-Por el afán de ser bien valorado, el alumno puede llevarlo a las falsedades.	1.-Definir claramente el objetivo. 2.-No forzar a que el alumno responda. 3.-Debe de existir un ambiente que facilite el dialogo.

4. La Autoevaluación	<p>1.-Es una evaluación que el alumno hace de su propio aprendizaje.</p> <p>2.-Provee una evidencia muy valiosa para el alumno.</p> <p>3.-Es el coronamiento de un aprendizaje significativo.</p>	<p>1.-Permite la metacognición, honestidad y responsabilidad. 2.- Permite evaluar habilidades y productos del pensamiento.</p> <p>3.-Evalúa las competencias.</p>	<p>1.-Se puede dar el caso de alumnos demasiado críticos para juzgarse, así como demasiados pasivos.</p> <p>2.-Tiende a la subjetividad.</p>	<p>1.-Comunicar los objetivos a los estudiantes.</p> <p>2.-Que los alumnos se vayan apropiando de los instrumentos de los maestros.</p>
----------------------	---	---	--	---



Fuente: Delgado, et al (2010, p.7).

#### 4.5.4 Instrumentos de solución de problema

**Tabla 11**

*Recomendaciones de instrumentos de solución de problema*

<b>Tipo de examen</b>	<b>Características</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Recomendaciones para su uso</b>
1. Pruebas objetivas	<p>1.-Se integran por reactivos con enunciados o preguntas muy concretas.</p> <p>2.-La Calificación que se obtiene es independiente del</p>	<p>1.-Evalúan el nivel de progreso individual del alumno en relación con el logro de una gran variedad de objetos.</p> <p>2.-Ayudan a identificar las</p>	<p>1.-Cuando se señalan al alumno los desaciertos, pero no así las respuestas correctas, no podrá identificar sus errores de aprendizaje.</p>	<p>Considerar que este tipo de instrumento es más recomendable para valorar el conocimiento de tipo declarativo, conceptual y de principios.</p>



	juicio del que califica. 3.-Existen diversos tipos de reactivos para la integración de las pruebas objetivas.	necesidades de modificaciones en el proceso E-A. 3.-Ayudan a señalar al alumno sus desaciertos. 4.-Son fácil de calificar. 5.-Es de fácil aplicación.	2.-El azar constituye en algunos casos un elemento distorsionador de la medición de los conocimientos. 3.-Su preparación y diseño son costosos.
2.Reactivos de completamiento	Son preguntas que deben contestarse con frases o presentar un espacio en blanco para contestar y las denominadas de tipo canevá que presentan más de un espacio en blanco, intercalado con partes de la frase que le dan sentido.	1.-Pueden evaluar muchos datos en un tiempo breve. 2.-Son fácil de aplicar y corregir. 3.-Puede abarcar mayor cantidad de contenido. 4.-Evalúan la memoria. 5.-Son formatos excelentes para las matemáticas, pero se adaptan a cualquier materia.	
3.Reactivos de respuesta breve	1.-Pueden plantearse en forma de pregunta o de manera afirmativa.	1.-Estas preguntas son útiles para evaluar hechos, conceptos y principios.	1.-Resulta inadecuado evaluar aprendizajes complejos, ya que 1.-El planteamiento de la pregunta debe requerir una respuesta breve.





2.-Requieren mayor grado de elaboración en la respuesta, la cual debe ser breve.

2.-Son objetivas.

lo que de diera como respuesta puede resultar muy alejado de lo que se pregunta.

2.-Esta pregunta debe solicitar una respuesta, pero deben evitarse los planteamientos que solamente requieran que el alumno los confirme o rechace.

4.Reactivos de opción múltiple



1.-Son enunciados interrogativos a los que debe responderse eligiendo una respuesta de entre una serie de opciones.  
2.-Estos reactivos se pueden clasificar por su forma de respuesta.  
3.-De acuerdo a su estructura se clasifican en complementación, donde el enunciado solicita una opción que responde a la pregunta.

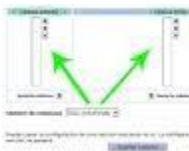
1.-Estas preguntas permiten evaluar una gran cantidad de contenidos.

2.-Son aprovechables para la exploración de aprendizajes muy variados y de distinto, nivel, naturaleza e índole.  
3.-Son objetivos.

1.-Se limita a productos de aprendizajes en los que el alumno no tiene la libertad de plantear otras respuestas diferentes a las que se le presentan.  
2.-No es apropiado para evaluar la capacidad de integrar ideas.

1.-Las opciones que se incluyan como distractores, deben estar relacionadas sistemáticamente.

5.Reactivos de verdadero o falso	<p>1.-Los reactivos de verdadero o falso también se denominan de respuesta alterna.</p> <p>2.-El porcentaje de respuesta correcta para los reactivos de verdadero o falso es de 50%.</p> <p>3.-Los reactivos de respuesta alterna se limitan a una de dos opciones.</p>	<p>1.-Evalúan la mayoría de los datos en el tiempo más corto.</p> <p>2.-Son fácil de calificar.</p> <p>3.-Evalúan el reconocimiento.</p> <p>4.-Son objetivas.</p>	<p>1.-Es difícil medir el aprendizaje completo.</p> <p>2.-Es difícil elaborar reactivos confiables.</p> <p>3.-La respuesta correcta es susceptible de adivinarse.</p>	<p>1.-Evitar patrones de respuesta. El estudiante lo encuentra fácil y rápidamente.</p> <p>2.-Evitar oraciones negativas. Es preferible la redacción de las oraciones en forma afirmativa.</p>
6.Reactivos de relación de columnas	<p>1.-Los reactivos de relación de columnas también se conocen como reactivos de apareamiento.</p> <p>2.-Pueden ser utilizados para medir resultados del aprendizaje en casi todas las materias.</p>	<p>1.-Son excelentes para evaluar asociaciones y el reconocimiento de datos.</p> <p>2.-Aunque son breves pueden evaluar el aprendizaje complejo (especialmente los conceptos).</p> <p>3.-Son objetivas.</p>	<p>1.-Es difícil escribir reactivos eficaces.</p> <p>2.-Se prestan al proceso de eliminación.</p>	<p>1.-Debe existir relación obvia y natural entre los reactivos de ambas columnas.</p> <p>2.-Se deben dejar bien claras las bases para la relación entre las columnas.</p>






7.Reactivos de jerarquización	1.-Cosiste en presentar varias proposiciones, las cuales deberán ordenarse cronológica o lógicamente.	1.-Con estos reactivos se pueden evidenciar la capacidad de observación, de reflexión y de asimilación. 2.-Pueden evidenciarse el análisis y la discriminación que el alumno haga. 3.-Con poca información en la pregunta se puede obtener mucha información del alumno. 4.-Es objetiva, de rápida ejecución.	1.-Se requiere tiempo y capacidad de síntesis para la elaboración de estos reactivos. 2.-Su construcción es difícil puesto que no permite abarcar todo el contenido de la prueba. 3.-Son difícil a la hora de calificar.	1.-Se sugiere no emplear menos de 5 ni más de 10. 2.-No mezclar en una misma proposición o enlistado, elementos de distintas naturaleza ni distractores. 3.-Establecer con claridad y en cada serie las condiciones de trabajo. 4.-Manejar estos reactivos no solo cuando se trate de explorar objetivos en los que la conducta se refiere a discriminar posiciones, ordenar o jerarquizar.
-------------------------------	---	--	--	--



8.-Pruebas de Ensayo o por temas	1.-Este instrumento contiene preguntas o temas en los que el alumno debe construir las respuestas	1.-Permite que el estudiante exprese su punto de vista sobre un tema en particular. 2.-A través de este instrumento se pueden evaluar	1.-No pueden abordarse la totalidad de los contenidos en un mismo producto. 2.-Se requiere mucho tiempo	1.-Precisar lo que se entiende por ensayo. 2.-Decidir anticipadamente las cualidades que serán consideradas. 3.-Precisar la extensión y
----------------------------------	---	--	--	---



	utilizando un estilo propio, considerando el carácter crítico con las palabras o términos adecuados.	objetivos con relacionados con la creatividad o la capacidad de expresarse.	para calificar los productos. Son difíciles calificarlos con objetividad.	profundidad con que deba trabajarse el tema.
9.Pruebas estandarizadas	 <p>1.-Son instrumentos que utilizan reactivos que han sido ensayados, analizados y revisados antes de pasar a formar parte del instrumento.</p> <p>2.-Las condiciones de la aplicación, la lectura de las instrucciones y las respuestas correctas son siempre iguales.</p> <p>3.-Abarca grandes bloques de conocimientos o de habilidades.</p>	<p>1.-Se es elaborada y estandarizada en el país, puede proporcionar normas para diversos grupos, que en términos muy generales sean representativas de la ejecución de la población. 2.-Se evitan las predisposiciones que pudiera haber en el docente y la subjetividad.</p>	<p>1.-Su elaboración resulta muy costosa, ya que se requiere de especialistas de contenido (ciencia, disciplina o asignatura) y de forma (pedagogos, psicólogos, expertos en evaluación)</p> <p>2.-Se evitan las predisposiciones que pudiera haber en el docente y la subjetividad.</p> <p>3.-Son costosas.</p>	<p>1.-Deibdo a las características y requerimientos para la construcción de este tipo de instrumento, en los que se hace necesaria la participación de un equipo de especialistas, no se plantean recomendaciones.</p>

10.- Simuladores escritos	1.-Este instrumento enfrenta al alumno a una situación lo más parecida a la realidad. 2.-Las preguntas a este instrumento requieren respuestas más bien del tipo analítico.	1.-Permite la identificación de los conocimientos y habilidades. 2.-Permite evaluar la capacidad del estudiante para integrar información. 3.-Pueden utilizarse en grupo o individualmente. 4.-Las actividades que se desarrollan, se asemejan mucho a la realidad.	1.-Resulta ser un instrumento poco conocido. 2.-En múltiples casos debido al costo de los recursos y al personal, o es posible efectuar las prácticas. 3.-Se requieren definir los parámetros para evaluar los resultados.	1.-Deben plantearse situaciones que hagan que al alumno tome decisiones para solucionar la situación que se le presente. 2.-Seleccionar los problemas y adaptarlos a la situación particular que podrían vivir los estudiantes.
11.-Aspectos generales a tener en cuenta a la hora de escribir un ensayo.	composición escrita en prosa, de extensión variable, en la que damos nuestras ideas y punto de vista particular sobre un tema Estructura del ensayo, tradicionalmente en tres partes: introducción, cuerpo y conclusión. Introducción: Es una parte importante de todo escrito en la que suele presentarse en términos muy generales el tema que desarrollará y los propósitos del mismo. En la introducción se pueden dar generalidades, antecedentes, explicar la naturaleza del tema, especificar las variables que se trabajarán a lo largo del ensayo, el enfoque que se le dará, etc. Cuerpo: Es el desarrollo del ensayo, la explicación de lo que anunció brevemente en la introducción. Aquí se expresan las ideas que se tienen sobre el tema y se comenta la información recabada, se proporcionan datos y amplían los conceptos todo lo que sea necesario, mediante reflexiones, ejemplos, comentarios, comparaciones, etc. Conclusión: Abarca el resumen de los puntos desarrollados a lo largo del ensayo, el problema y sus consecuencias; comenta los resultados y da una opinión final, que			

puede consistir en una postura específica ante el tema, una interrogante, un juicio valorativo, una exhortación, etc.

Pasos para redactar el ensayo.

Busca toda la información que necesites para desarrollar el tema. Para ello:

1. Especifica objetivos: ¿Qué quiero lograr? ¿Cuál es el propósito de mi ensayo?

2. Formula todas las preguntas que puedas acerca del tema: ¿Qué variables voy a considerar? ¿Qué es? ¿Cómo es?

¿Para qué sirve? ¿Qué pasaría si no existiera? ¿De qué manera afecta a mi comunidad? Etc.

3. Trata de responder por escrito todas las preguntas que formulaste. Utiliza tus conocimientos previos y la información que has recabado.

4. Elige un título que esté de acuerdo con el tema que vas a desarrollar.

Fuente: Delgado, et al (2010, p.13).

