

LA GAMIFICACIÓN EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE  
Sistematización de experiencias y buenas prácticas de docentes universitarios

# Te invito un café: una experiencia gamificada de aprendizaje para desarrollar el Pensamiento Crítico

Rubén Hernández Ruiz



Universidad Veracruzana

**redic**  
innova**CESAL**

ISBN: 978-607-96854-3-0



**Foro Internacional de Innovación Docente 2019**

© La Red CESAL, 29 de diciembre de 2020  
Prol. Reforma 1190 - 2812  
Ciudad de México, 05349



Esta obra está bajo la licencia de Reconocimiento-No comercial – Sin trabajos derivados 4.0 de Creative Commons. Puede copiarla, distribuirla y comunicarla públicamente, siempre que indique su autor y la cita bibliográfica; no la utilice para fines comerciales; y no haga con ella obra derivada.

# Te invito un café: una experiencia gamificada de aprendizaje para desarrollar el Pensamiento Crítico

Rubén Hernández Ruiz\*  
febrero de 2019

**Resumen:** Se presenta una experiencia de aprendizaje en la modalidad virtual que fue gamificada para desarrollar el pensamiento crítico en un grupo de 40 estudiantes de la Universidad Veracruzana en México. La intervención para la innovación docente se dividió en cuatro partes: diseño de contenidos, diseño de la gamificación, aplicación del prototipo y evaluación del proyecto. El sustento teórico metodológico para el diseño de los contenidos y las estrategias fue la Gestión del Aprendizaje Sustentable de Hernández y cols. (2019), para el diseño de la gamificación se siguieron los procesos del MOOC Gamificación de INTEL y el prototipo se elaboró en Genially. La investigación fue exploratoria, el instrumento de evaluación se realizó en Formularios de Google; se evaluaron las experiencias Pensar, Sentir, Expresar, Aprender y Lúdica. Se aprecia que la religación entre el pensar, sentir y expresarse propició buenos efectos en el aprendizaje y que la experiencia lúdica contribuyó al desarrollo de la observación, autoobservación, dejarse observar, atención, metacognición, aprendizaje autónomo y autorregulación.

**Palabras clave:** gamificación; aprendizaje situado; pensamiento crítico; gestión del aprendizaje sustentable.

## 1. Contexto de la intervención

Del 3 al 5 de octubre de 2018 se llevó a cabo, en Barranquilla, Colombia, el evento anual de la RedIC (Red Innova CESAL – Comunidad de Educación Superior de América Latina): Foro Internacional de Innovación Docente, cuyo tema fue “Tecnologías digitales en educación: juegos serios y gamificación”. La institución sede fue la Universidad del Norte. A partir de entonces trabajé durante un año en el tema de gamificación para presentar los resultados de la intervención en el Foro Internacional de Innovación Docente 2019: “Narrativa Transmedia en Educación Superior”, realizado en Córdoba, Argentina, siendo la Universidad Nacional de Córdoba la anfitriona.

Este documento responde al llamado de trabajos y ponencias de ambos foros; presento una experiencia de gamificación en la modalidad virtual en un curso de Pensamiento Crítico que impartí en la Universidad Veracruzana (UV), institución autónoma de educación superior en México. Está estructurado en cinco apartados, doy referencias del contexto, describo la intervención, el método empleado para dar cuenta de la innovación docente, los resultados y el análisis correspondiente. En diversos momentos, para ampliar las explicaciones o para ilustrarlas, incluyo imágenes, gráficas, tablas y ligas a páginas web que contienen textos, videos, infografía o información mixta.

Tratando de que las ideas surjan simultáneamente desde la emoción y la cognición, el texto está escrito a veces en primera persona del singular y otras tantas en lenguaje impersonal, esto último atendiendo a los cánones de las publicaciones académicas; escribir así es intencional, no es una mezcla o yuxtaposición irreverente, es un juego.

El trasfondo teórico metodológico es la Gestión del Aprendizaje Sustentable (Hernández, 2019), la cual pretende que el sujeto aprendiente tome conciencia de su ser, estar y actuar en el mundo a partir de la religación de su pensar, sentir y expresarse. Para sistematizar la experiencia de

---

\* [rubhernandez@uv.mx](mailto:rubhernandez@uv.mx) Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México.

aprender jugando, recorro a la cotidianidad de mis vivencias docentes; los referentes teóricos sobre gamificación se dejaron para su consulta en un Diario de la Misión, documento digital del cual se da más adelante la liga de acceso.

