

METODOLOGÍAS ACTIVAS

APRENDIZAJE POR SIMULACIÓN

GUIA PARA EL DOCENTE



UNAC
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA
COLOMBIA



SEDUNAC



Corporación Universitaria Adventista. Dirección de Investigación

Metodología activa aprendizaje por simulación: Cartilla para docentes / Dirección de Investigación. 1 edición. - Medellín: Editorial SEDUNAC Corporación Universitaria Adventista; 2024.

37 páginas: 21,6x29,7 cm

ISBN: 978-628-96316-6-1 (versión electrónica)

1. Enseñanza. 2. Aprendizaje Significativo. 3. Metodologías activas.
SCDD 370

Autores©

Mg. MILTON ANDRÉS JARA RAMÍREZ

Mg. ELIZABETH BARRADA SOTO

Corporación Universitaria Adventista©

Sello Editorial SedUnac©

ISBN: 978-628-96316-6-1

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Rector

PhD. JUAN CHOQUE FERNÁNDEZ

Vicerrector Académico

PhD. MÓNICA CASTAÑO MEJÍA

Director Investigación

PhD. EDGARDO JAVIER RAMOS

Editor

Mg. HECTOR FABIAN PALACIOS

Sello Editorial SedUnac

editorialinvestigacion@unac.edu.co

Corrección de texto: Dr. ENOC IGLESIAS

Diagramación: ELIZABETH BARRADA SOTO

Carátula: Canva Pro

1a edición: Julio de 2024



Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma o por medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, u otro, sin haber citado la fuente. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente corresponden con los de la Corporación Universitaria Adventista. La editorial se adhiere a la filosofía de acceso abierto. Esta obra está licenciada bajo los términos de la Atribución 4.0 de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite a otros compartir, copiar, distribuir y transmitir el trabajo original, siempre y cuando se dé crédito al autor o autores originales y a la fuente <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

MÓNICA CASTAÑO MEJÍA

Vicerrectoría Académica

GUSTAVO ADOLFO MARÍN NARVAEZ

Oficina de Asesoría Pedagógica y Curricular

OLGA LILIANA MEJÍA ARANGO

DANIELA TORO CONTRERAS

Investigadoras

“La enseñanza debe ser por la acción. La educación es la vida; la escuela es la sociedad”

John Dewey

Elaborado por: Elizabeth Barrada Soto

Todos los derechos reservados del estatuto de propiedad intelectual,
artículo 23 de la Corporación Universitaria Adventista.

© Copyright

INFORMACIÓN GENERAL

INSTITUCIÓN EDUCATIVA

NOMBRE

CIUDAD Y PAÍS

DOCENTE

NOMBRE

CONTACTO

ASIGNATURA

PROGRAMA / NIVEL

FECHA DE APLICACIÓN

6 **CONTEXTUALIZA**
Descripción
Características
Objetivos
Aprendizajes
Aplicación en la virtualidad

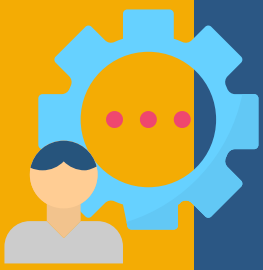
17 **PREPÁRATE**
Escenarios
Actores
Materiales
Acuerdos
Evaluación

29 **ORIENTA**
Pasos y aspectos relevantes

31 **REFLEXIONA**
¿Qué funcionó muy bien?
¿Qué se puede hacer para que sea mejor en la próxima ocasión?
¿Cuáles fueron mis aprendizajes?

35 **REGISTRA EVIDENCIAS**
Bitácora

36 **PROFUNDIZA**
Bibliografía



CONTEXTUALIZA

Descripción



Método que permite acercarse a la realidad, para:

- Observarla
- Proyectarla
- Evaluarla

desde la representación sin correr los riesgos asociados a experiencias que se ejecutan en la realidad.

Belda y Urquía (2009)

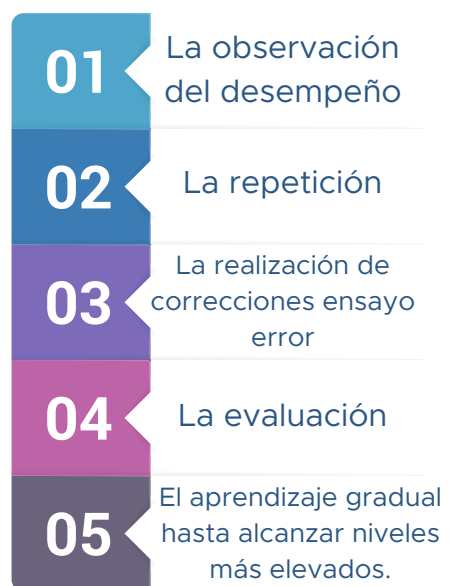


Descripción

Concepto para la UNAC

Estrategia de enseñanza-aprendizaje, propia del enfoque constructivista, en función de logros de objetivos de aprendizaje, situándose de manera interactiva en un contexto que imite algún aspecto de la realidad.

Este aprendizaje permitirá:



En consonancia con el modelo educativo institucional, esta metodología activa (AS) conduce a **los educandos a que sean pensadores activos y no solo reflectores de los pensamientos de otros hombres** (de White, 1990), buscando la maduración mental a través del manejo y construcción del conocimiento, del espíritu investigativo y del pensamiento reflexivo, así como el desarrollo de los valores y los principios bíblicos cristianos, partiendo de las diferentes teorías de aprendizaje en las que está inmerso el aprendizaje por simulación y que se direcciona en relación a las circunstancias propias de los maestros, de los estudiantes, de los contenidos y de las situaciones del contexto.