#### 4.5.5 Instrumentos de evaluación por observación.

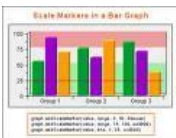
**Tabla 12**

*Recomendaciones de instrumentos de evaluación por observación*

<b>Tipo de examen</b>	<b>Características</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Recomendaciones para su uso</b>
1. Lista de verificación o cotejo	1.-Se registra la manifestación de conductas o patrones que el alumno presenta en situaciones en las que el profesor debe observar. 2.-Es posible que el alumno	1.-Se puede utilizar en la mayoría de las materias. 2.-Es de utilidad en las asignaturas en las que se incluyan prácticas.	1.-Aunque puede registrar las conductas o patrones presentes o ausentes, no puede registrar su calidad.	1.-Se debe utilizar para verificar la presencia o ausencia de rasgos o características específicas que han sido determinadas con anterioridad. 2.-Debe hacerse de forma individual.




	participe en su construcción y uso.			Verificar el contenido de lista con lo que se está por observar.
2.Escala de Rango	<p>1.-Es una serie de frases u oraciones precedidas por una escala en la que el profesor marca de acuerdo a su apreciación el nivel del alumno en relación a una característica específica.</p> <p>2.-Tiene algunas variables como son las escalas numéricas, las gráficas y la comparativa.</p>	<p>1.-Facilita la evaluación de objetivos muy específicos. Los datos obtenidos permiten observar el avance de los alumnos.</p> <p>2.-Permiten centrarse en los aspectos a evaluar sin divagar.</p>	<p>1.-Por sí sólo este instrumento no proporciona elementos para tener una visión general de lo que se intenta evaluar, solo se enfoca en aspectos específicos.</p> <p>2.-Puede implicar juicios de valor de quien lo evalúa.</p>	<p>1.-Debe explicarse el significado de cada número de la escala.</p> <p>2.-El evaluador debe determinar sus propias escalas de productos.</p>
3.Rúbrica	<p>1.-Una rúbrica señala con precisión la actividad o producto que van a ser evaluados. Los criterios se colocan a lado</p>	<p>1.-Promueve la responsabilidad. Ayuda a mantener el logro de objetivos. Proporciona criterios para medir y documentar el progreso del</p>	<p>1.-El docente necesita tener bien definidas las variables a evaluar.</p> <p>2.-El docente requiere entrenamiento</p>	<p>1.-Es importante que la escala de gradación de la escala sea obvia y precisa para que haya diferencia en los distintos grados que se pueden lograr</p>



	<p>izquierdo de la rúbrica. En la derecha se colocan los criterios de los niveles de desempeño y su puntaje. Existen tres tipos de matrices que son utilizados en las rúbricas: el de valoración, (cuando es sumativa) el de comprensión (cuando no existe una respuesta correcta única), analítica (respuesta enfocada).</p>	<p>estudiante. Es fácil de utilizar y de explicar.</p> <p>2.-Resulta un proceso rápido.</p> <p>3.-Se puede aceptar un margen de error durante el proceso.</p> <p>4.-Ofrece retroalimentación al alumno y al maestro.</p>	<p>para su buena aplicación.</p> <p>3.-Proceso de evaluación unidimensional.</p> <p>4.-La creatividad no es importante en la respuesta.</p>	<p>en el aprendizaje de un tema.</p>
<p>4.Registros conductuales</p>	<p>Para evaluar este registro se apoya en escalas estimativas, en la entrevista, en el registro para anécdotas.</p> <p>Los hechos deben anotarse de forma</p>	<p>Aporta información complementaria a los datos cuantitativos obtenidos con otros instrumentos.</p> <p>No se deja a la memoria el registro de acontecimientos</p>	<p>El docente que es observador y poco experimentado puede interpretar mal lo observado y registrarlo como asunción.</p>	<p>El instrumento será utilizado para observar el comportamiento de los alumnos en situaciones normales y no se evalúa el proceso ni el resultado del mismo.</p>



	breve y la interpretación de estos va a desarrollarse por separado junto con las recomendaciones.	importantes para la evaluación del aprendizaje. Se visualiza el logro de los objetivos.		Debe anotarse los datos de la situación observada, así como la duración y los datos del observador. Debe hacerse uso del instrumento en las áreas del comportamiento donde no puedan valorarse con otros instrumentos. De ser necesario, los hechos presentados deberán acompañarse de un breve marco de referencia para ser comprensibles.
5. Cuadro de participación	 <p>1.-El docente elabora un registro de la frecuencia con que los estudiantes aportan verbalmente ideas relacionadas con el tema.</p> <p>2.-Se presenta información</p>	<p>1.-Permite observar cómo el estudiante logra integrar, exponer, organizar y analizar la información.</p> <p>2.-Puede llevarse un registro del avance de los estudiantes en relación a la forma como se desarrollan</p>	<p>1.-La evaluación de la participación puede verse influenciada por el juicio del evaluador y resultar subjetiva. Puede resultar difícil registrar con precisión la participación de</p>	<p>1.-Precisar lo que se considera participación. Definir las categorías de participación y su valor. El planteamiento de las oportunidades y el registro de la participación deben</p>

	adicional a la clase, ejemplos, cuestiones a las que se les intenta dar una solución.	para expresar sus ideas.	los alumnos en grupos numerosos. 2.-El cuadro muestra quienes participan y quienes no, pero no presentan las causas.	ser iguales para todos los estudiantes. El formato para el registro debe ser ajustado a las necesidades.
6. Demostración	1.-Se le solicita al alumno que de manera práctica muestre el manejo de un instrumento, elaboración de algún trazo, un experimento o actividad que requiera la secuencia de un proceso o la manipulación de una herramienta u objeto.	1.-Permite observar con detalle la ejecución de actividades prácticas. Mediante la aplicación de este instrumento es posible verificar si el alumno está logrando la integración entre la teoría y la práctica.	1.-No se puede aplicar apropiadamente si no se cuenta con las condiciones, instalaciones, equipos e implementos básicos. 2.-La utilización de este instrumento puede resultar inútil si se aplica antes de finalizar la etapa de aprendizaje que se pretende evaluar.	1.-Antes de aplicar esta técnica es recomendable que se haya cumplido con lo siguiente: 2.-Proporcionar de manera clara y precisa las indicaciones sobre la actividad que se está desarrollando. Las actividades deberán. 3.Realizarse al ritmo normal que comúnmente se desarrollan. 4.-Las actividades deberán ejecutarse, explicando cada parte y despejando



las dudas que vayan surgiendo.

5.-Solicitar a los alumnos que ellos realicen la actividad para que identifiquen sus errores y los corrijan, reafirmando sus conocimientos.


6.-En caso necesario repetir la actividad para despejar las dudas o corregir los errores.

Fuente: Delgado, et al (2010, p.32).

#### 4.5.6 Instrumentos de evaluación del desempeño.


**Tabla 13**

*Sugerencias de instrumentos de evaluación del desempeño*

<b>Tipo de examen</b>	<b>Características</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>	<b>Recomendaciones para su uso</b>
1.-El portafolio 	1.-Recopilará los mejores ejemplos junto con aquellos que puedan establecer una relación del proceso de cambio en la manera que se ha	1.-Promueve la participación del estudiante al monitorear y evaluar su propio aprendizaje. 2.- Requiere que los estudiantes asuman	1.-Consume tiempo del maestro y del estudiante. 1.-Requieren refinamiento del proceso de evaluación. 3.- Existe poca	1.-Determinar el propósito. Seleccionar el contenido y la estructura. 2.-Decidir cómo se va a manejar y conservar el portafolio.

	organizado el curso, en la forma en que se ha impartido la enseñanza y en la evaluación del aprendizaje del mismo.	la responsabilidad de su aprendizaje. 3.-Los maestros pueden examinar sus destrezas.	evidencia sobre la confiabilidad y validez de los resultados.	Establecer los criterios de evaluación y evaluar el contenido.
2.-Estudio de caso	1.-La evaluación con este método se realiza relatando una situación que se llevó a cabo en la realidad, en un contexto semejante al que los estudiantes están o estarán inmersos y donde habrá que tomar decisiones.	1.-El alumno debe combinar principios aprendidos en el aula y nuevas reglas de aplicación. 2.-Evalúa la capacidad del alumno para poner en práctica su habilidad de preparar reportes escritos. 3.-Ofrecen al alumno una situación parecida o cercana a la realidad.	1.-Requiere una planificación cuidadosa. 2.-El profesor deberá definir si el problema es estructurado o no estructurado.	1.-El caso debe plantearse a partir de una situación real. 2.-El escrito debe ser guiado por los siguientes puntos. Antecedentes: Descripción del contexto en que se desarrolla el caso y de las situaciones que se plantean. Solución del problema: Según el punto de vista de las personas involucradas.
3.-Los proyectos	1.-Consiste en la elaboración de una propuesta que integre una tentativa de	1.-Es útil para conocer las capacidades de integración, creatividad y	1.-Se requiere suficiente tiempo para orientar y retroalimentar el proceso de	1.-Establecer previamente los criterios de evaluación de la calidad del proyecto.



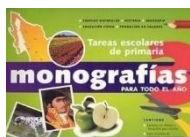
	<p>solución a un problema. Esta propuesta puede consistir en un proyecto de investigación, de desarrollo o de evaluación.</p>	<p>proyección a futuro a futuro del alumno.</p> <p>2.-Permite que el alumno planee actividades y obtenga resultados concretos al aplicar sus conocimientos.</p> <p>3.-Se pueden combinar los conocimientos y destrezas adquiridas en varias asignaturas.</p>	<p>elaboración del proyecto.</p> <p>2.-Si el alumno no tiene claridad de lo que hay que hacer en el proyecto no lo deberá hacer.</p> <p>3.-Puede orientar la deshonestidad.</p>	<p>2.-Asegúrese de que los conocimientos que tenga el alumno sean suficientes para elaborar proyectos.</p>
<p>4.-El reporte</p> 	<p>1.-Es la representación escrita de los resultados de alguna actividad.</p> <p>2.-Se utilizan para informar de manera formal y detallada sobre los resultados de algún proyecto.</p>	<p>1.-Permite al alumno desarrollar su capacidad para seleccionar, organizar e integrar sus ideas.</p> <p>2.-Con la solicitud periódica de reportes, el docente tendrá información para observar continuamente el avance del alumno en el proceso por evaluar.</p>	<p>1.-Sin caracterización los reportes resultan irrelevantes.</p> <p>2.-Cuando no se establecen previamente los criterios para su evaluación, se corre el riesgo de realizar una evaluación subjetiva.</p>	<p>1.-Lista de verificación o escala</p> <p>2.-Determinar los criterios de evaluación.</p> <p>3.-Peso de cada aspecto de los criterios.</p>

5.-Mapa Mental	<p>1.-Es una representación en forma de diagrama que organiza cierta cantidad de información.</p> <p>2.-Parte de una palabra o concepto central, alrededor de cual se organizan 5 o 10 ideas o palabras relacionadas con dicho concepto.</p>	<p>1.-Permiten el análisis profundo del tema en cuestión.</p> <p>2.-Demuestran la organización de ideas.</p> <p>3.-Ayudan a representar de manera visual ideas abstractas.</p>	<p>1.-Consume tiempo para aplicarla.</p> <p>2.-Requiere que el maestro conozca la metodología de enseñanza de conceptos.</p>	<p>1.-Ordenar la información de lo más general a lo más específico.</p> <p>1.-Conectar los conceptos, un par a la vez e incluir la palabra idea conectiva.</p> <p>3.-Recordar que no hay respuestas correctas.</p>
6.-El diario	<p>1.-El uso de diarios se centra en técnicas de observación y el registro de los acontecimientos, donde se trata de plasmar la experiencia personal de cada alumno.</p> <p>2.-Es un instrumento que se utiliza principalmente</p>	<p>1.-Observa su progreso académico, actitudinal y de habilidades.</p> <p>2.-Permite a los alumnos sintetizar sus pensamientos y actos para compararlos posteriormente.</p> <p>3.-Sensibiliza al alumno sobre su manera de aprender.</p>	<p>1.-Nivel de exhaustividad de la información presentada.</p> <p>2.-Tiempo por parte del profesor para su evaluación.</p>	<p>1.-Elaborar el objetivo del diario.</p> <p>2.-Ofrecer pautas al alumno de cómo realizarlo</p>



	para la autoevaluación.			
7.-El debate	1.-Es un instrumento que con frecuencia se utiliza para discutir sobre un tema. 2.-El maestro guiará la discusión y observará libremente el comportamiento de los alumnos.	1.-Observar habilidades del alumno para argumentar sobre el tema a discutir. 2.-Observar la capacidad de atención de los compañeros. 3.-Útil para trabajar sobre la actitud y tolerancia.	1.-Necesidad de atención total por parte del maestro y de organización de observadores. 2.-Fácilmente el grupo se puede salir de control.	1.-Definir el objetivo del debate con la mayor información posible. 2.-Definir el tema del debate. 3.-Ofrecer recursos materiales.
8.-El ensayo	1.-Este instrumento contiene preguntas o temas en los que el alumno debe construir las respuestas utilizando un estilo propio, considerando el carácter crítico con las palabras o términos que considere más adecuados.	1.-Permite que el estudiante exprese su punto de vista sobre un tema en particular. 2.-Fomenta la capacidad creativa. 3.-Evalúa la capacidad del alumno para transmitir su mensaje.	1.-Se requiere mucho tiempo para calificar los productos. 2.-Hay mayor probabilidad de ser subjetivo a la hora de ser calificados. 3.-No puede abordarse la totalidad de los contenidos a evaluar en el mismo producto.	1.-Decidir anticipadamente las cualidades que serán tomadas en consideración al juzgar el valor de las respuestas. 2.-Precisar la extensión y profundidad con que deba trabajarse el tema de acuerdo al nivel académico de los estudiantes.

