|  |  |
| --- | --- |
| GUIÓN INSTRUCCIONAL PARA MAESTRÍAS  BLOQUE 3 | |
| Asignatura: | Metodología de la Investigación |
| Elaborado por: | Norma Angélica Sedano Méndez  Edgar Chávez Gutiérrez |
| Nombre del bloque | Bloque 3: Marco teórico e hipótesis |
| Contenido temático | 4. Marco teórico  4.1 Beneficios de un marco teórico  4.2 Elaboración de un marco teórico  4.2.1 Búsqueda de información  4.2.2 Consulta de literatura  4.2.3 Selección de información  4.2.4 Discriminación de información  5. Hipótesis  5.1 Concepto, tipo y características  5.2 Origen de las hipótesis  5.3 Construcción de las hipótesis  5.3.1 Variables  5.3.2 Relación entre variables  5.3.3 Indicadores |
| Introducción | Bienvenido al Bloque 3. Marco teórico e hipótesis. La duración es de una semana. En este bloque revisarás los beneficios del marco teórico, cómo se elabora, cómo buscar información, cómo consultar literatura, cómo seleccionar información y como hacer la discriminación de información.  También revisarás algunos conceptos, tipos y características de las hipótesis, así como su origen y construcción de las mismas; sus variables, la relación entre variables y sus indicadores.  Una vez que se han consultado las teorías más importantes sobre un tema, se debe establecer una pregunta de investigación que supone, al mismo tiempo, una respuesta. La hipótesis es resultado de esto. Si la entendemos como una respuesta previa que sirve como orientación de un problema, se entiende mejor su importancia. Hacemos hipótesis cada vez que respondemos algo de lo que no estamos seguros; puede decirse que se trata de una forma en la que se expresan las dudas antes del desarrollo. |
| Desarrollo de contenido | ***Plataforma:*** *Revisa los siguientes recursos, los cuales serán la base para que realices las actividades de este bloque. Te sugerimos elaborar notas, esquemas o técnicas que te ayuden con la comprensión de los temas:* |
| Objetivo | ***Plataforma:*** *Objetivo del bloque:*  Reconocer los elementos que constituyen al marco teórico y las hipótesis, mediante el estudio de diferentes recursos, con el fin de poder estructurar adecuadamente un proyecto de investigación.  **Diseño instruccional:** Usar como base la lista de verbos sugerida, considerar el nivel taxonómico del bloque de la asignatura que se está desarrollando (siempre será ascendente). Al final, los cinco objetivos de los bloques deberán alcanzar el objetivo general de la asignatura. Se envía como documento adjunto. |
| Video TED | ***Plataforma:*** *En el siguiente video encontrarás una breve introducción de los contenidos temáticos de este bloque.*  TEDx Talks. (2017, junio 13). *Todos podemos hacer ciencia con las preguntas adecuadas | Alfredo Manríquez Rangel | TEDxPitic.* [Archivo de video]. Recuperado de  <https://www.youtube.com/watch?v=Vgdd2OhYI9E>  **Diseño instruccional:** Verificarque la referencia sea en formato APA y que cumpla todas las instrucciones al profesor.  ***Plataforma:*** *Haz clic en la pantalla para pausar el video y si lo requieres, cambiar de tema.* |
| Antología | **4. Marco teórico**  La elaboración del marco teórico en la investigación es una necesidad que permite al investigador encontrar los antecedentes y la evolución histórica sobre su problema de investigación, así como los referentes teóricos que sustentan la solución que se busca desde la ciencia al problema científico que se investiga (Matos, 2012).  **4.1 Beneficios de un marco teórico**  Antes de conocer los beneficios de elaborar el marco teórico, es importante mencionar que este no comienza en el capítulo 1, sino en el momento en que se formula el problema, porque a partir de ahí es necesario conocer los antecedentes teóricos para precisar si el problema tiene un carácter científico o no.  Matos (2012) habla de las funciones de elaborar un marco teórico, pero consideramos que la palabra adecuada para referirse a estas es beneficios; y son los siguientes:  *a) Ayuda a definir el problema a investigar*: En la medida en que se revisan los antecedentes, se exploran y encuentran evidencias teórico-metodológicas que permiten visualizar el problema de mejor manera; Matos (2012) llama a esto perfilar el problema.  *b) Evita tomar un camino incorrecto durante el proceso de investigación*: Esto, porque permite identificar errores durante el estudio, el análisis y la valoración en relación con cómo se han realizado los estudios precedentes.  *c) Contribuye al establecimiento de un modelo teórico y de una hipótesis de trabajo:* Garantiza que una vez que se haya problematizado y teorizado, el investigador trazará una hipótesis que guíe y oriente la búsqueda de su solución.  *d) Arroja luz al estudio de nuevos problemas de investigación:* Porque a raíz de los vacíos de conocimiento surgen otros estudios sobre el objeto de estudio.  **4.2 Elaboración de un marco teórico**  De acuerdo con Cortés e Iglesias (2004), la elaboración del marco teórico tiene dos tareas fundamentales. Estas son las siguientes:  1. *Revisión de la literatura:* Mediante la cual se consulta, extrae y recopila la información relevante sobre el problema a investigar.  Debe seleccionarse la bibliografía más importante e iniciar un proceso de lectura que contribuya con la creación de fichas o resúmenes de los autores más relevantes que tienen relación directa con el objeto de investigación.  Las fuentes literarias para la consulta de información serán:  *a) Fuentes primarias*  *b) Fuentes secundarias*  *c) Fuentes terciarias*  Estas fuentes ya fueron explicadas en el bloque 1, apartado 1.5. La investigación científica, en el subtema 1.5.2.4. Por las fuentes de información.  Como resultado de la revisión de la literatura se puede llegar a las conclusiones siguientes:   * Existe una teoría científica completamente desarrollada, capaz de describir o explicar el problema de investigación. * Existen varias teorías o generalizaciones empíricas que han sido demostradas y que son aplicables a nuestro problema de investigación. * Existen partes de teoría o de modelación que explican algunas de las variables básicas de nuestro problema de investigación. * Hay descubrimientos interesantes, pero parciales, sin llegar a ajustarse a una teoría. * Existen solo guías no estudiadas e ideas relacionadas con el problema de investigación.   2. *Sistematización de las teorías:* Permite determinar el grado en que la teoría explica el problema científico a investigar, o el grado en el que una teoría no se adopta o se desarrolla una perspectiva teórica o de referencia.  Explicaremos en qué consisten las conclusiones antes mencionadas:  Las dos primeras conclusiones hacen referencia a una investigación en desarrollo en las que se aplican teorías ya existentes a situaciones nuevas, pero en las que no se requiere la elaboración de un modelo teórico.  En las conclusiones 3, 4 y 5, en donde las teorías existentes no explican a plenitud el problema investigado, estamos hablando de una investigación científica que requiere de la creatividad e imaginación del investigador.  El marco teórico, por lo tanto, no solo es reunir información, sino relacionarla, integrarla y sistematizarla, contribuyendo, en gran medida, a la conformación de un nuevo modelo teórico.  **4.2.1 Búsqueda de información**  Según Lifschitz (2011), la búsqueda de información comprende un proceso dinámico que requiere del desarrollo de habilidades para: “formular preguntas, construir estrategias de búsqueda para obtener la mejor evidencia, evaluar críticamente las publicaciones para utilizarlas en la toma de decisiones y construcción de marcos de referencia(p. 12)*.”*  Antes de la búsqueda de información, hay que establecer criterios que permitan establecer de manera precisa qué es lo que se quiere buscar.  A la hora de realizar una búsqueda de información podemos utilizar términos tomados del lenguaje natural, palabras clave, descriptores o términos controlados extraídos de un tesauro o vocabulario controlado.  *Palabras clave:* Son términos libres del lenguaje natural suficientemente significativos; sirven para limitar o ampliar el universo de referencia por solicitar.  *Tesauro:* Recoge todos los conceptos y no solo los que corresponden al título o al texto de un documento; el tesauro incorpora cada uno de esos términos en una base de datos y los convierte en un punto de acceso para la recuperación del documento.  **4.2.2 Consulta de literatura**  Una vez que se han localizado físicamente las referencias de interés, se procede a consultarlas. Un primer paso para hacerlo consiste en seleccionar las que serán de utilidad para nuestro marco teórico específico y desechar las que no nos servirán.  Con el propósito de seleccionar las fuentes primarias que servirán para elaborar el marco teórico (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) plantea las siguientes preguntas:   * ¿La referencia se relaciona con mi problema de investigación? * ¿Cómo? * ¿Qué aspectos trata? * ¿Ayuda a que desarrolle más rápida y profundamente mi estudio? * ¿Desde qué óptica o perspectiva aborda el tema?   **4.2.3 Selección de información**  Una vez que se han localizado las referencias de interés, se procederá a seleccionar la información. Esta parte es muy compleja, pues depende de las características de la persona que la va utilizar y de su nivel de conocimientos referentes al tema; de ahí que se establezcan criterios que nos ayuden a seleccionar de manera adecuada la información siendo útil, pero sobre todo fiable.  *a) Autor:* La información debe tener un responsable; ese es uno de los principales indicadores de confiabilidad para la selección de información.  *b) Actualización de la información:* En artículos científicos indexados, tomaremos como referencia cinco años de antigüedad; esto, con la finalidad de que el estado del arte o antecedentes sea acorde a las necesidades de nuestro contexto.  *c) Audiencia:* Este criterio refiere a la importancia de seleccionar documentos que sean adecuados para la audiencia que seleccionamos y pretendemos como universo y muestra.  *d) Editor:* Quien publica el documento seleccionado. Por este motivo es importancia lo que se especifica en el inciso b) en relación con artículos científicos indexados. Estos documentos han sido revisados antes de ser publicados y, por lo tanto, la información es confiable.  En el caso de los libros, se sugiere que sean de máximo diez años, para buscar siempre la información más actual, aunque esta tiene validez independientemente del año de su publicación.  *e) Contenido:* Se debe considerar qué tan relevante es la información en de acuerdo con el tema de estudio.  *f) Repositorios de información:* Son los lugares de búsqueda y selección de información (Scielo, Redalyc, entre otros).  **4.2.4 Discriminación de la información**  Si la información no cumple con los criterios de selección antes mencionados, deberá ser depurada o discriminada, pues se le considera como no confiable, ya que carece de elementos que le den la fiabilidad.  **5. Hipótesis**  El siguiente paso en nuestra investigación consiste en establecer guías precisas hacia el problema de investigación o fenómeno que estamos estudiando.  Estas guías son las hipótesis, y en una investigación es posible encontrar una, dos o más hipótesis; incluso, en ocasiones no habrá hipótesis dentro de la investigación.  **5.1 Concepto, tipo y características**  Hernández, Fernández y Baptista (1991) clasifican las hipótesis de la siguiente forma:  1. *Hipótesis de investigación:* Son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables. Este tipo de hipótesis se subclasifican en:   * Hipótesis descriptivas del valor de la variable. * Hipótesis correlacionales. * Hipótesis de la diferencia entre grupos. * Hipótesis que establecen relaciones de causalidad.   2. *Hipótesis nulas:* Son proposiciones acerca de la relación entre las variables que sirven para refutar o negar lo que afirma la hipótesis de investigación.  Este tipo de hipótesis, al ser la contraparte de las hipótesis de investigación, se subclasifican en:   * Hipótesis nulas descriptivas de una variable. * Hipótesis que niegan o contradicen la relación entre dos o más variables. * Hipótesis que niegan que haya diferencia entre grupos.   3. *Hipótesis alternativas:* Son posibilidades “alternativas” ante las hipótesis de investigación y nula, ya que ofrecen una descripción o explicación distinta a la que proporcionan estos dos tipos de hipótesis.  4. *Hipótesis estadística:* Son la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos. Se pueden formular solamente cuando los datos del estudio de investigación son cuantitativos.  Existen tres tipos de hipótesis estadística:   * De estimación. * De correlación. * De diferencias de medias.   **5.2 Origen de las hipótesis**  El término hipótesis y su utilización dentro del proceso de investigación científica es de origen reciente. Quizá las ideas pioneras del historiador William Whewell, escritas en 1847, y la influencia de la obras monumentales de Hegel (1779-1831), Comte (1798-1857) y Engels (1820-1895), como reconocidos pensadores, nos proporcionan ese marco de referencia conocido como método científico, sin embargo, es muy probable que a partir de la obra del gran fisiólogo y médico francés Claude Bernard (1813-1878) sea clásico distinguir tres etapas en la investigación experimental: *la observación, la hipótesis y la comprobación*. Es a través del trabajo de Claude Bernard que reconocemos a la hipótesis como la brújula que guía la generación del conocimiento científico (Pájaro, 2002).  **5.3 Construcción de las hipótesis**  De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (1991), para que una hipótesis sea digna de tomarse en cuenta para la investigación científica, debe reunir ciertas características:  *a) Deben referirse a una situación social real:* Alude a que las hipótesis solo pueden someterse a prueba en un universo y en un contexto bien definido.  *b) Los términos (variables) de las hipótesis tienen que ser comprensibles, precisos y lo más concreto posibles:* Términos vagos o confusos no tienen cabida en las hipótesis.  *c) La relación entre las variables propuestas por una hipótesis debe ser clara y verosímil (lógica):* Es necesario que quede claro cómo se están vinculando las variables y que la relación no sea lógica.  *d) Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos deben poder ser observados y medidos; o sea, tener referentes en la realidad:* Las hipótesis científicas, al igual que los objetivos y las preguntas de investigación, no incluyen aspectos morales ni cuestiones que no podamos medir en la realidad.  *e) Las hipótesis deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas:* Esto se refiere a que, al formular una hipótesis, se tiene que analizar si existen técnicas o herramientas de la investigación para poder verificarla.  **5.3.1 Variables**  El concepto de variable empieza a utilizarse a partir del enfoque cuantitativo de investigación y su definición tiene raíz en las matemáticas y la estadística; sin embargo, esta definición depende del criterio utilizado por el investigador. Por ejemplo, para La Nuez Bayolo *et al.* (2008, citado por Carballo y Guelmes, 2016), las variables son las características y propiedades cuantitativas o cualitativas de un objeto o fenómeno, las cuales adquieren distintos valores, o sea, varían respecto a las unidades de observación.  Las variables también pueden constituir constructos, es decir, conceptos creados de manera deliberada y consciente para un propósito científico especial. En este sentido, la variable es el símbolo que representa un elemento cualquiera de un grupo dado; ese grupo es lo que se llama dominio de la variable.  De tal modo, la variable es una representación de la realidad creada por el investigador de acuerdo con sus necesidades, las cuales no solo incluyen la realidad que es objeto de investigación, sino también la intención que persigue el estudio reflejada en los objetivos.  **5.3.2 Relación entre variables**  Dos variables se relacionan entre sí cuando al tomar un valor de una de ellas la otra se va modificando; de ahí se desprende el término de relación entre variables, porque existe dependencia entre el valor de una variable con la otra.  Por el contrario, el término de no relación entre variables significa que cuando se toma un valor de una de las variables la otra no sufre modificación alguna y se puede manejar el término independiente; esto significa que no existe relación alguna entre las variables.  La relación entre variables puede ser de tipo:  *a) Bivariada:* Que significa que cuando los valores de una variable aumentan, la otra variable puede tener un comportamiento positivo o negativo (aumentar o disminuir).  *b) Correlación múltiple:* Hace referencia al caso en el que dos o más variables independientes influyen de manera directa en la variable dependiente.  *c) Interviniente:* Es aquella variable que se interpone entre las variables dependiente e independiente y que, desde luego, puede afectar los resultados de la investigación. Este tipo de variable no es producto de análisis pues, ya que el objeto de estudio es un hecho o fenómeno en condiciones controladas para obtener los resultados esperados, es muy difícil que se presente una variable interviniente.  **5.3.3 Indicadores**  De acuerdo con Carballo y Guelmes (2016), la dimensión es un componente integrante de una variable compleja que resulta de su análisis o descomposición. Son aquellos rasgos que facilitan una primera y esencial división dentro del concepto.  Las dimensiones se descomponen en indicadores, los cuales mantienen una estrecha relación con cada dimensión, pues son las partes en que se descompone ese todo. Cada dimensión puede tener varios indicadores, dependiendo de la variable y del conocimiento y la experiencia del investigador.  