(Mejía, O. & Toro, D.,2022)

Descripción

En las diversas áreas del conocimiento



Economía

Herramienta que permite la representación de una situación del ámbito económico, simulando modelos que puedan resolver problemas de operación, de competencia, de oportunidades y amenazas, de evaluación, de alta complejidad, de negociación y de la resolución. (Belda y Urquía, 2009).

Nivel social

Permite estimar los efectos de cambios en las políticas públicas sobre individuos, familias y comunidades, observando reglas de cálculo que pueden modificarse, generar indicadores específicos como la edad, género o distribución geográfica, etc. (Absalón y Urzúa, 2012).



Administración, Ingeniería e investigación

Técnica que se utiliza para el análisis y diseño de sistemas dinámicos y complejos a través de modelos que permiten: Representar o manipular la realidad, explorar el conocimiento, hallar una solución. (Ruiz y cols., 2006).

Salud

Representa la realidad a través de la simulación con pacientes estandarizados, pacientes reales, simuladores tridimensionales, auditivos, visuales o computarizados en diferentes áreas relacionadas con los procesos de salud, enfermedad, vida o muerte de los individuos, sin poner en riesgo los pacientes. (Moya y cols., 2017).



Educación

Estrategia de enseñanza- aprendizaje efectiva, activa y centrada en el estudiante para lograr en el educando el desarrollo de un conjunto de habilidades y acciones en función de logros de objetivos de aprendizaje. (Valverde Berrocoso y cols., 2010; Ruiz y cols., 2006; López y cols., 2013).

Características



**Estrategia de enseñanza
aprendizaje, propia del enfoque
constructivista**

**Eficaz para cualquier área del
conocimiento**



Contribuye al desarrollo gradual de habilidades:

- Técnicas**
- Cognitivas**
- Psicomotoras**
- De relaciones humanas**

Objetivos

Para el proceso enseñanza aprendizaje



RECORDAR

- Reconocer el conocimiento previamente adquirido.
- Relacionar los instrumentos y equipos utilizados.
- Definir conceptos básicos y abstractos.

COMPRENDER

- Relacionar la observación con la imitación para adquisición de destrezas.
- Comprender situaciones reales a partir de experiencias irreales.
- Revisar actividades prácticas más seguras.
- Predecir la transferencia significativa de habilidades imaginarias.
- Demostrar asimilación, acomodación y adaptación de los procesos simulados.
- Traducir las experiencias y conocimientos previos con los nuevos.

Objetivos

Para el proceso enseñanza aprendizaje

APLICAR

- Simular situaciones reales.
- Fomentar el aprendizaje activo, participativo, interactivo en el cumplimiento de actividades y el interés por el tema de estudio.
- Demostrar adquisición de conocimiento, habilidades técnicas y cognitivas.
- Fortalecer la confianza, el interés, las habilidades y pensamiento crítico en los estudiantes.
- Construir el aprendizaje a través de la prueba y error en un ambiente de aprendizaje positivo.
- Controlar el uso del tiempo.
- Fomentar el trabajo colaborativo.
- Integrar conocimientos y destrezas de la experiencia previa.
- Reducir la brecha existente entre la teoría y práctica.
- Construir el aprendizaje a través de la prueba y error en un ambiente de aprendizaje positivo.
- Controlar el uso del tiempo.
- Fomentar el trabajo colaborativo.
- Integrar conocimientos y destrezas de la experiencia previa.
- Reducir la brecha existente entre la teoría y práctica.

EVALUAR

- Estimar tanto el proceso como los resultados para enfrentar situaciones en el futuro.
- Familiarizar a los estudiantes con métodos de autoevaluación, coevaluación y autoaprendizaje.
- Argumentar desde la autoevaluación y coevaluación el aprendizaje.

CREAR

- Establecer un entorno motivador de aprendizaje.
- Desarrollar pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en simulación.
- Generar aprendizaje interactivo con retroalimentación inmediata.
- Desarrollar competencias disciplinares y genéricas en forma integrada.
- Construir nuevos valores, conocimientos, destrezas, estrategias y comportamientos.
- Desarrollar conocimiento con alto grado de autonomía y comprensión de situaciones reales.
- Construir aprendizajes significativos para la toma de decisiones.
- Desarrollar habilidades comunicativas.