9.-Técnica de la pregunta	1.-La práctica y manejo de la técnica de la pregunta requiere de mucho esfuerzo, ejercitación, retroalimentación y entusiasmo por parte del profesor.	1.-Desarrolla destrezas de pensamiento. 2.-Estimula la participación y da retroalimentación. 3.-Promueve y centra la atención del alumno.	1.-Requiere experiencia en el manejo de la técnica para darle el seguimiento adecuado. 2.-Requiere esfuerzo para manejar la técnica con fluidez.	1.-Debe dominar y ser experto en la materia que enseña. 2.-Debe conocer bien a sus alumnos. 3.-Debe ser capaz de utilizar un lenguaje correcto que se adapte a las necesidades e intereses de los estudiantes.
10.- Monografía	1.-Este instrumento debe contener una apreciación sobre un tema, fundamentado en información relacionada o proveniente de diversas fuentes.	1.-Propicia la investigación documental. 2.-Permite que el alumno seleccione e integre información en torno a un tema específico. 3.-Puede evaluarse no solamente el producto, sino también el procedimiento utilizado para su elaboración.	1.-Las desventajas de este instrumento están relacionadas con la confiabilidad y la validez. 2.-Cuando se utiliza este instrumento, no se considera la elaboración de un listado de cualidades significativas del producto antes de evaluar se evalúa considerando	1.-Definir y presentar a los estudiantes las cualidades que serán consideradas. 2.-Solicitar producto basándose en objetivos planteados en el programa. 3.-La monografía deberá contar son: una portada, índice, introducción, desarrollo del trabajo, conclusiones, apéndice y bibliografía.



			critérios generales.	
11.- Exposición oral	1.-Es la exposición oral de un tema contenido en el programa de estudio, frente a un grupo de personas.	1.-Brinda al alumno la oportunidad de demostrar sus habilidades para seleccionar, ordenar, analizar y sintetizar información. 2.-Al utilizarse este instrumento, el alumno deberá seleccionar y elaborar materiales didácticos para su trabajo.	1.-Si no se determinan previamente los criterios para evaluar, el resultado que se emita puede ser subjetivo. 2.-Tratándose de grupos numerosos, la participación del grupo puede resultar mínima pues la exposición no permite aprovechar las diferencias individuales.	1.-Se deberán establecer los criterios que el docente utilizará para evaluar la exposición oral: interrelación de las ideas principales, manejo de la información, organización de la exposición, uso del lenguaje y ejemplos etc. 2.-Definir propósito, señalar el tema, indicar la profundidad, uso de ejemplos, apoyos didácticos.

Fuente: Delgado, et al (2010, p.37).

#### 4.6 Matriz de secuencia didáctica

A continuación, se presenta la matriz modelo de secuencia didáctica a utilizar para el trabajo que realizarán los docentes, permitirá como institución poseer una estructura sugerida para la sistematización de la planificación. El propósito de esta pauta es disponer de información acerca del estado avance del trabajo antes del desarrollo de las clases.

Tabla 14

Matriz de secuencia didáctica

Colegio "Manos de Jesús"			
IDENTIFICACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA			
Asignatura:			
Unidad:			
Docente:			
Grado:			
Horas			
Tema:			
PROBLEMA SIGNIFICATIVO DEL CONTEXTO			
PREGUNTA GUÍA			
COMPETENCIA			
INDICADORES DE LOGROS			
METODOLOGÍA			
ESTRATEGIA DIDÁCTICA			
SABER CONOCER		SABER HACER	SABER SER
•	•	•	
SECUENCIA DIDACTICA			
ROL DOCENTE		ROL DEL ESTUDIANTE	TIEMPO RECURSOS
INICIO			
DESARROLLO			
CIERRE			
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE			
INDICADORES DE INNOVACION PARA ESTA CLASE			
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
RECURSOS			

Fuete: Elaboración propia con adaptaciones de la asignatura ambientes de aprendizaje en el aula (2020)

#### 4.6.1 Ejemplos de secuencias didácticas por asignatura.

##### 4.6.1.1 Secuencia didáctica de la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente

**Tabla 15**

*Secuencia didáctica de la asignatura de Ciencias Salud y Medio Ambiente*

**Colegio “Manos de Jesús”**

### IDENTIFICACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

**Asignatura:** Ciencias, Salud y Medio Ambiente

**Unidad:** 1

**Docentes:** Laura María Cornejo Navarrete/ Luis Wilbin Cornejo

**Grado:** 6° “A”

**Horas:** 3 horas de clases (120 min)

**Tema:** Las plantas, nuestras amigas indispensables en la vida.

**Trimestre:** I

### PROBLEMA SIGNIFICATIVO DEL CONTEXTO

Existe un deterioro de las plantas y el medio ambiente debido a la falta de conciencia ambiental-ecológica, por lo cual es preciso implementar estrategias urgentes con buenas prácticas de cuidado y conciencia hacia las plantas.

### PREGUNTA GUÍA

¿Cuál sería una buena práctica que harías para el cuidado y la conservación de las plantas y el medio ambiente?

### COMPETENCIA

Expresa las acciones de cuidado que se deben practicar para la conservación de las plantas y medio ambiente, mediante trabajo colaborativo; mostrando iniciativa, creatividad y conciencia ecológica.

### INDICADORES DE LOGROS

- Indaga en el centro de informática el proceso de germinación de las plantas y lo aplica en el experimento.
- Expone la importancia de las plantas en el ecosistema y las posibles prácticas para el cuidado.

### METODOLOGÍA

Aprendizaje basado en problemas  
Aprender utilizando las TIC  
Aprendizaje “in situ

### ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Observación, experimentación, memorizando, práctica.

**SABER CONOCER**

**SABER HACER**

**SABER SER**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Germinación de las plantas</li> <li>• Partes de la planta</li> <li>• Clasificación de las plantas</li> <li>• Medio ambiente</li> <li>• Cuidos de las plantas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siembra una planta</li> <li>• Prácticas medidas de protección y cuidado para las plantas</li> <li>• Expresa la importancia de las plantas en el medio ambiente y para el ser humano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra interés y respeto sobre los cuidados para las plantas.</li> <li>• Expresa con seguridad su opinión respecto a la importancia de las plantas en el medio ambiente.</li> </ul>
--	---	---

### SECUENCIA DIDÁCTICA

	ROL DOCENTE	ROL DEL ESTUDIANTE	TIEMPO	RECURSOS
<b>INICIO</b>	<p>-Utilizando la aplicación KAHOOT, el maestro los conocimientos previos</p> <p>- Solicitará a los estudiantes crear grupos de trabajo para las actividades</p> <p>- Explicará las actividades que realizarán en equipos durante dos horas de clases.</p> <p>-Pedirá a los estudiantes que se dirijan al centro de informática donde investigaran los tipos de plantas, sus beneficios y cuidados.</p>	<p>-formarán grupos de 4 personas.</p> <p>-Tomarán nota de las actividades que realizarán durante 2 horas de clases.</p> <p>-En el centro de informática, los estudiantes investigarán los tipos de plantas, sus beneficios y cuidados.</p> <p>-realizarán un mapa conceptual de paisaje con la información obtenida.</p>	25 min	Computadora papel colores lápiz
<b>DESARROLLO</b>	<p>- Explicará mediante el uso de una presentación en PREZI la actividad de sembrar una planta, proceso de germinación y cuidados.</p> <p>-Acompañar a los estudiantes al jardín para sembrar las plantas.</p> <p>- Supervisar el trabajo de los estudiantes.</p>	<p>-Ejecutarán el experimento de sembrar algún tipo de planta como frijol o maicillo, en el jardín de la institución.</p> <p>-utilizando las TIC deberán hacer un video en el cual presente el proceso de crecimiento de la planta y cuidados que han puesto en práctica.</p>	40 min	Semillas maceta TIC
<b>CIERRE</b>	<p>-Explicar que es una mesa redonda.</p> <p>-Explicará a los estudiantes como se realizará la actividad.</p> <p>-Escribirá en la pizarra los aportes de los estudiantes sobre el cuidado que se deben dar a las plantas y medio ambiente.</p>	<p>-con todos los estudiantes se realizará una mesa redonda en clase en la cual ellos expondrán la importancia de las plantas en nuestro ecosistema, para el ser humano y las posibles prácticas para el cuidado de la flora.</p>	15 min	Mesas Sillas Pizarra

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

1. Mapa conceptual de paisaje
2. Experimento práctico (rúbrica)
3. Presentación usando las TIC
4. Mesa redonda
5. Metacognición

---

#### INDICADORES DE INNOVACION PARA ESTA CLASE

---

- Colaboración
- Habilidades de comunicación
- Constructor de conocimiento
- Uso de la tecnología

---

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

---

- Autoevaluación
- Co-evaluación
- Rúbrica

---

#### RECURSOS

---

- Programa de ciencias, salud y medio ambiente del MINEDUCYT
  - Libro texto de ciencias 6°, editorial Santillana
  - Planta ornamental en maseta
  - Video explicativo del medio ambiente. <https://www.youtube.com/watch?v=wBjaQuyMr18>
- 

#### 4.6.1.2 Secuencia didáctica de la asignatura de matemáticas

**Tabla 16**

*Secuencia didáctica de la asignatura de matemáticas*

---

**Colegio “Manos de Jesús”**

---

#### IDENTIFICACION DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

---

**Asignatura:** Matemática

**Unidad:** 1

**Docentes:** Laura María Cornejo Navarrete/ Luis Wilbin Cornejo/ Olga Mariela Merma Villalba

**Grado:** 6°

**Horas:** 3 horas de clases (120 min)

**Tema:** Operaciones con fracciones: multiplicación.

**Trimestre:** I

---

#### PROBLEMA SIGNIFICATIVO DEL CONTEXTO

---

Los estudiantes se encuentran en el inicio de su sexto año de educación básica, ya poseen conocimientos previos con operaciones aritméticas con números naturales. Ahora, aprender a operar números fraccionarios que les servirá en diversas situaciones cotidianas para identificar la forma adecuada de usarlos en las diferentes situaciones de su vida.

---

---

**PREGUNTA GUIA**


---

¿Por qué es necesario saber multiplicar y dividir para aprender a multiplicar con números fraccionarios? Por ejemplo, a partir de una cantidad (6 1/2) taza de harina ¿Cuántos pasteles podre preparar si cada pastel necesita (1 1/2) taza? ¿Qué operación debo realizar? ¿Por qué?

---

**COMPETENCIA**


---

Multiplica fracciones interpretando gráficamente la operación y el procedimiento a realizar, para resolver con seguridad problemas de la vida cotidiana, a través de la participación de trabajo colaborativo.