Los indicadores son elementos conceptuales que señalan que una característica o variable está ocurriendo; son construcciones mentales que sirven de intermediarias entre una variable y los datos, y se deducen lógicamente de las variables establecidas.  Entre las propiedades fundamentales de un indicador se encuentran las siguientes:  *a) Validez:* Que mida lo que pretende medir.  *b) Confiabilidad:* Que sea preciso, estable en repeticiones y que tenga consistencia.  *c) Interpretabilidad:* Que sea entendible por las diferentes audiencias.  *d) No direccional: S*e refiere a que no cambia el valor de una función.  *e) Sensitividad:* Que identifique correctamente a los miembros de la población meta.  *f) Especificidad:* Que excluya correctamente a aquellos que no forman parte de la población meta.  Referencias  Carballo Barcos, M., y Guelmes Valdés, E. L. (2016). Algunas consideraciones acerca de las variables en las investigaciones que se desarrollan en educación. *Revista Universidad y Sociedad*, *1*(8), 140-150. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu>  Cortés Cortés, M. E., e Iglesias León, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación.* Ciudad del Carmen, Campeche, México: Universidad Autónoma del Carmen. Recuperado el 17 de noviembre de 2019, de <http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf>  Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación* (1a ed.). México: McGraw - Hill Interamericana de México S.A de C.V.  Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana S.A de C.V. Recuperado el 23 de noviembre de 2019  Lifschitz, V. (2011). Revisión de la literatura y formulación del marco teórico. En autor, *Metodología de la investigación II* (pp. 1-19). Argentina: Facultad de Medicina – UNNE Obtenido de *http:://*www.academia.edu/20018486/Marco\_teorico\_y\_busqueda\_bibliografica  Matos, Z. (2012). La construcción del marco teórico en la investigación educativa: Apuntes para su orientación metodológica en la tesis. *Revista Electrónica EduSol*, *10*(31), 92-105. Recuperado el 24 de noviembre de 2019.  Pájaro, D. (2002). La formulación de hipótesis. *Cinta Moebio*, (15), 373-388. Recuperado el 25 de noviembre de 2019 de <http://www.redalyc.org/pdf/101/10101506.pdf> |
| Recursos | ***Plataforma:*** *A continuación, se presentan algunos recursos digitales que te ayudarán a complementar el estudio de los temas del bloque. Te sugerimos ir realizando notas, esquemas o técnicas que te ayuden con la comprensión de los temas:*  Universidad de Celaya. (2013, junio 6). *Dr. Roberto Hernández Sampieri. El marco teórico* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=TH9YF3Y2GDE>  Gallego, J. (2018). *Cómo se contruye el marco teórico de la investigación.* Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/cp/v48n169/1980-5314-cp-48-169-830.pdf>  Universidad de Celaya. (2013, junio 6). *Dr. Roberto Hernández Sampieri. Las hipótesis* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=WDfQjBtRcro>  **Diseño Instruccional:** En el guion deberán citarse los recursos en formato APA y formato UIN, pero en la plataforma deben colocarse los datos de la siguiente manera (formato UIN):  • En el caso de los **documentos electrónicos**, deberá respetarse el siguiente formato: título, primer autor seguido del lugar de procedencia, la editorial (si es el caso) y el año.  • **Si se trata de un video**, deberá llevar título, nombre del canal, año. |
| Instrucción de enlace con Actividades | *A continuación se encuentran las actividades que debes realizar en este bloque, las cuales darán cuenta de tu aprendizaje hasta el momento. Haz clic en cada una y realízalas con base en las instrucciones.* |
| Caso guiado | ***Plataforma:*** *A continuación, te presentamos el siguiente caso donde podrás realizar un análisis identificando la problemática y las áreas afectadas; además, podrás registrar tus conclusiones y formular tus propias recomendaciones.*  **Caso de estudio.** La actividad situada como estrategia para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en un grupo de niños de primaria.  **Objetivo:** Identificar la estructura del proyecto de investigacíón.  Antes de iniciar lee cuidadosamente el texto y enseguida analiza lo siguiente:   1. ¿Cuáles son las técnicas empleadas en el área de matemáticas? 2. ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos al final de la investigación? 3. ¿Qué tiempo de investigación es cualitativa o cuantitativa? y ¿Por qué?   