Aprendizajes



Implícito



Explícito



Asociativo



Significativo



Por descubrimiento



Cooperativo - Colaborativo



Repetitivo

Aprendizajes

| | |
|-------------------------------------|--|
| IMPLÍCITO | El resultado de este aprendizaje es la ejecución automática de una conducta motora en respuesta a la ejecución automáticas de algunas acciones como: Hablar, moverse, caminar (Celis y cols., 2020). |
| EXPLÍCITO | Se produce como consecuencia de una acción que se prepara previamente, con unos objetivos y una estructura. El que aprende tiene intención consciente de lo que aprende y como lo aprende. (Pozo, 2009. |
| ASOCIATIVO | Permite aprender por la asociación entre dos conceptos o ideas. El participante aprende y reacciona a dicha relación. (Vila, 2003). |
| SIGNIFICATIVO | En él se aprende cuando se comprende y para ello, es indispensable tener en cuenta lo que ya se sabe sobre aquello que se quiere enseñar, permitiendo así relacionar, incorporar y ordenar el nuevo contenido con el que ya tiene y obtener finalmente relaciones significativas. Existen tres tipos de aprendizajes significativos: Emocional, observacional y experiencial (Mejía, O. & Toro, D.,2022) |
| POR DESCUBRIMIENTO | En él, las personas que aprenden participan de manera constante, interactúan con quien les enseña y se cuestionan, buscan información, relacionan las nuevas ideas con conceptos ya aprendidos y organizan cada idea de acuerdo a su mundo. En este tipo de aprendizaje el estudiante tiene una gran participación. El docente no expone los contenidos en su totalidad, sirve como guía para que los alumnos sean los que recorran el camino (Schunk, 2012) |
| COOPERATIVO COLABORATIVO | Se basa en el trabajo en equipo y tiene como objetivo la construcción de conocimiento y la adquisición de competencias y habilidades sociales. Por su flexibilidad puede realizarse en cualquier momento de la simulación. (Mejía, O. & Toro, D.,2022) |
| REPETITIVO | Se basa en la repetición del contenido a aprender, para fijarlo en la memoria. El aprendizaje por repetición permite adquirir conocimientos variados, sean de tipo procedimental, de información, o incluso a nivel de actitudes. (Mejía, O. & Toro, D.,2022) |

Actores



DOCENTE

Es el facilitador y guía en los procesos de aprendizaje y en el desarrollo de la autonomía de los estudiantes. Además, es organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento (Díaz, 2017)



ESTUDIANTE

Actor principal en la formación activa. Es quien logra eficientemente soportar situaciones reales en un contexto simulado. Es un aprendiz activo que piensa críticamente. (Mejía, O. & Toro, D.,2022)



SIMULADOR

Es el dispositivo o aparato que simula un fenómeno, el funcionamiento real de otro aparato, dispositivo, o las condiciones de entorno a las que está sometido un sujeto, una máquina, aparato o material (RAE, 2021).

Tipos de simuladores según la complejidad tecnológica

BAJA FIDELIDAD

Que son estáticos y con poco realismo, usados en la práctica clínica para el desarrollo de una habilidad psicomotora simple, como tarea parcial para el entrenamiento en torsos de resucitación o en brazos para inserción de cánulas.

MEDIANA O MODERADA FIDELIDAD

Son más realistas y complejos. Se usan para nuevas habilidades o para reforzar prácticas de habilidades múltiples.

ALTA FIDELIDAD

Tienen representación anatómica, pero también están asistidos con software capaces de ser pre programados y unidos a una enseñanza de pensamiento crítico, en trabajo de equipos y en el manejo de incidentes críticos (unidades de trauma y paciente crítico).

Actores

Tipos de tecnologías educativas de simulación

HÍBRIDA

Combinación de un paciente estandarizado y el uso de un simulador de paciente en un escenario para representar un evento clínico para el aprendiz.

UN CASO NUEVO

Involucra tener un caso impredecible en el tiempo y pueden incluirse varios eventos (3 o 4), como un caso clínico o una hospitalización.

PACIENTES ESTANDARIZADOS

Actores reales entrenados para representar un rol de un paciente de acuerdo con un texto o un escenario clínico señalado, como un paciente que muestra síntomas clínicos, exámenes físicos, da respuestas semejantes a pacientes reales.

IN SITU

Involucra entrenamiento en un sitio real donde se da comúnmente el cuidado del paciente (con alta fidelidad en el lugar clínico real).

VIRTUAL

Se realiza en una realidad de pacientes virtuales con la simulación de escenarios clínicos generada por un computador en forma tridimensional, donde se ve, se manipula y se interactúa con diversos elementos del mundo real.

Aplicación en la virtualidad

Aprendizaje por Simulación desde la virtualidad

1. Basado en software de alta gama.
2. Hace uso de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones).
3. La conectividad posibilita enseñar al estudiante de forma productiva.
4. El rol del estudiantes es ser: actor de una escena, o participante de un juego de simulación, entre otros.

Se desarrolla en ambientes virtuales:

Mundos autónomos comunicados que interactúan con un usuario que está situado simultáneamente dentro del computador y fuera de éste, con la sensación de estar realmente allí. (Fredes y cols., 2012)

Ejemplos de simuladores virtuales gratis

Matemáticas, física, química, ciencias

- EDUMEDIA
- PHET Interactive simulation

Medicina

- Daily Rounds for Doctors y Prognosis, Your Diagnosis: casos clínicos basados en pacientes de la vida real
- Reanimation inc: Simulador de emergencia realista
- Emergency Ambulance Simulator
- Ciudad Ambulancia
- Emergencia Rescate Simulador
- Simulador doctor: juegos de hospital de emergencia



Ingeniería

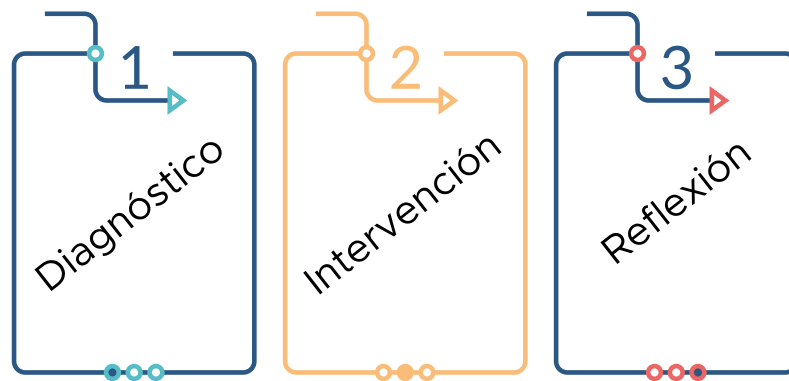
- Fórmulas de Cálculo
- EveryCircuit: cualquier tipo de circuito
- RealCalc Scientific Calculator: calculadora científica para ingenieros.
- Statistics Quick Reference: aprender estadística y probabilidad.