---

**INDICADORES DE LOGROS**


---

- Reconoce los elementos de los números fraccionarios
  - Resuelve algoritmos de las operaciones básicas de números fraccionarios, presentadas en un estudio de caso
  - Resuelve problemas sobre representación y simplificación de fracciones, y conversión de fracciones impropias a números mixtos, y viceversa.
  - Multiplica fracciones propias por números naturales con ayuda de representaciones gráficas.
  - Multiplica fracciones propias e impropias por números naturales aplicando el algoritmo.
  - Resuelve multiplicaciones de fracciones por números naturales utilizando gráficas de doble recta numérica.
  - Multiplica números mixtos por números naturales y expresa el resultado como número mixto.
  - Efectúa multiplicaciones de fracciones por números naturales simplificando en el proceso de cálculo.
  - Opera números fraccionarios con números naturales mediante una presentación grupal preparando una receta de cocina
- 

**METODOLOGIA**

Aprendizaje basado en problemas  
Aprender utilizando las TIC  
Aprendizaje “in situ

---

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

Observación, experimentación, memorizando, práctica.

---

**SABER CONOCER**

- Multiplicación de fracciones por números naturales.
- Multiplicar números mixtos por números naturales
- Multiplicar fracciones por fracciones
- Representación gráfica de números fraccionarios con números naturales

**SABER HACER**

- Resuelve problemas sobre representación y simplificación de fracciones
- Multiplica números mixtos por números naturales y expresa el resultado como número mixto.
- Multiplica fracciones propias por números naturales con ayuda de representaciones gráficas.

**SABER SER**

- Muestra interés en aprender el proceso para lograr multiplicar fracciones.
  - Resolver con seguridad la operación de multiplicar y reconocer a través de una receta de cocina como los ingredientes se encuentran expresados en fracciones.
- 

**SECUENCIA DIDÁCTICA**


---

**ROL DOCENTE**
**ROL DEL ESTUDIANTE**
**TIEMPO**
**RECURSOS**


---

<b>INICIO</b>	<p>Estrategia pre instruccional o de diagnóstico de presaberes: Diagnóstico de presaberes a través la aplicación KAHOOT, que contestará el estudiante antes de recibir la clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitara a los estudiantes crear grupos de trabajo para las actividades</li> <li>- Explicara las actividades que realizaran en equipos durante dos horas clases.</li> <li>- Pedirá a los estudiantes que se dirijan al centro de informática donde investigaran sobre los casos de multiplicación de fracciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-formarán grupos de 2 personas.</li> <li>-Tomarán nota de las actividades que realizarán durante 2 horas de clases.</li> <li>-En el centro de informática, los estudiantes irán ampliando los conceptos para dar uno o varios métodos de resolver cada caso de la multiplicación de fracciones.</li> </ul> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b> ¿Por qué es importante convertir las expresiones fraccionarias a un valor equivalente?</p>	25 min	Computadora papel colores lápiz
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicará mediante el uso de una presentación en CANVA la actividad de Multiplicación de fracciones.</li> <li>- Guía el proceso de aprendizaje de las fracciones por números naturales.</li> <li>- Supervisará el trabajo de los estudiantes para convertir las fracciones impropias en números mixtos, o viceversa</li> <li>- Explicará el proceso de opera números mixtos por números enteros.</li> <li>- Explicará el proceso de opera fracciones por fracciones.</li> <li>- Resolverá ejercicios guiados en la APP JAMBOARD se trabaja en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-En equipos identifican en la vida cotidiana la presencia de los números fraccionarios y como operan en la multiplicación de fracciones.</li> <li>-Utilizando las TIC deberán hacer un video en el cual presente el desarrollo de la multiplicación de fracciones presente en la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b> ¿Para qué sirve simplificar las fracciones?</p>	40 min	Computadora papel colores lápiz TIC

<b>CIERRE</b>	<p>-Explicará que es una mesa redonda.</p> <p>-Explicará a los estudiantes como se realizará la actividad.</p> <p>-Escribirá en la pizarra los aportes de los estudiantes sobre como encontramos presente en la vida cotidiana los números fraccionarios y sus aplicaciones.</p> <p>Posterior a la clase se enviará a cada estudiante lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un formulario en Google Form que será un Post test, para recopilar información sobre lo que los estudiantes consideran haber aprendido durante la clase.</li> <li>- Un formulario de Google Form para que realicen la evaluación del docente.</li> </ul>	<p>-Con todos los estudiantes se realizará una mesa redonda en clase en la cual ellos expondrán la importancia de la multiplicación de fracciones.</p> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b></p> <p>¿Qué dificultades tuvo para resolver y compartir sus resultados?</p> <p>¿Qué comprendió del proceso de multiplicar números mixtos por números naturales?</p>	15 min	Mesas Sillas Pizarra
---------------	---	--	--------	----------------------------

---

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

1. En equipo presentación video como resolver la multiplicación de fracciones.
2. Presentación usando las TIC
3. Mesa redonda
4. Metacognición

---

### INDICADORES DE INNOVACION PARA ESTA CLASE

- Colaboración
- Habilidades de comunicación
- Constructor de conocimiento
- Uso de la tecnología

---

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Autoevaluación
- Coevaluación
- Rúbrica

---

### RECURSOS

- Programa de matemática del MINEDUCYT
  - Libro texto de matemática 6°.
  - Video explicativo: multiplicación de fracciones, <https://youtu.be/Xea-rfttuvQ>
  - Computadora
  - Formularios de Google Form, KAHOOT, CANVA y Jamboard
  - Archivos de trabajo (imágenes, texto y videos)
-

### 4.6.1.3 Secuencia didáctica de la asignatura de Lenguaje y Literatura

**Tabla 17**

*Secuencia didáctica de la asignatura de Lenguaje y Literatura*

<b>Colegio “Manos de Jesús”</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA</b>
<p><b>Asignatura:</b> Lenguaje  <b>Unidad:</b> 1  <b>Docentes:</b> Laura María Cornejo Navarrete/ Luis Wilbin Cornejo/ Olga Mariela Merma Villalba  <b>Grado:</b> 5°  <b>Horas:</b> 3 horas de clases (120 min)  <b>Tema:</b> Así nos comunicamos.  <b>Trimestre:</b> I</p>
<b>PROBLEMA SIGNIFICATIVO DEL CONTEXTO</b>
<p>Existe dificultades de comunicación debido al uso incorrecto de la expresión oral y escrita además de la falta de coherencia, es preciso reorientar el aprendizaje de la comunicación a fin de desarrollar la capacidad comunicativa en diferentes contextos.</p>
<b>PREGUNTA GUÍA</b>
<p>¿Por qué es importante la comunicación oral y escrita?, ¿Cuál comunicación se utiliza más? ¿Por qué? y ¿Qué ventajas y desventajas tiene la comunicación oral y escrita?</p>
<b>COMPETENCIA</b>
<p>Aplica estrategias de lenguaje oral y escrito para identificar la forma adecuada de usarlos en las diferentes situaciones comunicativas de su vida cotidiana, a través de la participación de trabajo colaborativo.</p> <p><b>Competencia Específica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redacta y describe su opinión para desarrollar la capacidad comunicativa en diferentes contextos.</li> <li>• Colabora con sus compañeros respondiendo preguntas para realizar una efectiva función como receptor y emisor de los mensajes.</li> </ul>
<b>INDICADORES DE LOGROS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende literalmente el material de lectura.</li> <li>• Reconoce los elementos de la comunicación</li> <li>• Responde preguntas de comprensión literal e inferencial de diversos textos.</li> <li>• Expresa la diferencia entre el lenguaje oral y el lenguaje escrito.</li> <li>• Participa y emite opiniones sobre temas de la cotidianidad utilizando los elementos de la comunicación.</li> <li>• Demuestra interés en la dimensión temporal y espacial al comunicarse.</li> <li>• Explica y adopta algunas medidas para mejorar su expresión oral y escrita mostrando respeto por otras formas de comunicación.</li> </ul>

<b>METODOLOGÍA</b>	Aprendizaje basado en problemas Aprender utilizando las TIC Aprendizaje “in situ			
<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>	Observación, experimentación, memorizando, práctica.			
<b>SABER CONOCER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los elementos de la comunicación</li> <li>• Diferencia entre el lenguaje oral y el lenguaje escrito.</li> <li>• Dimensión temporal y espacial al comunicarse.</li> <li>• Lenguaje no verbal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopta medidas para mejorar su expresión oral y escrita</li> <li>• Redacta y comunica su opinión con coherencia y correcta expresión.</li> <li>• Expresa la importancia de la comunicación verbal y no verbal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra interés en aprender sobre lenguaje oral y escrito</li> <li>• Muestra respeto por otras formas de comunicación.</li> </ul>		
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>				
	<b>ROL DOCENTE</b>	<b>ROL DEL ESTUDIANTE</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INICIO</b>	<p>Estrategia pre instruccional o de diagnóstico de presaberes: A través de formulario de Google Form que contestará el estudiante antes de recibir la clase.</p> <p>- Solicitará a los estudiantes crear grupos de trabajo para las actividades</p> <p>- Explicará las actividades que realizaran en equipos durante dos horas clases.</p> <p><b>Sobre el tema “Así nos comunicamos”</b></p> <p>-Pedirá a los estudiantes que trabajen en equipos: observa la imagen y responde ¿de qué crees que tratará el texto?</p>	<p>-Formarán grupos de 4 personas.</p> <p>-Tomarán nota de las actividades que realizarán durante 2 horas de clases.</p> <p>-En el centro de informática, los estudiantes investigarán sobre el lenguaje oral y escrito, así como el lenguaje no verbal.</p> <p>-Harán un mapa conceptual de paisaje con la información obtenida.</p> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b></p> <p>¿Por qué es importante la comunicación oral y escrita? ¿Cuál comunicación se utiliza más? ¿Por qué?</p>	25 min	Computadora papel colores lápiz

<b>DESARROLLO</b>	<p>- Explicará mediante el uso de una presentación en PREZI la actividad se dará lectura del cuento Cyrano de Bergerac.</p> <p>- Comentaré en grupo: ¿Cuál era la limitante del personaje?</p> <p>- Comentaré las habilidades comunicativas de cada personaje.</p> <p>- Comentaré sobre los elementos de la comunicación.</p> <p>- Supervisará el trabajo de los estudiantes.</p>	<p>- Ejemplifica, con base a una ilustración, cómo se da la comunicación oral y escrita en el aula.</p> <p>-Utilizando las TIC deberán hacer un video en el cual presente las estrategias que se utilizan en la expresión y comprensión de mensajes orales y escritos.</p> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b></p> <p>¿Qué ventajas y desventajas tiene la comunicación oral y escrita?</p>	40 min	<p>Computadora papel colores lápiz TIC'S</p>
<b>CIERRE</b>	<p>-Explicará que es una mesa redonda.</p> <p>-Explicará a los estudiantes como se realizará la actividad.</p> <p>-Escribiré en la pizarra los aportes de los estudiantes sobre la adopción de algunas medidas para mejorar su expresión oral y escrita mostrando respeto por otras formas de comunicación. Posterior a la clase se enviará a cada estudiante lo siguiente:</p> <p>- Un formulario en Google Form que será un Post test, para recopilar información sobre lo que los estudiantes consideran haber aprendido durante la clase.</p> <p>- Un formulario de Google Form para que realicen la evaluación del docente.</p>	<p>-Con todos los estudiantes se realizará una mesa redonda en clase en la cual ellos expondrán la importancia de la comunicación para las personas y las posibles prácticas para realizar una efectiva función como receptor y emisor de los mensajes.</p> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b></p> <p>¿Qué dificultades tuvo para redactar y compartir sus opiniones?</p>	15 min	<p>Mesas Sillas Pizarra</p>

### EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

1. Mapa conceptual de paisaje
2. Presentación usando las TIC video
3. Mesa redonda
4. Metacognición

### INDICADORES DE INNOVACION PARA ESTA CLASE

- Colaboración
- Habilidades de comunicación
- Constructor de conocimiento
- Uso de la tecnología

---

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

---

- Autoevaluación
  - Coevaluación
  - Rúbrica
- 

## RECURSOS

---

- Programa de Lenguaje del MINEDUCYT
  - Libro texto de lenguaje 5°
  - Video explicativo comunicación verbal y no verbal. <https://youtu.be/j0IWLWdIY6Y>
  - Computadora
  - Formularios de Google Form, App Prezi
  - Archivos de trabajo (imágenes, videos)
- 

### 4.6.1.4 Secuencia didáctica de la asignatura de Estudios Sociales

**Tabla 18**

*Secuencia didáctica de la asignatura de Estudios Sociales*

---

**Colegio “Manos de Jesús”**

---

### IDENTIFICACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

---

**Asignatura:** Estudios sociales

**Unidad:** 1

**Docentes:** Laura María Cornejo Navarrete/ Luis Wilbin Cornejo/ Olga Mariela Merma Villalba

**Grado:** 3°

**Horas:** 3 horas de clases (120 min)

**Tema:** El medio que nos rodea.

**Trimestre:** I

---

#### PROBLEMA SIGNIFICATIVO DEL CONTEXTO

---

Existen dificultades para el cumplimiento de normas o reglas sencillas, así como respetar el orden y la valoración individual a partir del conocimiento de sí mismo, en los aspectos de sus propias características físicas, gustos y cualidades además de conocer nuestro exterior permite identificar y valorar el sentimiento de aceptación y aprecio de sí mismo y de los demás.