Aunque los contenidos de la experiencia educativa (EE) son los mismos, actualmente tiene dos versiones: Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo (HP) de 6 créditos y Pensamiento Crítico para la Solución de Problemas (PC) de 4, en adelante HP/PC. La primera para programas educativos (PE) anteriores al 2017 y la segunda para los que curricularmente han sido rediseñados desde el 2017. Pertenecen al Área de Formación Básica General (AFBG) del Modelo Educativo (ME) de la UV, se imparte en todos los PE. El ME permite la flexibilidad, por lo que asisten a clases estudiantes de diversos PE, en ese sentido, los grupos son heterogéneos. La intervención se aplicó en un grupo mixto de 40 estudiantes en la modalidad virtual, adscrito al PE Enseñanza del Inglés de la Facultad de Idiomas en Xalapa, Veracruz, PE cien por ciento a distancia en línea. La EE tienen como intencionalidad formativa central la solución de problemas para lo cual se basa en el pensamiento analítico, crítico y creativo.

## **2. Descripción de la intervención**

Para desarrollar el proyecto de innovación docente sobre gamificación, se establecieron cinco etapas: 1) participación en el Foro de Colombia, atendiendo ponencias y participando en cursos sobre juegos serios y gamificación. 2) Revisar bibliografía, tomar en junio de 2019 el MOOC Gamificación de INTEL y a la par desarrollar la experiencia de aprendizaje (EA) denominada Te invito un café, 3) Aplicar la innovación en el semestre agosto 2019 – enero 2020, 4) Evaluar el resultado y presentarlo a distancia en el foro de Argentina y 5) redactar el documento extenso.

### **2.1 Te invito un café**

Te Invito un café es una EA que surgió hace algunos años en una típica cafetería de la ciudad de Xalapa; al mismo tiempo que tomaba café disfrutaba de un receso entre mis clases de HP, tomaba una pausa para reflexionar, autorregularme, descansar y alimentarme. En ese entonces me disponía a impartir un curso complementario de formación de formadores: Diseño de Actividades de Aprendizaje Situado; necesitaba ser coherente entre lo que le iba a enseñar a otros profesores para que lo aplicaran en sus aulas y la forma en yo les enseñaba a ellos y a mis estudiantes.

Al leer el contenido de la servilleta que acompañaba a la taza de café, me di cuenta de que con ese texto podría situar el aprendizaje en una realidad social y vincularlo con aprender a pensar para resolver problemas. Al poco tiempo, en otra pausa, en otro café, de otra marca, me di cuenta de que el contenido de la primera servilleta coincidía en gran parte con la nueva, ambas hacían referencia a las propiedades curativas del café. Considerando las servilletas como materiales auténticos construí la estrategia y sus respectivas tácticas, tanto para mis cursos presenciales y virtuales de HP como para los de formación de profesores en la UV o en otras instituciones educativas.

#### **2.1.1 Diseño de la EA**

##### **a) Constructo teórico metodológico**

El primer aspecto considerado en el diseño fue el marco teórico pedagógico denominado Gestión del Aprendizaje Sustentable (GAS). En las figuras siguientes se presenta de manera condensada (Hernández y cols., 2019).

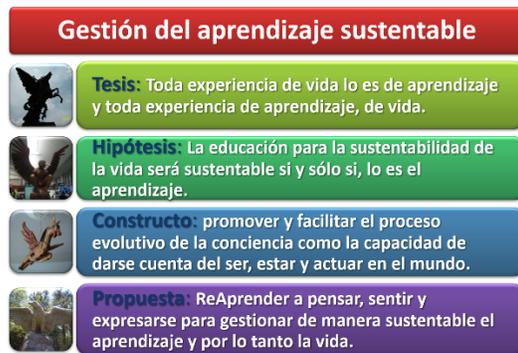


Figura 1. Gestión del Aprendizaje Sustentable. Construcción propia.