PREPÁRATE

Escenarios

El AS se desarrolla en tres etapas



Antes de realizar la planeación de la aplicación del AS, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos claves:

- Que la simulación sea realista.
- Tener un escenario adecuado según el caso.
- Informar al estudiante los objetivos de la simulación, indicando el paso a paso para su desarrollo, además resolviendo inquietudes que se presenten durante el proceso.
- Preparar las listas de chequeo, la guía de evaluación de desempeño, entre otros instrumentos para la evaluación, también, es importante, que sean socializados con los alumnos.
- Permitir al estudiante repetir la simulación las ocasiones que sea necesario para su aprendizaje.
- Recibir el feedback oportuno de todos los actores de la simulación, como reflexión final.
- Preparar todos los detalles necesarios teniendo en cuenta posibles problemas que se puedan presentar.

Planeación

ANTES DE LAS ETAPAS

Tema de la asignatura que se abordará en la simulación

Lugar, escenario o simulador que se utilizará

Recursos adicionales que debes conseguir para el desarrollo de la simulación

Planeación

Objetivos que quieres alcanzar en la simulación

Aprendizajes o competencias que esperas que el estudiantes desarrolle

Participantes en la simulación y funciones

Planeación

1. DIAGNÓSTICO

Describe a continuación la situación que se planteará en la simulación, esto incluye datos de interés para el caso, resultados esperados, lugares, cantidades, fechas o momentos, recursos disponibles.

En el caso de que los estudiantes deban hacer un diagnóstico inicial de la situación, describe los elementos que deben tener en cuenta para realizar ese diagnóstico.

Planeación

DIAGNÓSTICO continuación...

Planeación

INTERVENCIÓN

Instrucciones adicionales que brindarás durante el desarrollo de la simulación

Problemas que pueden presentarse durante la simulación y acciones que puedes o pueden tomar para evitarlos

Planeación

REFLEXIÓN - Debriefing

Escribe en este espacio los aciertos y desaciertos que van teniendo los estudiantes en el momento de intervención, con el fin de tenerlos en cuenta en el momento de la reflexión. Estos pueden estar relacionados con desempeños prácticos, técnicos, conocimientos, sentimientos, actitudes, comportamientos.

Planeación

REFLEXIÓN - Debriefing - Continuación

Planeación

REFLEXIÓN - Debriefing - Continuación

Evaluación



INSTRUMENTOS

Deben promover la evaluación:

- Cualitativa
- Cuantitativa

...y eventualmente abrir el camino para:

- La autoevaluación
- El correctivo permanente por parte del estudiante

(Piña y cols., 2015)

Características de los instrumentos:

- Viables, válidos, fiables, factibles, objetivos, con alta credibilidad

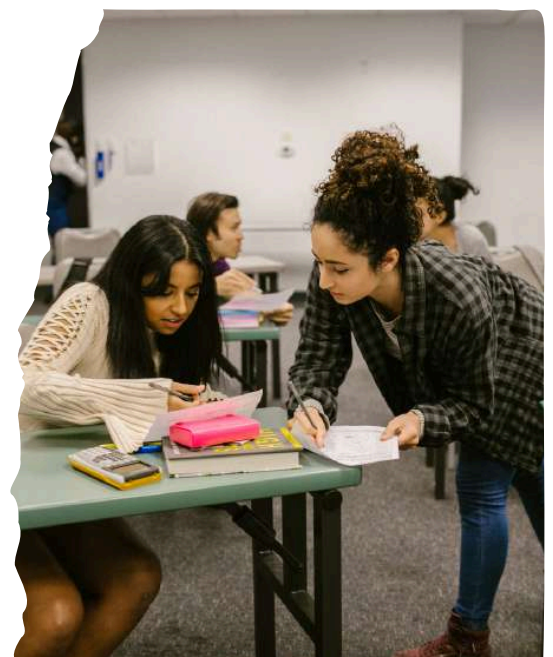
LISTA DE CHEQUEO (González y cols, 2012),

- Esta es una excelente alternativa para evaluar esta metodología
- Se crean para registrar actividades repetitivas y *controlar el cumplimiento* de una serie de requisitos o datos ordenadamente y de forma sistemática.
- Se diseña para cada escenario simulado con las competencias o logros del estudiante debe cumplir.

¿QUÉ EVALUAR?

El desempeño

- Involucra la observación, el seguimiento y la medición de las conductas de los estudiantes en el momento en el que se encuentran efectuando alguna acción relacionada con el proceso de aprendizaje, sea de manera individual o colectiva, (Hancock, 2007)
- Los productos que se generen conforman el cúmulo de evidencias que permiten inferir el nivel de las competencias logradas al momento de la evaluación.