Ahora es importante que te concentres en los hechos del caso. Para responder a las siguientes preguntas desarrolla en un procesador de textos supuestos razonables y exprésalos claramente.   1. ¿Qué acciones diferentes hubieras tomado tú al momento de realizar la investigación? 2. ¿Consideras que podrían aplicarse las mismas técnicas enfocadas a alguna otra área del conocimiento? 3. ¿Cuáles son los factores que pueden influir en el aprendizaje? 4. Analiza los resultados de la investigación y emite un comentario   **Estudio de caso:** “La actividad situada como estrategia para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en un grupo de niños de primaria”.  *El objetivo de este proyecto de investigación es analizar los efectos de emplear técnicas de enfoque situado en el área de matemáticas en un grupo de alumnos de sexto grado con bajo desempeño escolar para fomentar un uso estratégico de las matemáticas.*  *Se trata de una investigación mixta cuantitativa y cualitativa porque utiliza un diseño* pretest*-*postest, *pero el diseño de las actividades siguió un enfoque formativo. La muestra fue constituida por 12 niños de entre 11 y 12 años de edad. Los resultados muestran que los alumnos requieren de ayuda pedagógica ajustada y personalizada, así como de material didáctico acorde a su forma de aprendizaje para desarrollar su potencial matemático.*  [Caso](https://drive.google.com/open?id=1YPkYGHu7rCrLCXElJqcjIp0sKk324FTM)  **Guía de análisis de caso:**  Da respuesta a cada una de las preguntas (300-400 palabras por cada respuesta). El análisis deberá estar estructurado con base en los siguientes elementos:   1. Portada: Datos personales, asignatura, cuatrimestre cursado, datos del trabajo. 2. Introducción: Describe información sobre el caso, sobre hechos o datos no provistos previamente, realiza un análisis crítico e inferencias razonadas. Añade amplitud, profundidad y entendimiento de la discusión del caso. 3. Realiza una lista considerable de las posibles alternativas para resolver el caso y descríbelas a detalle. 4. Organiza tus ideas de forma clara, con argumentos apropiados, coherentes y totalmente acordes con lo que se plantea. Puedes proporcionar varias ideas secundarias y ejemplos. 5. Argumentación: Esclarece o explica tu respuesta referenciando a autores. 6. Conclusión: Emite una idea final o conclusión. 7. Cuida tu redacción y ortografía. 8. Presentar las referencias en formato APA. 9. El caso deberá entregarse en un archivo adjunto, en formato Word.     ***NOTA:*** Es importante que para la elaboración de tu actividad de aprendizaje o caso tomes en cuenta los criterios señalados en la rúbrica correspondiente. Para poder descargar la rúbrica [**haz clic aquí**.](https://online.maestriasuin.mx/repository/coursefilearea/file.php/1/Maestrias/R%C3%BAbricas/Ru%CC%81brica_Ana%CC%81lisis_de_Caso.pdf)  *Para tu entrega:*   1. *Guarda tu documento en formato .docx y nómbralo de la siguiente manera: PrimerApellido\_PrimerNombre\_NombreDeLaActividad. Por ejemplo: romero\_luis\_caso\_B1* 2. *Haz clic en* ***Agregar entrega*** *para subir tu trabajo a la plataforma.* 3. *Arrastra y suelta tu documento en* ***Archivos enviados****.* 4. *Haz clic en el botón* ***Guardar cambios*** *para finalizar la entrega. De lo contrario, el archivo no se guardará y no estará entregado.* 5. *Consulta la rúbrica para conocer a detalle los criterios de evaluación.*   *Para regresar, haz clic en el título del bloque ubicado en la parte superior.*  **Diseño Instruccional:** Revisar que el caso sea congruente con el contenido del bloque. Así mismo, que las instrucciones sean detalladas e incluyan todos los pasos a seguir. |
| En el mundo | *Plataforma: A continuación, se presentan algunos enlaces con contenido actual y de tendencias futuras, los cuales te proporcionarán una visión práctica del contenido de esta unidad.*  UNESCO. (10 de julio de 2019). *Un galardonado de un premio UNESCO utiliza una herramienta de IA para detectar y recoger desechos en todo el mundo* [en línea]*.* Recuperado de <https://es.unesco.org/news/galardonado-premio-unesco-utiliza-herramienta-ia-detectar-y-recoger-desechos-todo-mundo>  UNESCO. (8 de agosto de 2019). *Un ganador del Premio UNESCO para la utilización de las TIC de Singapur muestra el camino para incorporar el aprendizaje virtual en las aulas* [en línea]*.