---

#### PREGUNTA GUÍA

---

¿Cómo te diviertes más, jugando a solas o con tus amigos y amigas?

---

#### COMPETENCIA

---

Desarrolla elementos identitarios del grupo a través de canciones e imágenes que aporten a la construcción de equidad de género para la igualdad de oportunidades.

---

#### INDICADORES DE LOGROS

---

- Reconoce y explica las ventajas de interactuar con niños y niñas por igual.
- Respeta las diferencias y semejanzas individuales de sus compañeros y compañeras.
- Reconoce la importancia de conocerse para poder convivir en grupo.
- Reconocen las ventajas de compartir actividades entre niños y niñas.
- Reconoce la importancia de respetar las diferencias individuales de las personas.

**METODOLOGÍA**

Aprendizaje basado en problemas

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

Motivar con actividades de efecto Pigmalión, (El efecto Pigmalión se conoce como la influencia que él o la docente puede ejercer sobre sus estudiantes, basado en la imagen que esta tiene de él o ella. Sus creencias podrán influir en el rendimiento del otro, de esta manera se buscará que sus expectativas sean ciertas y se hagan realidad con conductas que tiendan a confirmarlas.  
Aprender utilizando las TICS

**SABER CONOCER****SABER HACER****SABER SER**

- Identifica las semejanzas, diferencias de cualidades y características personales de las personas.
- Describe el nombre y ubicación del centro escolar
- Identifica los puntos cardinales: oriente, poniente, norte y sur, en el plano de la escuela

- Respeta las diferencias y semejanzas individuales de sus compañeros y compañeras del aula.
- Ubica los elementos naturales del paisaje geográfico de la localidad para lograr la orientación espacial a partir de los puntos cardinales del mapa de la escuela y su localidad.

- muestra interés en aprender sobre las cualidades personales de sí mismo y de los demás.
- Muestra interés y respeto por las normas de convivencia para lograr mejores relaciones interpersonales propias de la vida escolar.

**SECUENCIA DIDÁCTICA****ROL DOCENTE****ROL DEL ESTUDIANTE****TIEMPO****RECURSOS**

INICIO	<p>Estrategia pre instruccional o de diagnóstico de presaberes: Diagnóstico de presaberes a través la aplicación MENTIMETER, que contestará el estudiante antes de recibir la clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitará a los estudiantes crear grupos de trabajo para las actividades</li> <li>- Explicará las actividades que realizarán en equipos durante dos horas clases.</li> <li>- Pedirá a los estudiantes que se dirijan al centro de informática donde investigaran sobre normas de convivencia y la orientación espacial a partir de los puntos cardinales del mapa de la escuela o de su localidad...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formarán grupos de 3 personas.</li> <li>- Tomarán nota de las actividades que realizarán durante 2 horas de clases.</li> <li>- En el centro de informática, los estudiantes trabajan en equipo para fomentar el trabajo colaborativo a través de FLIPGRID para crear una historia en común sobre su comunidad.</li> <li>- Cada estudiante compartirá su fotografía en el Foro</li> </ul> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b> ¿Por qué es importante conocer lo que nos rodea?</p>	25 min	Computadora papel colores lápiz
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicará mediante el uso de una presentación en GENIALLY la actividad de Multiplicación de fracciones.</li> <li>- Guía el proceso de aprendizaje de El medio que nos rodea, las normas de convivencia social a partir de las relaciones interpersonales para fortalecer el sentimiento de autoestima, aceptación y aprecio de sí mismo y de los demás.</li> <li>- Supervisará el trabajo de los estudiantes que responderán a la pregunta ¿Qué ventajas y desventajas tiene conocer lo que nos rodea en la escuela, vecindario o localidad? ocupando la APP Jamboard supervisar el trabajo en grupo donde deberá describir cuales son las características físicas y cualidades de cada uno además describe la identidad grupal de tu equipo o el de la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posteriormente los estudiantes puedan realizar actividades de forma autónoma, tales como observar las fotografías y videos de sus compañeros luego subir un video de saludo a sus compañeritos, dar respuestas a las preguntas planteadas ¿Jugarías con niños y niñas desconocidos?, ¿qué es lo más divertido de jugar con otros niños y niñas?</li> </ul> <p><b>Preguntas orientadoras metacognitivas</b> ¿Somos iguales o diferentes las niñas y los niños? ¿Por qué? ¿Para qué sirve conocernos o conocer a los demás?</p>	40 min	Computadora papel colores lápiz TIC'S

**CIERRE**

-Explicará que es una mesa redonda.  
 -Explicará a los estudiantes como se realizará la actividad.  
 -Escribirá en la pizarra los aportes de los estudiantes sobre lo que encontramos en la vida cotidiana lo que nos rodea, las características y cualidades de las personas.

Posterior a la clase se enviará a cada estudiante lo siguiente:

- Un formulario en Google Form que será un Post test, para recopilar información sobre lo que los estudiantes consideran haber aprendido durante la clase.
- Un formulario de Google Form para que realicen la evaluación del docente.

-Con todos los estudiantes se realizará una mesa redonda en clase en la cual ellos expondrán sobre  
 ¿Qué cualidades observas en tus compañeros y compañeras, maestros y maestras? ¿Qué dificultades han tenido para expresar o compartir sus opiniones?

**Preguntas orientadoras metacognitivas**

¿Para qué y cómo crees que se gana el respeto de otros grupos, el respeto de tus compañeros y compañeras y el de tu docente?

15 min

Mesas  
Sillas  
Pizarra

---

**EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**


---

1. Presentación usando las TIC video Flipgrid
2. Mesa redonda
3. Metacognición

---

**INDICADORES DE INNOVACIÓN PARA ESTA CLASE**


---

- Colaboración
- Habilidades de comunicación
- Constructor de conocimiento
- Uso de la tecnología

---

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**


---

- Autoevaluación
- Coevaluación
- Rúbrica

---

**RECURSOS**


---

- Programa de Estudios sociales del MINEDUCYT
  - Libro texto de Estudios sociales 3°.
  - Video explicativo: Crea tu árbol - Autoestima para niños - Conoce tus cualidades, [https://youtu.be/baBVCMcpi\\_k](https://youtu.be/baBVCMcpi_k)
  - Computadora
  - Formularios de Google Form, GENIALLY, FLIPGRID y Jamboard
  - Archivos de trabajo (imágenes, texto y videos)
-

#### 4.6.2 Propuesta de proyecto integrador

A. GENERALIDADES	
Nombre del curso o asignatura: <b>PROYECTO INTEGRADOR: INFORMÁTICA, MATEMÁTICA E INGLÉS (PIMI)</b>	
NIVEL: Educación Básica (sexto grado)	
Nombre de los Docente: Laura Cornejo, Olga Merma y Wilbin Cornejo	
Nombre de la Institución:	Colegio Manos de Jesús
Duración del curso:	3 meses
<b>PROBLEMA A RESOLVER</b>	
<p>Los estudiantes se encuentran en el inicio de su sexto año de educación básica, ya poseen conocimientos previos con operaciones aritméticas con números naturales. Ahora, aprender a operar números fraccionarios les servirá en diversas situaciones cotidianas, tales como aplicar una receta de cocina en donde utilizar correctamente las fracciones resulta en la optimización de recursos y minimización de los gastos.</p>	
Competencia General del curso:	
<p>Diseña un juego interactivo en SCRATCH aplicando los algoritmos matemáticos de los números fraccionarios en el idioma inglés para explicar una receta de cocina mediante el trabajo colaborativo, mostrando iniciativa, creatividad y dominio del programa .</p>	
Competencias Específicas	Indicadores de Logro:
1.Aplica operaciones aritméticas con fracciones para elaborar un algoritmo que resuelva una receta de cocina en el idioma inglés de forma individual, grupal y colaborativa	<p><b>1.1</b> Resuelve algoritmos de las operaciones básicas de números fraccionarios, presentadas en un estudio de caso</p> <p>1.2 Opera números fraccionarios con números naturales mediante una presentación grupal preparando una receta de cocina.</p> <p>1.3Presentan los pasos para la receta y cantidad de cada ingrediente en inglés.</p>
2.Crea un juego interactivo para explicar una receta, utilizando Scratch, mediante el trabajo colaborativo, mostrando iniciativa, creatividad y dominio del programa, del idioma inglés y de las	<p><b>2.1</b> Elige los bloques de control de acuerdo con la función que necesita.</p> <p>2.2 Optimiza el uso adecuado de cada uno de los objetos, organizando los bloques de manera lógica y secuencial.</p>

operaciones aritméticas con fracciones.	2.3 Programa con experticia el desarrollo de un juego integrando mensajes y respuestas en idioma inglés
Producto/Proyecto Integrador: Juego interactivo para explicar una receta en inglés, incorporando algoritmos matemáticos en el lenguaje de programación Scratch.	

#### 4.6.2.1 Ejemplos de evidencias de aprendizaje y criterios de evaluación para el proyecto integrador

COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	Criterios de Evaluación
<b>#1</b>  Aplica operaciones aritméticas para elaborar un algoritmo que resuelva una receta de cocina en el idioma inglés de forma individual, grupal y colaborativa	1.Resuelve algoritmos de las operaciones básicas de números fraccionarios, presentadas en un estudio de caso	<b>MI RECETA: INGREDIENTES</b>  <b>ESCRIBIR UNA RECETA OCUPANDO CANTIDADES FRACCIONARIAS PARA SU ELABORACIÓN DE UN PLATILLO A PRESENTAR.</b>  <b>-UN CARTEL -DURANTE LA CLASE -EN GRUPO</b>	1.Utiliza las fracciones para listar las porciones de los ingredientes.  2.Lista los ingredientes en idioma inglés.  3.Identifica las unidades enteras, fraccionarias de acuerdo con los ingredientes enlistados (cantidad, peso o unidad)  4.Selecciona las fracciones adecuadas para resolver su receta  5. Participa de manera activa en la actividad grupal
	2.Opera números fraccionarios con números naturales mediante una presentación grupal preparando una receta de cocina.	<b>MI RECETA: PROCEDIMIENTO Y PRESENTACIÓN</b>  <b>PREPARACIÓN DE UNA</b>	1.Realiza las conversiones de medidas de peso.  2.Elige la cantidad adecuada de cada producto o ingrediente de acuerdo con las necesidades de la receta.  3.Aplica la suma de números naturales y fraccionarios.