Evaluación

¿Qué requisitos incluirías en la lista de chequeo?

¿Qué otros instrumentos y criterios de evaluación tendrías en cuenta para evaluar el desempeño?

Acuerdos

Preestablece algunos acuerdos que pondrás a consideración de los estudiantes con el fin de lograr el buen desarrollo de las actividades. Luego añade aquellos acuerdos a los que llegues de manera consensuada con los estudiantes y otros que puedan surgir en el camino.

En estos acuerdo puede incluir consecuencias por el desacato del acuerdo.

ACUERDOS DE COMPORTAMIENTO Y CONVIVENCIA

ACUERDOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ACADÉMICO



ORIENTA

Pasos y aspectos relevantes

Lee muy bien la sección “Participa” de la guía del estudiante, con el fin de contextualizarte en la forma como esta está estructurada.

MOTIVACIÓN

Presenta a los estudiantes las ventajas de aplicar esta metodología así:

- Permíteles explorar la sección de contextualiza de la guía del estudiante y realiza una actividad por medio de la que puedan compartir sus apreciaciones.

Recursos

Guía del docente y del estudiante sección “Contextualiza”.

ASIGNACIÓN DE FUNCIONES

Brinda las orientaciones para que cada participante conozca la función que cumplirá en el proceso de simulación.

Con los estudiantes, conformen los equipos de trabajo si es necesario, puedes crear los equipos o permitir que los estudiantes lo hagan de manera voluntaria.

Asegúrate que el equipo sea variado en cuanto a conocimientos y habilidades de sus miembros. Da espacio para que los estudiantes registren los nombres de los participantes de la simulación y sus funciones en la página “Mi equipo” de la sección “Prepárate”

COMUNICACIÓN DE NORMAS

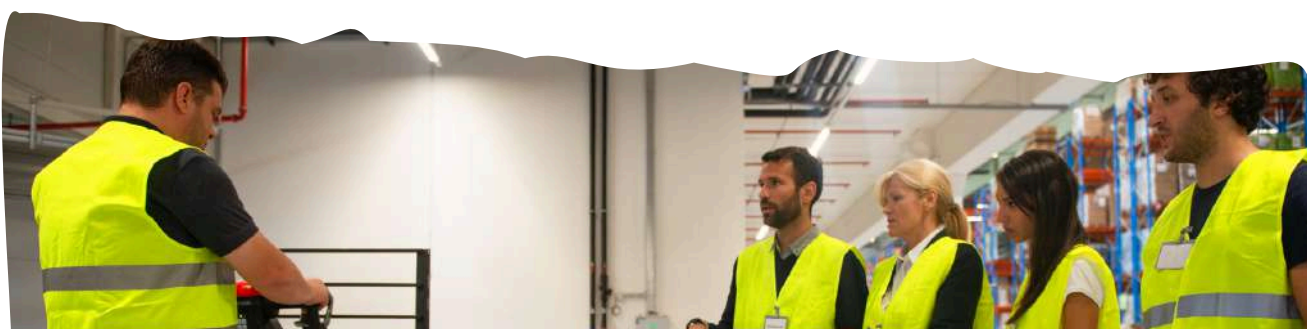
Presenta a los estudiantes la propuesta de acuerdos que has elaborado en la sección "Prepárate". Permite a los estudiantes proponer otros acuerdos y presenta las consecuencias del no cumplimiento si así lo consideras pertinente, a demás da espacio para el registro de acuerdos en la página correspondiente de sus guías.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS ETAPAS

Recuerda que es de suma importancia leer muy bien la sección "Participa" de la guía del estudiante, con el fin de contextualizar en la forma como esta está estructurada.

Brinda una orientación general a los estudiantes sobre el trabajo que desarrollarán, La siguiente es una lista sugerente de los pasos a seguir:

1. Informa al o los estudiantes los objetivos de la simulación.
2. Indica el paso a paso para su desarrollo.
3. Resuelve inquietudes que se presenten durante el proceso.
4. Socializa los instrumentos de evaluación que utilizarás para evidenciar el alcance de objetivos o competencias.
5. Inicia la simulación.
6. Orienta a los estudiantes mientras avanzan en cada una de las fases de la metodología, esto incluye solicitar el registro de evidencias en la guía de trabajo del estudiante.
7. Refuerza los aprendizajes de la asignatura en la medida en que son abordados durante la implementación de la metodología.
8. Realiza la retroalimentación y evaluación del proceso.