* Recuperado de <https://es.unesco.org/news/ganador-del-premio-unesco-utilizacion-tic-singapur-muestra-camino-incorporar-aprendizaje>  Nicholls, N. (13 de agosto de 2019). Los científicos que hace 40 años predijeron con exactitud el cambio climático*. BBC News*. Recuperado de<https://www.bbc.com/mundo/noticias-49332205>  Martins, A. (7 de agosto de 2019). Qué es la supergravedad, la teoría por la que tres científicos recibieron el "Oscar de la ciencia"*.* *BBC News*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49264477>  Redacción de BBC News Mundo. (26 septiembre 2018). Hipótesis de Riemann: Michael Atiyah, el "genio" de 89 años que asegura haber resuelto uno de los mayores problemas matemáticos de la historia*. BBC News*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45648059>  **Diseño Instruccional:** En el guion deberán citarse los recursos en formato APA y formato UIN, pero en la plataforma deben colocarse los datos de la siguiente manera (formato UIN):  • En el caso de los **documentos electrónicos**, deberá respetarse el siguiente formato: título, primer autor seguido del lugar de procedencia, la editorial (si es el caso) y el año.  En el caso de las noticias: Autor, fecha, título, editorial.  *Plataforma: Ahora has terminado de revisar la información del bloque. Para regresar, haz clic en el título del bloque que se ubica en la parte superior.* |
| Referencias | *Plataforma: Referencias bibliográficas.*  *Los materiales de fuentes externas revisados en este bloque, pertenecen a sitios públicos y han sido referenciados exclusivamente con fines educativos. A continuación, se enlistan las fuentes de consulta:*  Martins, A. (07 de agosto de 2019). Qué es la supergravedad, la teoría por la que tres científicos recibieron el "Oscar de la ciencia"*. BBC News*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49264477>  Moreno, J. (2011). *La actividad situada como estrategia para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en un grupo de niños de primaria.* Eureka. Disponible en: Link de UIN.  Nicholls, N. (13 de agosto de 2019). Los científicos que hace 40 años predijeron con exactitud el cambio climático*. BBC News*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49332205>  Pájaro, D. (2002). La formulación de hipótesis*. Cinta Moebio*, (15), 373-388. Recuperado de <https://revistas.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26238/27530>  Redacción de BBC News Mundo. (26 septiembre 2018). Hipótesis de Riemann: Michael Atiyah, el "genio" de 89 años que asegura haber resuelto uno de los mayores problemas matemáticos de la historia*. BBC News*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45648059>  Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología.* Recuperado de <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34873107/CLACSO_-_Manual_de_metodologia_de_las_ciencias_sociales_2005.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCLACSO_-_Manual_de_metodologia_de_las_ci.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190813%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190813T173527Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=8c6554db8e6599165ab66be98c147539a13627c17bf411f78ff35adce496097b>  TEDx Talks. (2017, junio 13). *Todos podemos hacer ciencia con las preguntas adecuadas | Alfredo Manríquez Rangel | TEDxPitic.* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Vgdd2OhYI9E>  UNESCO. (10 de julio de 2019). *Un galardonado de un premio UNESCO utiliza una herramienta de IA para detectar y recoger desechos en todo el mundo* [en línea]*.* Recuperado de <https://es.unesco.org/news/galardonado-premio-unesco-utiliza-herramienta-ia-detectar-y-recoger-desechos-todo-mundo>  UNESCO. (8 de agosto de 2019). *Un ganador del Premio UNESCO para la utilización de las TIC de Singapur muestra el camino para incorporar el aprendizaje virtual en las aulas* [en línea]. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/ganador-del-premio-unesco-utilizacion-tic-singapur-muestra-camino-incorporar-aprendizaje>  Universidad de Celaya. (6 de junio de 2013). *Dr. Roberto Hernández Sampieri. El marco teórico* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=TH9YF3Y2GDE>  Universidad de Celaya. (06 de junio de 2013). *Dr. Roberto Hernández Sampieri. Las hipótesis* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=WDfQjBtRcro> |
| Duración | *Plataforma: Duración del bloque.*  **Instrucción para el profesor:** Anotar el tiempo estimado que empleará el alumno para el estudio de este bloque.  6 h y 40 minutos. |