	3. Presenta los pasos para la receta y cantidad de cada ingrediente en inglés.	<b>RECETA DE MANERA GRUPAL</b>  <b>-VIDEO DE 6 MINUTOS</b> <b>- EN GRUPO DE 3, CADA UNO TENDRA UNA PARTICIPACION DE 2 MINUTOS</b>	1. Utiliza el vocabulario de acuerdo con la situación.  2. Proyecta confianza y seguridad al presentar la receta.  3. Pronuncia las palabras con entonación propia del idioma inglés.  4. Menciona en inglés las cantidades de cada ingrediente, números enteros o fracciones.
--	--	--	--

COMPETENCIA	INDICADORES DE LOGRO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	Criterios de Evaluación
<b>#2</b>  Crea un juego interactivo para explicar una receta en un segundo idioma, utilizando la aplicación Scratch, mediante el trabajo colaborativo, mostrando iniciativa, creatividad y dominio del programa, idioma inglés y operaciones aritméticas con fracciones.	1. Elige los bloques de control de acuerdo con la función que necesita.	<b>“CONOCIENDO SCRATCH”</b>  <b>ANIMACIÓN SENCILLA DE UN OBJETO</b>  <b>-INDIVIDUAL</b>	1. Elige el control para cambiar apariencia a la animación  2. Utiliza el bloque “MOVIMIENTO” para agregar dicha acción a la animación  3. Utiliza el control correcto para agregar operaciones aritméticas  4. Agrega sonido a la animación
	2. Optimiza el uso adecuado de cada uno de los objetos, organizando los bloques de manera lógica y secuencial.	<b>“LA COCINA VIRTUAL”</b>  Diseñar un juego interactivo para explicar una receta en un segundo idioma incorporando algoritmos matemáticos en el lenguaje de programación Scratch	1. Secuencia las acciones de cada objeto  2. Agrega movimiento, apariencia, números y sonido de manera lógica a cada elemento del juego.  3. Incorpora operaciones aritméticas para la realización de la receta dentro del juego.  4. Toma en cuenta la opinión de los integrantes del grupo, respetando las ideas de los demás.
	3. Programa con experticia el		1. Controla las secuencias del juego utilizando la paleta de bloques en el área de SCRIPTS.

	desarrollo de un juego integrando mensajes y respuestas en idioma inglés		<p>2.Utiliza el idioma inglés para agregar mensajes, presentar los ingredientes y el contenido del juego.</p> <p>3. Integra en la solución variables en los datos.</p> <p>4. Incorpora imágenes, desplazamiento a los objetos y animaciones necesarios para el desarrollo del juego.</p> <p>5. Toma decisiones acerca del diseño del juego de manera grupal.</p>
--	--	--	--

## 4.7 Propuestas de instrumentos de evaluación

## LISTA DE COTEJO

**COMPETENCIA #1**

**Indicador de logros 1:** Resuelve algoritmos de las operaciones básicas de números fraccionarios, presentadas en un estudio de caso

**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** mi receta: ingredientes

Escribir una receta ocupando cantidades fraccionarias para su elaboración de un platillo a presentar.

## Escala valorativa

S: SI LO HACE

P: EN PROCESO

T: TODAVÍA NO LO HACE

9-10

7-8

5-6

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

T

P

S

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		T	P	S
1	Identifica los ingredientes y las cantidades en fracciones listando cada ingrediente			
2	Lista los ingredientes en idioma inglés.			
3	Menciona las unidades enteras, fraccionarias de acuerdo con los ingredientes enlistados (cantidad, peso o unidad)			
4	Selecciona las fracciones adecuadas para resolver su receta			
5	Participa de manera activa en la actividad grupal			
Resultado:		Nivel de dominio alcanzado:		

## INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN

Mi participación durante el proyecto



Siempre participé en todas las actividades, mostré iniciativa y trabajé en equipo

Algunas veces participé en las actividades, mostré iniciativa

Participé poco en las actividades. Necesito mejorar

## **Capítulo 5. Planificación de la entrega técnica del manual de inducción para docentes**

<b>Entrega técnica de la inducción para docentes</b>		
<b>Organización del proyecto:</b> Manual para docentes		
<b>Modalidad:</b> Semipresencial	<b>Horas virtuales:</b> 5 horas	<b>Horas presenciales:</b> 15 horas
<b>Duración del Curso:</b> 20 horas/ 5 días		
<b>Fecha de la inducción:</b> marzo 2022		
<b>Lugar de ejecución:</b> Colegio Manos de Jesús, Ilopango; Colonia Santa Lucia		
<b>DESCRIPCIÓN DE LA INDUCCIÓN:</b>		
<p>Entrega técnica del manual a la institución educativa, “Colegio Manos de Jesús”. Los docentes tendrán la oportunidad de desarrollar las competencias para el diseño de secuencias didácticas utilizando estrategias metodológicas de aprendizaje activo y evaluación con la incorporación de las TIC y TAC en la cual podrán darle continuidad al proceso educativo de los estudiantes, logrando de esta manera, que la institución fortalezca su metodología y estrategias curriculares.</p>		
<b>PARTICIPANTES:</b>		
<p>El equipo docente del Colegio “Manos de Jesús” de educación básica está integrado por 8 personas femeninas y 1 persona masculina, con nivel de escalafón 2, de educación básica.</p>		
<b>PROBLEMA A RESOLVER:</b>		
<p>La institución, desde su fundación, nunca se ha implementado ningún proyecto educativo del desarrollo de las TIC. Pero debido al confinamiento de la situación actual obligó al colegio a desarrollar el proceso educativo por medio de una red social en la cual se puede observar que 50% del equipo de docentes presentan dificultad en el manejo de esta; identificándose la siguiente problemática, “los docentes carecen de una formación para diseñar secuencias didácticas bajo el desarrollo de competencias y el manejo de herramientas digitales para la continuidad educativa de los estudiantes.”</p> <p>Considerando lo anterior, durante la inducción para el uso del manual los docentes tendrán la oportunidad de desarrollar las competencias establecidas para el manejo de herramientas digitales y diseño de secuencias didácticas, logrando de esta manera, que la institución fortalezca su metodología y estrategias curriculares mediante la cual solucionará dicha problemática.</p>		

**COMPETENCIA:**

Crea ambientes de aprendizaje mediante el diseño de secuencias didácticas con base en competencias de acuerdo con el manual institucional, incorporando estrategias metodológicas de aprendizaje activo y evaluación mediante la incorporación de las TAC y TIC para transformar la educación tradicional institucional en una innovadora.

**PERFIL DE EGRESO:**

El docente de educación básica del Colegio Manos de Jesús, es el profesional que planifica, toma decisiones aplicando nuevas metodologías en las clases, participa activamente en la realización y actualización de técnicas y secuencias didácticas innovadoras, hace uso de cada uno de los recursos y materiales incorporando las TIC y TAC, permitiéndole asumir nuevas y complejas funciones de la docencia acorde a los cambios y avances científico tecnológicos en la educación, mediante un ambiente presencial o virtual con base en competencias. Además, se espera que su práctica sea innovadora y creativa, con empatía y entusiasmo con los estudiantes.

**INDICADORES DE LOGRO:**

-Establece actividades innovadoras de evaluación de acuerdo con el manual institucional.

Diseña secuencias didácticas por competencias con estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo incorporando las TAC y TIC.

-Planea escenarios posibles para el desarrollo de clases presencial o virtual con base en competencias.

**DISEÑO DE ACTIVIDADES***SESIONES PRESENCIALES:*

- Discusión para explorar conocimientos previos sobre el aprendizaje bajo el enfoque por competencias.
- Orientaciones sobre el uso del manual.
- Estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo.
- Orientaciones para el diseño de una secuencia didáctica utilizando TIC y TAC.
- Presentación de instrumentos de evaluación.
- Construcción de una secuencia didáctica utilizando la matriz
- Creación de instrumentos de evaluación
- Presentación de una propuesta didáctica

*SESIONES VIRTUALES:*

- Foro sobre la importancia del uso del manual.
- Glosario colaborativo.
- Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales; herramientas e infografías sobre actividades innovadoras de evaluación.
- Lectura sobre los siguientes documentos:  
Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales  
<https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1399-63cb.pdf>

**CONTENIDOS:**

Taller 1	Taller 2	Taller 3	Taller 4	Taller 5
-Discusión para explorar conocimientos previos sobre el aprendizaje bajo el enfoque por competencias. -Orientaciones sobre el uso del manual. -Uso de las TIC en el proceso educativo	-Diseño de secuencia didáctica  -Estrategias metodológicas de aprendizaje activo	-Foro sobre la importancia del uso del manual. -Glosario colaborativo. -Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales Lectura sobre: Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales.	-Instrumentos, técnicas y tipos de evaluación - Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales -Explicación de la propuesta	- Presentación de una propuesta didáctica

**EVIDENCIAS DE TRABAJO:**

- Construcción de una secuencia didáctica utilizando la matriz
- Creación de instrumentos de evaluación
- Presentación de una propuesta didáctica

**INSTRUMENTOS DE DESEMPEÑO:** Lista de cotejo

### 5.1 Ruta formativa de los talleres para docentes

<u>Taller 1</u> Jornada presencial	<u>Taller 2</u> Jornada presencial	<u>Taller 3</u> Jornada virtual	<u>Taller 4</u> Jornada presencial	<u>Taller 5</u> Jornada presencial
-Discusión para explorar conocimientos previos sobre el aprendizaje bajo el enfoque por competencias. -Orientaciones sobre el uso del manual. -Uso de las TIC en el proceso educativo	-Diseño de secuencia didáctica -Estrategias metodológicas de aprendizaje activo	-Foro sobre la importancia del uso del manual. -Glosario colaborativo. -Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales Lectura sobre: Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales.	-Instrumentos, técnicas y tipos de evaluación - Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales -Explicación de la propuesta	- Presentación de una propuesta didáctica

### 5.1.1 Descripción del taller 1

El presente taller tiene como finalidad establecer actividades innovadoras con las cuales se explorarán los conocimientos previos sobre diferentes tópicos claves que los docentes deben manejar al momento de trabajar bajo el enfoque por competencias, además se busca orientar al docente en el proceso de la declaración y redacción de perfil de egreso, competencias e indicadores de logros.

Taller 1				
INDICADORES	Actividades con el facilitador	Sesiones	Tiempos	Material Didáctico
-Establece actividades innovadoras de evaluación de acuerdo con el manual institucional. -Diseña secuencias didácticas por competencias con estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo incorporando las TAC y TIC. -Planea escenarios posibles para el desarrollo de clases presencial o virtual con base en competencias.	<b>INICIO:</b> Discusión para explorar conocimientos previos sobre el aprendizaje bajo el enfoque por competencias.	1- Presentación de la inducción 2- Actividad de participación 3- Actividad grupal, glosario	Jornada presencial	Presentación en CANVA
	<b>DESARROLLO:</b> - Orientaciones sobre el uso del manual. - orientaciones básicas de elaborar el perfil competencia e indicadores	Metodologías activas		- Documento PDF - Infografía - Video
	<b>EVALUACIÓN</b> Redacción de perfil de egreso, competencia e indicador de logro	Actividad grupal,		Cuadro guía con matriz

## **Metodología**

La metodología a utilizar en el desarrollo del taller serán las metodologías activas de aprendizaje, de una situación problema de la institución, temáticas que conllevan el proceso de indagación para la construcción del conocimiento, así como de investigación bibliográfica de los docentes participantes, actividades grupales y de trabajo autónomo.

## **Plan de evaluación o resultado de aprendizaje**

La evaluación de los participantes en el taller de la entrega técnica tiene a su base el enfoque por competencias, en el cual se consideran actividades evaluativas de tipo formativas. Asimismo, las que llevan implícitas la autoevaluación y la coevaluación. Las actividades y evidencias de aprendizaje serán evaluadas con base a instrumentos de evaluación objetivos que permitan una evaluación justa y flexible entre los cuales se encuentran:

- Instrumentos de Desempeño: Guía de Observación
- Instrumentos de Producto: Lista de cotejo

### 5.1.2 Descripción del taller 2

El presente taller tiene como finalidad desarrollar las competencias necesarias en la redacción de competencias e indicadores de logros para el diseño de secuencias didácticas, estrategias metodológicas innovadoras, y el uso de las TIC /TAC en el proceso de planeación de secuencias didácticas en educación básica.