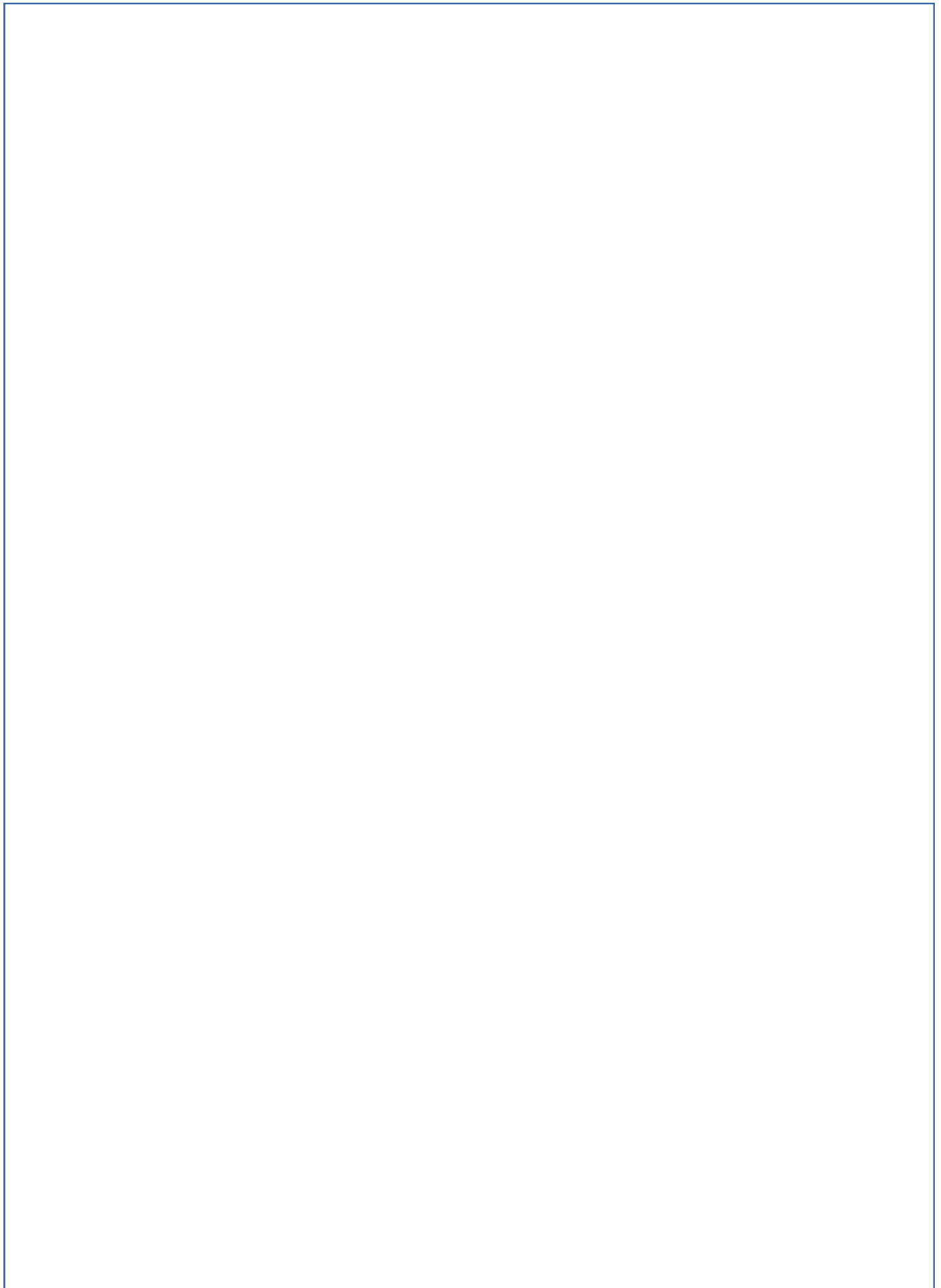


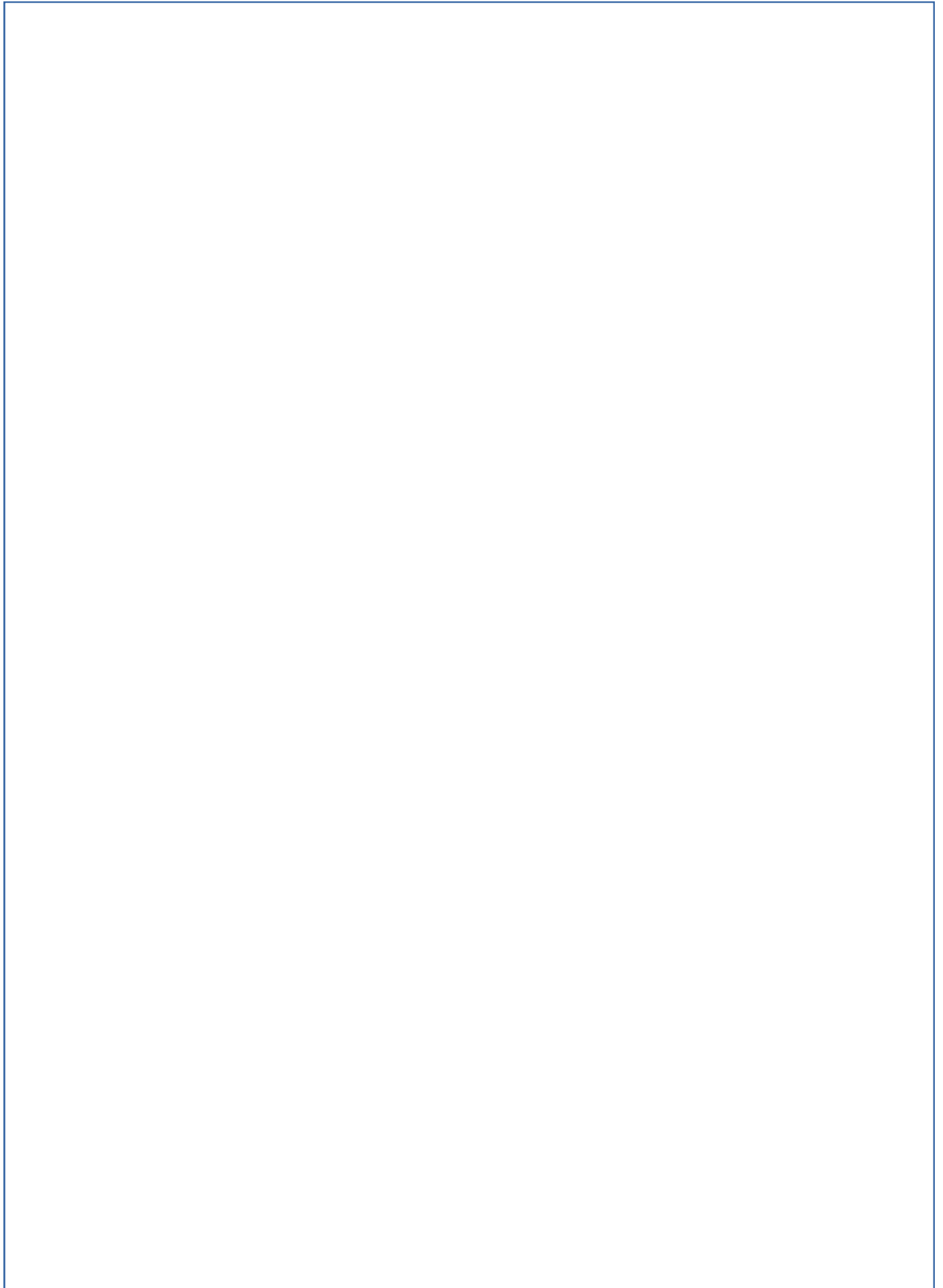


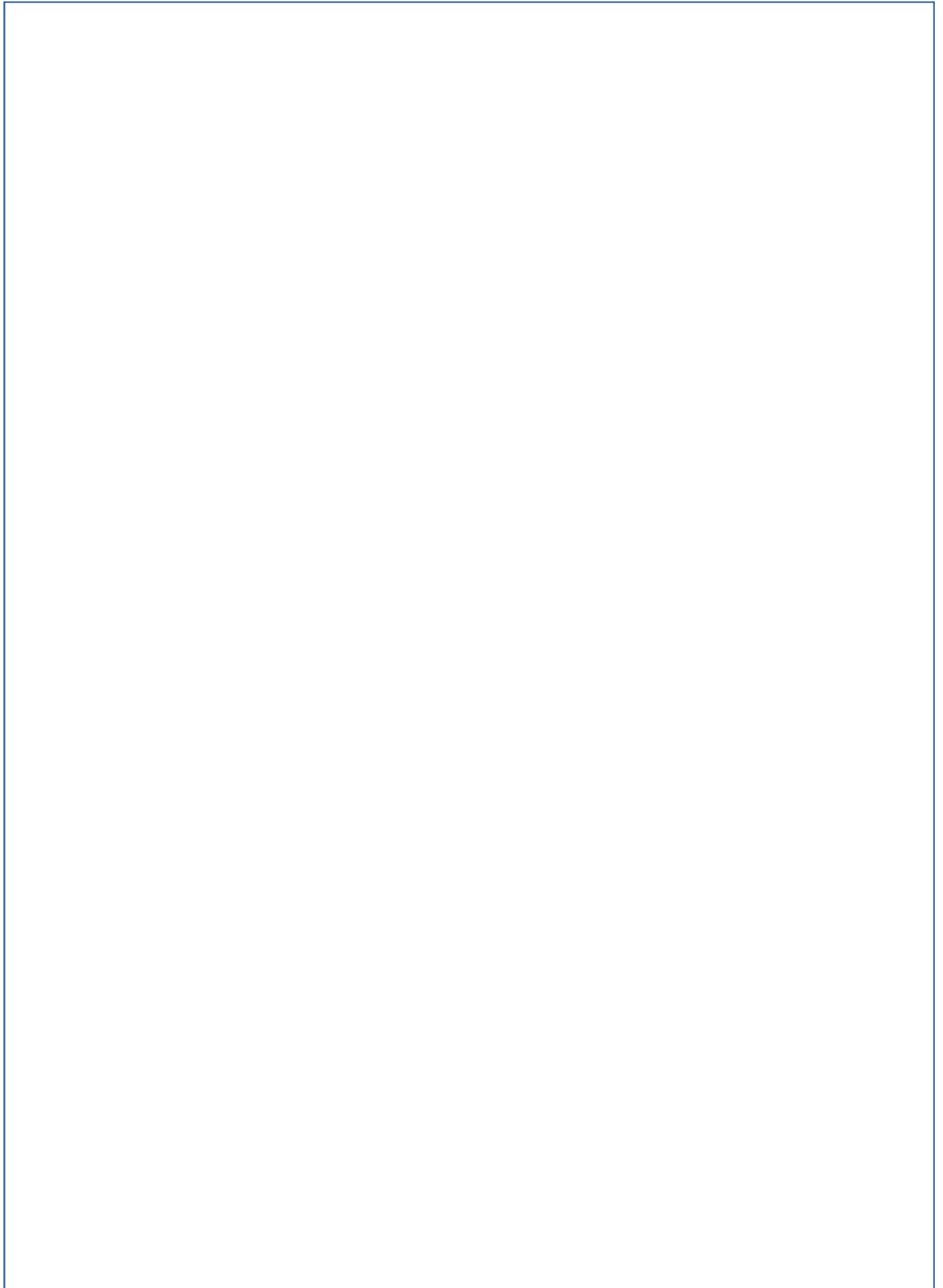
REGISTRA EVIDENCIAS

Bitácora

Registra en las siguientes páginas evidencias que den cuenta de la participación de los estudiantes en la implementación del aprendizaje por simulación y los aprendizajes obtenidos por medio de esta metodología.