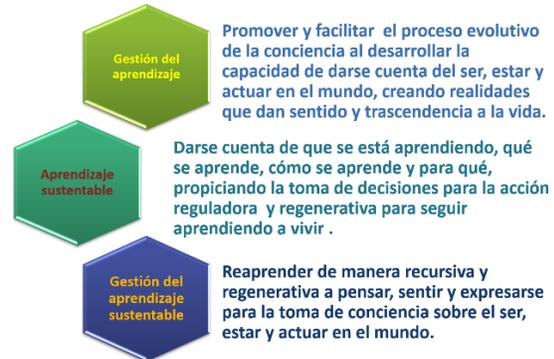


Figura 2. Fusión de la Gestión del Aprendizaje y el Aprendizaje Sustentable. Construcción propia.

El segundo punto fue relacionar las competencias que pretende desarrollar en el Programa de la EE: pensamiento analítico, pensamiento crítico creativo, toma de decisiones y solución de problemas con las del AFBG: aprendizaje autónomo y comunicación. Competencias que requieren cierto nivel de autonomía y autorregulación que puede develarse, en principio, desde el religar del pensar y el sentir, relaciones complejas internas que se hacen evidentes mediante el uso adecuado del lenguaje, verbal y no verbal. Se trata entonces de alinear los tres elementos.

Una estrategia cognitiva, socioafectiva y metacognitiva que propone la GAS es propiciar la observación, autoobservación, el dejarse observar, la atención plena y el darse cuenta. Y como tácticas, el trabajo colaborativo en grupos pequeños donde se pone énfasis tanto en la tarea como en la relación, el aprendizaje basado en problemas y en la reflexión-acción participativa e individual.

Otras estrategias generales de diseño han sido transitar de lo fácil a lo difícil, de lo superficial a lo profundo, de lo estrecho a lo amplio, de lo simple a lo complejo, de la instrucción a la mediación y de lo instrumental a lo estratégico. Las indicaciones son abundantes al inicio y conforme se avanza se van disminuyendo, transfiriendo paulatinamente el control del aprendizaje al aprendiente. Se induce el hacer para lograr una actitud en la convivencia, de allí surge la necesidad de referentes teórico-metodológicos, lo cual da como resultado la gradación de las actividades; unas son detonadoras o sirven de andamiaje para actividades integradoras. La evaluación es integral por EA, se evitan prácticas de la pedagogía de la reprimenda y en cambio se propicia una pedagogía que devela la virtud y el potencial. El resultado es la progresión del desarrollo de las competencias; pasando paulatinamente de la heteronomía como gobierno por otros a la autonomía o gobierno por uno mismo.

Las EA se conforman por grupos de actividades de aprendizaje, en su conjunto provocan las subcompetencias esperadas, que contribuirán junto con los resultados de todas las experiencias que conforman el curso-taller a las competencias generales. Como proceso, se plantea un contexto, un problema y los roles que deben asumir los aprendientes para realizar la tarea. Se permite que la realicen y que la evalúen desde miradas prescriptivas y descriptivas. Mientras, el papel del profesor es de gestor de los aprendizajes.

Este tipo de diseño hace que la operación se comporte de la flexibilidad de movimiento a la disminución de la variabilidad de respuesta, permite la autorregulación paulatina dentro de los límites del espectro del programa y la gestión.

## b) Unidad de competencia y saberes esperados

Para lograr el objetivo central se dividió el programa de la EE en experiencias de aprendizaje (EA), compuestas por actividades de aprendizaje situado (AAS). El objetivo de la EA objeto de gamificación, Te invito un café, es (Hernández, 2019a):

El aprendiente identifica relaciones causales lineales, duda de la veracidad de la información, construye proposiciones, plantea razonamientos e identifica procesos, mediante ejercicios diversos, individuales y grupales, derivados de situaciones casuales cotidianas, que influyen en su pensamiento, actitudes, posturas, decisiones y acciones para darse cuenta de sí y su entorno y autorregular su ser, estar y actuar.

Los aprendizajes esperados son (Hernández, 2019a):

- Observar, autoobservar, dejarse observar, atención plena y darse cuenta.
- Conversar y dialogar sobre temas controversiales.
- Interactuar, opinar, sustentar y proponer acciones de trabajo colectivo.
- Identificar y evaluar procesos y resultados.
- Cuestionar la realidad a partir de situaciones cotidianas para después transferir aprendizajes a situaciones personales y profesionales.
- Reconocer sensaciones, emociones, pensamientos, trasfondos, preguntas y aprendizajes y sustentar actitudes, posturas, decisiones y acciones.