Taller 2				
<b><u>INDICADORES</u></b>		Sesiones	Tiempos	Material Didáctico
-Establece actividades innovadoras de evaluación de acuerdo con el manual institucional.	Actividades con el facilitador			
-Diseña secuencias didácticas por competencias con estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo incorporando las TAC y TIC.	<b>INICIO:</b> Lluvia de ideas sobre cómo redactar un perfil de egreso, competencia e indicadores de logro -Diseño de secuencia didáctica, competencias.	1-Actividad grupal 2- actividad de participación		Matriz de secuencia didáctica
-Planea escenarios posibles para el desarrollo de clases presencial o virtual con base en competencias.	<b>DESARROLLO:</b> -Estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo -Uso de las TIC y TAC en el proceso educativo	Lectura comprensiva	Jornada presencial	Presentación Video
	<b>EVALUACIÓN</b> -Exposición práctica de metodologías innovadoras que podrían implementar en clases -Trabajo en matriz de secuencia didáctica	Actividad de participación		Páginas, plumones Matriz de secuencia didáctica

## **Metodología**

La metodología a utilizar en el desarrollo del taller serán las metodologías activas de aprendizaje, de una situación problema de la institución, temáticas que conllevan el proceso de indagación para la construcción del conocimiento mediante actividades grupales y de trabajo autónomo con los que los docentes podrán fortalecer sus conocimientos para la práctica educativa.

## **Plan de evaluación o resultado de aprendizaje**

La evaluación de los participantes en el taller de la entrega técnica tiene a su base el enfoque por competencias, en el cual las actividades son evaluaciones de tipo formativas. Asimismo, la autoevaluación y la coevaluación son parte fundamental para evaluar como los participantes se desenvuelven en equipo y de manera autónoma. Las actividades y evidencias de aprendizaje serán evaluadas de manera objetiva, con base en instrumentos de evaluación que permitan una valoración justa y flexible entre los cuales se encuentran:

- Instrumentos de Desempeño: Guía de Observación
- Instrumentos de Producto: Lista de cotejo

### 5.1.3 Descripción del taller 3

El presente taller tiene como finalidad desarrollar habilidades tecnológicas en las cuales los participantes crearán un glosario grupal de conceptos claves, por otro lado, la lectura sobre estrategias de aprendizaje en entornos virtuales apoyará a los docentes de la institución educativa a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales.

Taller 3				
INDICADORES	Actividades con el facilitador	Sesiones	Tiempos	Material Didáctico
-Establece actividades innovadoras de evaluación de acuerdo con el manual institucional.	<b>INICIO:</b> Foro sobre la importancia del uso del manual. -Glosario colaborativo.	Actividad de participación	Jornada virtual	Padlet Enlace de foro en línea
-Diseña secuencias didácticas por competencias con estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo incorporando las TAC y TIC.	<b>DESARROLLO:</b> -Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales -Lectura sobre: Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales.	Video interactivo		Video Document o PDF
-Planea escenarios posibles para el desarrollo de clases presencial o virtual con base en competencias.	<b>EVALUACIÓN</b> Proponer estrategias creativas para utilizar en entornos virtuales	Actividad de participación		Padlet

## **Metodología**

La metodología a utilizar en el desarrollo del taller serán las metodologías activas de aprendizaje, de una situación problema de la institución, temáticas que conllevan el proceso de indagación para la construcción del conocimiento mediante actividades de trabajo autónomo sobre estrategias de aprendizajes para entornos virtuales para que el equipo docente amplíe las estrategias que puede utilizar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en entorno virtuales o clases virtuales mediante una plataforma institucional.

## **Plan de evaluación o resultado de aprendizaje**

La evaluación de los participantes en el taller de la entrega técnica tiene a su base el enfoque por competencias, en el cual las actividades son evaluaciones de tipo formativas. Asimismo, la autoevaluación y la coevaluación son parte fundamental para evaluar como los participantes se desenvuelven en equipo y de manera autónoma. Las actividades y evidencias de aprendizaje serán evaluadas de manera objetiva, con base a instrumentos de evaluación que permitan una valoración justa y flexible entre los cuales se encuentran:

- Instrumentos de Desempeño: Guía de Observación
- Instrumentos de Producto: Lista de cotejo

#### 5.1.4 Descripción del taller 4

El presente taller tiene como finalidad presentar a los docentes del Colegio Manos de Jesús Instrumentos, técnicas y tipos de evaluación y como elaborar los mismos. Por otro lado, se explicará la propuesta que ellos presentaran al finalizar los talleres sobre como planificar bajo el enfoque por competencias.

Taller 4				
INDICADORES	Actividades con el facilitador	Sesiones	Tiempos	Material Didáctico
-Establece actividades innovadoras de evaluación de acuerdo con el manual institucional.	INICIO: Discusión sobre estrategias didácticas creativas en entornos virtuales	Actividad de participación	Jornada presencial	Infografía
-Diseña secuencias didácticas por competencias con estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo incorporando las TAC y TIC.	DESARROLLO: -Instrumentos, técnicas y tipos de evaluación -Explicación de la propuesta.	Actividad de participación en grupos		Manual institucional
-Planea escenarios posibles para el desarrollo de clases presencial o virtual con base en competencias.	EVALUACIÓN Creación de instrumento de evaluación	Actividad de participación		Papel

## **Metodología**

La metodología para utilizar en el desarrollo del taller serán las metodologías activas de aprendizaje mediante actividades de participación en las cuales los docentes podrán elaborar instrumentos de evaluación como: listas de cotejo, fichas de observación, autoevaluaciones, entre otras.

## **Plan de evaluación o resultado de aprendizaje**

Las actividades son evaluaciones de tipo formativas. Las evidencias de aprendizaje serán evaluadas de manera objetiva, con base a instrumentos de evaluación que permitan una valoración justa y flexible entre los cuales se encuentran:

- Instrumentos de Desempeño: Guía de Observación
- Instrumentos de Producto: Lista de cotejo

### 5.1.5 Descripción del taller 5

El presente taller tiene como finalidad la elaboración de una propuesta didáctica que cada docente realizará de manera individual considerando para dicha propuesta la asignatura o especialidad, grado y contenido. El docente debe poner en práctica los conocimientos y elementos que se presentan en el manual institucional.

Taller 5				
INDICADORES	Actividades con el facilitador	Sesiones	Tiempo	Material Didáctico
-Establece actividades innovadoras de evaluación de acuerdo con el manual institucional. -Diseña secuencias didácticas por competencias con estrategias metodológicas innovadoras de aprendizaje activo incorporando las TAC y TIC. -Planea escenarios posibles para el desarrollo de clases presencial o virtual con base en competencias.	Presentación de una propuesta didáctica	Actividad de participación	Jornada presencial	Manual institucional

## **Metodología**

La metodología para utilizar en el desarrollo del taller serán las metodologías activas de aprendizaje mediante actividades de participación de manera autónoma ya que el docente debe presentar una propuesta didáctica que contenga todos los elementos que el manual presenta.

## **Plan de evaluación o resultado de aprendizaje**

Presentación de una propuesta didáctica es una evaluación de tipo formativas, que será evaluada de manera objetiva, con base al instrumento de evaluación que permitirá una valoración justa Instrumentos de Desempeño:

Instrumentos de Producto: Lista de cotejo

## **Capítulo 6. Conclusiones y Recomendaciones**

Las instituciones educativas deben de estar en constante evaluación apoyadas por investigaciones y estudios para su análisis y determinar por medio de estas las fortalezas, debilidades, deficiencias y carencias de estas mismas.

El resultado de todo el proceso investigativo realizado en el Colegio Manos de Jesús, institución que se encuentra en un proceso de trascender de un modelo tradicional basado en paradigmas del enfoque conductista a uno que garantice el desarrollo de competencias dio como resultado que el equipo docente necesita apoyo con formaciones o talleres profesionales que sean continuos para fortalecer la práctica docente y lograr que la institución desarrolle en sus estudiantes competencias ya sea en un ambiente de clases presenciales o virtual.

En definitiva, el diseño del Manual para los docentes orientado al desarrollo de secuencias didácticas, como parte del compromiso con la calidad académica, contribuirá al desempeño profesional, personal y social de los docente y estudiantes del Colegio Manos de Jesús.

La propuesta del manual surge a partir de los hallazgos determinados durante la investigación realizada en el Colegio Manos de Jesús. Es por eso que se agregó en el manual el uso de TIC/TAC para que los docentes transformen su práctica educativa tradicional y trasciendan a una innovadora basada en el desarrollo de competencias.

La elaboración del manual institucional sobre el diseño de secuencias didácticas bajo el enfoque por competencias tendrá un impacto significativo en el que hacer educativo del Colegio Manos de Jesús, ya que este será el primer documento que dirigirá al equipo docente de la institución en la orientación de la planificación. Se pretende que cumpla con éxito las expectativas que la dirección administrativa escolar tiene para la implementación y el uso de este. Asimismo, se espera que los docentes muestren una actitud receptiva para lograr el perfil de egreso que el manual describe.

### **Recomendaciones**

Validar el diseño de la implementación del manual y que los docentes hagan del mismo poniéndolo en práctica en sus procesos de planificación por lo que es importante que el docente se prepare y se mantenga en constante formación.

Que el manual institucional puede ser rediseñado, actualizado o mejorado periódicamente para seguir fortaleciendo el proceso de trabajo de los docentes para una mejora continua en el aprendizaje de los estudiantes con el enfoque por competencias.

Se sugiere que la dirección administrativa junto con el grupo de expertos curriculistas realicen evaluaciones trimestrales para determinar si se está implementando el manual en el diseño de la planificación de secuencias didácticas por competencias para responder a las necesidades identificadas en el levantamiento de demandas, lo cual garantizará a los estudiantes las competencias para responder a los retos y desafíos del entorno social.

El manual podría estar a disposición de otras instituciones educativas públicas y privadas para compartir esta herramienta que dará apertura a una formación para aquellos docentes que no tienen conocimiento de cómo diseñar, elaborar y redactar un perfil de egreso, competencias, indicadores de logros, secuencias didácticas, instrumentos de evaluación e integrar el uso de las TIC/TAC.

## Referencias

- Álvarez Gil, Y. (2021). La evaluación de las competencias matemáticas abordada desde lineamientos socio formativos basados en las evidencias, *Revista Boletín REDIPE*, 10(4), 144-170.
- Anguera Argilaga, M. T. (1986). La investigación cualitativa. *Educación*, 1986, (10), p. 23-50 <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/22330/1/68186.pdf>
- Arredondo, G., Palencia, G. & Pico, C. (1972). Manual de didáctica de las ciencias histórico sociales. ANUIES. Centro de Didáctica. UNAM.
- Arreguín, L., Alfaro, J. y Ramírez, M. (2012). Desarrollo de competencias matemáticas en secundaria usando la técnica de aprendizaje orientado en proyectos. REICE. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4), 264-284. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/661453>
- Casanova, M. (2012). Diseño curricular como factor de calidad educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4), 6-20. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55124841002.pdf>
- Crispín, M., Gómez, T., Ramírez, J. & Ulloa, J. (2012). Guía del docente para el desarrollo de competencias. Universidad Iberoamericana C.M. [https://ibero.mx/formaciondeprofesores/Apoyos%20generales/Guia\\_docente\\_desarrollo\\_competencias.pdf](https://ibero.mx/formaciondeprofesores/Apoyos%20generales/Guia_docente_desarrollo_competencias.pdf)
- Benavides, M. O., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(1), 118-124. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>

- De Miguel, M. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio europeo de educación superior. Ediciones de la Universidad de Oviedo.  
[https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades\\_ensenanza\\_competencias\\_mario\\_miguel2\\_documento.pdf](https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf)
- Delgado, M.; y Solano, A. (2009). Estrategias Didácticas Creativas en Entornos Virtuales para el Aprendizaje. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”, 9(2), 1-21. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058027>
- Delgado, X., Andrade, A., Juárez, M., García, F., Padilla, L. & Vargas, L. (2010). Manual técnicas e instrumentos para facilitar la evaluación del aprendizaje. CETYS - Centro de Enseñanza Técnica Y Superior.
- Díaz Barriga Arceo, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 37-57.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299128587005>
- Fraile, J. A. G., Rodríguez, N. M. L., & del Ángel Zúñiga, R. (2014). *Aprendizaje y vida*. Pearson Education.
- Gallego, J. (2009). Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) e investigación como proceso formativo. *Itinerario educativo*, 23(54), pp.109-122.
- INFOD (2021). *Separata cuatro, proceso de formación docente. Didáctica en entornos virtuales de aprendizaje (DEVA)*. Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología.