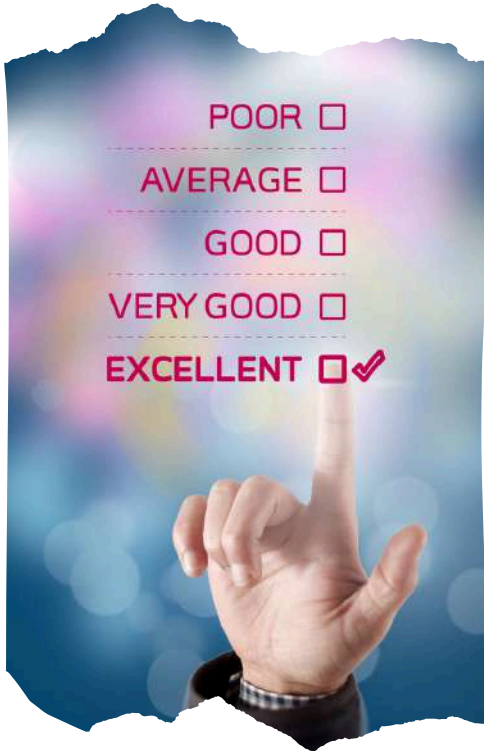






REFLEXIONA

Diligencia esta sección y permita que los estudiantes diligencien la suya en sus respectivas guías



¿Qué funcionó muy bien?

¿Qué se puede hacer para que sea mejor en la próxima ocasión?

¿Cuáles fueron mis aprendizajes?



PROFUNDIZA

Biobliografía

Absalón, C. & Urzúa, C. M. (2012). Modelos de microsimulación para el análisis de las políticas públicas. *Gestión y Política Pública*, 21(1), 87- 106. Recuperado en 21 de junio de 2021 de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792012000100003&lng=es&tlng=es.

Celis Vejar, E.; Cuevas Aravena, A.; Doren Pombo, F.; Fisher González, M. A. & Paredes Aguirre, M. P. (2020). Aprendizaje Implícito en la educación formal: aproximación desde la gramática de Reber y sus adaptaciones. *Revista Memoriza.com*, 16, 21-28.

Díaz Pérez, A. A. & Orozco Alvarado, J. C. (2017). La simulación como estrategia didáctica para desarrollar comprensión en la asignatura Historia. Intervención didáctica realizada en Educación Secundaria. *Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio Ambiente, Tecnología y Desarrollo Humano*. 6(21). Recuperado el 10 de septiembre 2021 de <https://www.camjol.info/index.php/FAREM/article/view/3481>.

Fredes, C. A.; Hernández, J. P. & Díaz, D. A. (2012). Potencial y problemas de la simulación en Ambientes Virtuales para el Aprendizaje. *Formación Universitaria*, 5(1), 45- 56. Recuperado el 10 de septiembre de 2021 de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000100006>.

López-Chávez Martínez, G. & Chávez Hernández, S. (2013). Simulación educativa: herramienta didáctica para educación Ciencia Tecnología y Sociedad en la disciplina Filosofía y Sociedad. *Humanidades Médicas*, 13(2), 480-497. Recuperado el 03 de noviembre de 2020, de file:///C:/Users/user/Downloads/Simulacion_educativa_Herramienta_didactica_para_ed.pdf

Mejía, O. & Toro, D., (2022). Metodología Activa: Aprendizaje por Simulación. Estrategias Pedagógicas Innovadoras. Corporación Universitaria Adventista. Medellín, Sello Editorial SedUnac. ISBN: 978-958-53658-8-9

Moreno Ramos, J. & Pérez Gutiérrez, M. (2002). La simulación como herramienta de aprendizaje intercultural. *El español, lengua del mestizaje y la interculturalidad: actas del XIII Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera, ASELE: Murcia*, págs. 621-628. Recuperado el 03 de noviembre de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2802089>

Moya R, P.; Ruz A, M.; Parraguez L, E.; Carreño E, V.; Rodríguez C, A. M. & Froes M, P. (2017). Efectividad de la simulación en la educación médica desde la perspectiva de seguridad de pacientes. *Revista Médica de Chile*, 145(4), 514-526. Recuperado el 17 de julio 2021 de <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000400012>

Ruiz Esparza González, H.; Martínez Álvarez, F. d. & Monroy Alvarado, G. S. (2011). Ingeniería y gestión de sistemas. Simulación: conceptos y evolución. Veracruz: ACACIA. 1-12. Recuperado el 10 septiembre de 2021 de https://www.acacia.org.mx/busqueda/pdf/11_06_simulacion.pdf

Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa (6 ed.). México: Pearson Education.

Valverde Berrocoso, J. (2010). Aprendizaje de la historia y simulación educativa. Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación, 9, 83-99. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3719337>.

Vivas García, M. (2003). La educación emocional: conceptos fundamentales Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 4(2), 1-22. Recuperado el 15 de octubre 2021 de <https://www.redalyc.org/pdf/410/41040202.pdf>