Mesías, O. (2010). La investigación cualitativa. *Universidad Central de Venezuela*, 38.

<https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/La-Investigaci%C3%B3n-Cualitativa.pdf>

MINED (2008). *Currículo al servicio del aprendizaje, Aprendizaje por competencias*.  
Ministerio de Educación.

MINED (2015). *Evaluación al servicio del aprendizaje y del desarrollo*. Ministerio de  
Educación.

Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en investigación cualitativa. Metodología  
educativa I. Servicio de Publicaciones, 1992, p. 101-116.

<https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/8533/CC-02art8ocr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Red Peruana de Universidades. (2020). Catálogo de herramientas digitales. RPU.

[https://rpu.edu.pe/wp-content/uploads/2020/05/RPU\\_HerramientasDigitales\\_2020-05-21\\_Links.pdf](https://rpu.edu.pe/wp-content/uploads/2020/05/RPU_HerramientasDigitales_2020-05-21_Links.pdf)

Rodríguez, A. M. S. (2016). Investigación en el aula: Diarios de aprendizaje en el  
contexto universitario de postgrados. *Diálogos*, (16), 23-37.

<https://doi.org/10.5377/dialogos.v0i16.2513>

Torres, R. H. S. (2019). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (1. Ed). México. McGrawHillEducation.

Silva, J. (2010). *El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje*. Innovación  
Educativa, 10-52. Pp. 13-23. recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/1794/179420763002.pdf>

- Soriano Rodríguez, A. M. (2012). Estrategias de enseñanza y evaluación en la universidad. <file:///C:/Users/hp/Downloads/SORIANO%202012.pdf>
- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas sociales*, (17), 91-106. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S0040-29151993000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S0040-29151993000100008&script=sci_arttext)
- Tobón, S. T., Prieto, J. H. P., & Fraile, J. A. G. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson Education.

## Anexos

Tabla 1

*Valoraciones de clases observadas*

Dimensiones consideradas	Videos Analizados					
	Clases de matemáticas primer ciclo		Clases de matemáticas segundo ciclo		Clase de matemáticas tercer ciclo	
	Valoración	Video	Valoración	video	Valoración	video
Planificación de clase.	Realizó demostraciones, ejemplos orientadores para la realización de tareas o actividades ex aula.	MIN 4:35	Presenta las actividades a desarrollar	MIN 1.46-3.00	Presenta las actividades a desarrollar	MIN 2:00-4:27
			Realizó demostraciones, ejemplos orientadores para la realización de tareas o actividades ex-aula.	3:50 4:12 4:40	Realizó demostraciones, ejemplos orientadores para la realización de tareas o actividades ex-aula.	25:00 30:00
Acciones del docente en el aula	-Clases expositivas	toda la clase	Clases expositivas	2:18-	-Clases expositivas	6:35-7:00
	-Retroalimenta los comentarios de los estudiantes	15:00	Organiza trabajo en equipo.		-Retroalimenta los comentarios de los estudiantes	20:07
	-Pregunta sobre los conocimientos previos de los estudiantes relacionados con las asignaturas.	16:00	Fomenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes.	5:10 5:25	Promueve la interacción entre estudiantes.	16:09
	-Brindó retroalimentación sobre estudios de caso.	25:00			Fomenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes.	

Participación del estudiante	-Promueve la participación del alumno en clase.	8:00 19:45	Promueve la participación del alumno en clase.	5:15 5:26 5:58	Promueve la participación del alumno en clase.	6:25 13:16 14:56
	-Promueve el diálogo entre estudiantes para abordar temas tratados en clase.	3:47				
Técnicas de participación	-Utiliza técnicas para generar la participación entre estudiantes.	7:18 27:00	Utiliza técnicas para generar la participación entre estudiantes.	6:22 6:43	Orientó el debate y discusión entre estudiantes.	8:43
	-Presentó estudios de casos para la aplicación de los contenidos visto en clase	15:45				
	-Analiza con los estudiantes estudio de casos.	15:54				

Fuente: elaboración propia (2020,2021)

## Figura 1

### *Entrevista semi-estructurada*

#### Instrucciones de la Entrevista:

Emplee un lápiz o bolígrafo de tinta azul para dar respuesta a las diez preguntas. Al momento de completar, piense en lo que sucede la mayoría de las veces el centro educativo.

Estas respuestas simplemente reflejaran su opinión. Todas sus respuestas son aceptables.

Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor preguntarle a la persona que le entrego este cuestionario.

#### **CONFIDENCIALIDAD**

*Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales. Los cuestionarios serán procesados por personas externas. Además, como usted puede ver, en ningún momento se le pide su nombre.*

*De antemano: Muchas gracias por su colaboración.*

1. ¿Cuántos años tiene? \_\_\_\_\_
2. ¿Qué especialidad obtuvo como docente al obtener su título?  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuántos años posee de experiencia docente? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántos años tiene laborando en el Colegio Manos de Jesús? \_\_\_\_\_
5. ¿Qué conoce acerca del modelo educativo en base a competencias e indicadores de logros?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Planifica, desarrolla y evalúa sus clases con base en el desarrollo de las competencias de su área disciplinar que están plasmadas en programa de estudio nacional? \_\_\_\_\_ ¿Como?  
\_\_\_\_\_
7. ¿Ha recibido alguna formación sobre planificación, desarrollo y evaluación por competencias? \_\_\_\_\_ ¿Hace cuánto tiempo? \_\_\_\_\_ ¿Qué institución la impartió?  
\_\_\_\_\_
8. ¿Conoce los componentes que conforman una competencia, descríbalos?  
\_\_\_\_\_
9. Mencione que técnicas o instrumentos de evaluación se utilizan para medir el desarrollo de la competencia:  
\_\_\_\_\_
10. ¿Le gustaría participar en una formación docente para la formulación de competencias, indicadores de logro y perfil de egreso para la implementación en la planificación didáctica, desarrollo y evaluación de competencias? \_\_\_\_\_ ¿Qué otros temas le gustaría que se incluyan en esta formación profesional?  
\_\_\_\_\_

Si tiene algún otro comentario relacionado al estudio que le gustaría que se tome en cuenta, por favor escribirlo a continuación: \_\_\_\_\_

¡Muchísimas gracias por su valiosa colaboración!

Fuente: elaboración propia (2020,2021)

**Tabla 2***Lista de cotejo para observación de clases*

N	Guía de Observación de Clases	No se evidencia	Se evidencia en parte	Se evidencia
1.	Describe los objetivos de la clase			
2.	Presenta las actividades a desarrollar			
3.	Realizó demostraciones, ejemplos orientadores para la realización de tareas o actividades ex-aula.			
4.	Asignó lecturas complementarias			
5.	Clases expositivas			
6.	Retroalimenta los comentarios de los estudiantes.			
7.	Pregunta sobre los conocimientos previos de los estudiantes relacionados con las asignaturas.			
8.	Organiza trabajo en equipo.			
9.	Promueve la interacción entre estudiantes.			
10.	Retroalimenta las exposiciones grupales por parte de los estudiantes.			
11.	Fomenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes.			
12.	Brindó retroalimentación sobre estudios de caso.			
13.	Promueve la participación del alumno en clase.			
14.	Promueve el diálogo entre estudiantes para abordar temas tratados en clase.			
15.	Orientó el debate y discusión entre estudiantes.			
16.	Organiza exposiciones grupales para el desarrollo de un tema.			
17.	Utiliza técnicas para generar la participación entre estudiantes.			
18.	Presentó estudios de casos para la aplicación de los contenidos visto en clase			
19.	Analiza con los estudiantes, estudios de casos.			

Fuente: elaboración propia (2020,2021)

**Tabla 3***Lista de observación documental*

<i>N</i>	<i>Constructos</i>	<i>Resultados en cada documento</i>			
		<i>Currículo al servicio del aprendizaje</i>	<i>Programas MINEDUCYT</i>	<i>Evaluación al servicio del aprendizaje</i>	<i>Aprendizaje para la vida</i>
1.	Clases orientadas al desarrollo de competencias				
2.	Planificación de clases				
3.	Rol del docente en el aula				
4.	Participación del estudiante				
5.	Técnicas de participación o evaluación				

Fuente: elaboración propia (2020,2021)

Tabla 4

Hallazgos clasificados acorde a los constructos de investigación

<i>Constructos</i>	<i>Entrevistas a los docentes</i>	<i>Videos de las clases observadas</i>		<i>Documentos observados</i>			
		<i>Se evidencio</i>	<i>No se evidencio</i>	<i>Currículo al servicio del aprendizaje</i>	<i>Programas del MINEDUCYT</i>	<i>Evaluación al servicio del aprendizaje</i>	<i>Aprendizaje para la vida</i>
<b>Clases orientadas al desarrollo de competencias</b>	Los docentes expresan que conocen la terminología, más no cuentan con el conocimiento suficiente, ni claridad necesaria en el enfoque para desarrollar las competencias en matemáticas de cada nivel por falta de formación.	El estudiante va desarrollando solamente el “saber conocer”.	El desarrollo de la clase carece de la integralidad de los tres saberes “conocer, hacer, ser” para resolver situaciones cotidianas de su entorno.	El mismo currículo establece que solo se ha realizado una adaptación de currículo por objetivos a uno orientado en competencias ya que para ellos son compatibles.	Se evidencia la separación en las tres áreas del saber “conocer, hacer, ser”.	Este documento advierte que el aprendizaje en competencias está estrechamente atado a los contenidos debido a su importancia en los conceptos.	
<b>Planificación de clases</b>	“Cada clase va cubriendo los contenidos del programa”. Los participantes expresan que las clases están estructuradas con una actividad de inicio	Realizó demostraciones, ejemplos orientadores para la realización de tareas (ejercicios	Describe los objetivos o indicadores de logros. Asignó lecturas complementarias de la sección “comprendo” de	Establece una secuencia metodológica para iniciar el proceso de aprendizaje en el área de matemáticas: -			La clase debe estar planeada para el desarrollo de los indicadores de logro que impulsarán el alcance de la

	(presentando el tema), práctica (resolver los ejercicios del libro o ejercicios proporcionados por ellos mismos) y finalmente actividad de cierre (puede ser una retroalimentación del tema y explicación de la tarea).	mecánicos los cuales no poseen resolución de problemas reales) o actividades ex aula. Presenta las actividades a desarrollar	los libros textos ESMATE	planteamientos de interés sobre el tema a desarrollar al inicio de la clase. Es recomendable que aparezcan los tres tipos de contenidos en función del objetivo.	competencia. Además, especifica que las actividades deben ser plasmadas, por ejemplo, tiempo y recursos, sin olvidar la parte de evaluación durante la clase.
<b>Rol del docente en el aula</b>	Para los docentes su rol durante la clase es apoyar, explicar los contenidos, ejercicios y esclarecer las dudas de los estudiantes.	Los docentes imparten sus clases de manera expositiva. Retroalimenta los comentarios de los estudiantes.	Retroalimenta las exposiciones o trabajos grupales por parte de los estudiantes. Organiza trabajos en equipos.	Explicaciones breves, el docente se convierte en un orientador durante el proceso y es quien debe dar apertura a los estudiantes a participar.	Guía, mediador.
<b>Participación del estudiante</b>	Los docentes afirman que la participación del estudiante debe ser activa y dinámica.	Promueve la participación del alumno en clase.		Establece que el estudiante es quien aporta la solución de los	Eje central de su proceso de aprendizaje. Propone soluciones.

problemas matemáticos.					
<b>Técnicas de participación no evaluación</b>	Los docentes manifiestan no tener una certeza en técnicas para que los estudiantes participen más activamente durante la clase. Por otro lado, los tipos de evaluación que ellos utilizan son: resolución de ejercicios del tema desarrollado y evaluaciones sumativa cada fin de trimestre.	Preguntas referentes al desarrollo de ejercicios como técnicas para generar la participación entre estudiantes.	Organiza exposiciones grupales para el desarrollo de un tema	Se presenta una segmentación en el proceso de evaluación entre: contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Además, sugiere el desarrollo de actividades integradoras.	Los tipos de evaluación que se indican son: diagnóstica (identifica diferencias individuales), formativa (informa del alcance de indicadores) y sumativa (valora y certifica el aprendizaje)

Fuente: elaboración propia (2020,2021)