## c) Diseño de contenidos y secuencia didáctica A – Grupal

Con la finalidad de dar cuenta del diseño, se reproduce a continuación el contenido de la experiencia de aprendizaje (Hernández, 2019a). Nótese el tipo de consigna y los ejemplos que se proporcionan como andamiajes, ver observaciones sobre sus ventajas al final de esta sección.

- Supongan que asisten a convivir a un café de la ciudad. Al servirles sus tazas el mesero les proporciona servilletas de papel. El texto que contienen se convierte en tema conversación, acción y aprendizaje.
- Observen las imágenes centrales, corresponden a dos servilletas de sendos cafés de reconocido prestigio en México. Identifiquen sus características y describan el contenido.



Figura 3. Servilleta A. El contenido y la marca podrían tener derechos de autor, se usan con fines didácticos. (Hernández, 2019a)



Figura 4. Servilleta B. El contenido y la marca podrían tener derechos de autor, se usan con fines didácticos. (Hernández, 2019a)

- Comparen el contenido mediante un cuadro de doble entrada, determinen al menos cinco categorías de análisis. Identifiquen semejanzas y diferencias.

Observar y comparar son habilidades básicas de pensamiento. Como andamiaje les proporciono un ejemplo vacío de un cuadro comparativo de doble entrada y una lista de cotejo para evaluar la producción. A diferencia de lo tradicional, no les defino los conceptos observar, comparar ni categoría.

-Ejemplo de cuadro comparativo

Tabla 1. Comparación. (Hernández, 2019a)				
Categoría	A – Italian Coffe	B – Bola de Oro	Semejantes	Diferentes

Coloque una ✓ en alguna de las dos casillas: Semejantes o Diferentes

- Evaluación del cuadro comparativo -  /
- ¿Se definen al menos 5 categorías de comparación?
  - ¿Se describen por categoría las características del elemento A?
  - ¿Se describen por categoría las características del elemento B?
  - ¿Se incluyen por categoría las semejanzas y diferencias que existen entre las características de los elementos A y B?

La relación y la asociación son habilidades que pueden desarrollarse mediante andamiajes gráficos por lo que se les pide que elaboren diagramas. Nuevamente se les dan apoyos para realizarlos y evaluarlos, se trata de que ellos mismos determinen si su trabajo está bien hecho. Se acompañan los andamiajes con pequeñas notas de contenido teórico, sin referirse a autores o a textos del tema.

- Mediante un diagrama, relacionen conceptos asociados al consumo de café, identifiquenlos como causas y efectos.

-Ejemplo de diagrama simple o lineal

- Si “y se debe a x”, entonces y es un efecto y x una causa.
- Un efecto se convierte en causa de otro efecto.



Diagrama 1. Causas y efectos. (Hernández, 2019a)

- Dibujen ahora un diagrama lineal, un poco más complejo, que relacione más causas y efectos.

-Ejemplo de diagrama

- Noten que un efecto podría originarse debido a varias causas y que cada causa tiene a su vez sus propios orígenes.
- Un conjunto de causas semejantes podría clasificarse en un mismo grupo, por ejemplo, las debidas a un sistema o las originadas por quien hace funcionar el sistema.
- Los efectos podrían ser favorables, desfavorables o presentarse ambos, simultáneamente o con cierto desfase.

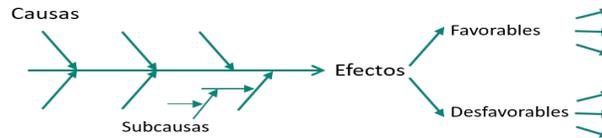


Diagrama 2. Causas y efectos ampliados. (Hernández, 2019a)

-Evaluación de los diagramas -  /

- ¿Se identifican cadenas causales como secuencia de causas y efectos?
- ¿La relación entre causas y efectos tiene cierta lógica de asociación?
- ¿Cuándo hay varias causas o subcausas, se clasifican o agrupan por afinidad?
- ¿Se incluyen efectos tanto favorables como desfavorables?

Como se trata de primeras actividades de aprendizaje, después de haber realizado la observación, comparación y relación/asociación, se incluyen preguntas detonadoras abiertas; en EA posteriores se fomenta el que ellos mismos formulen sus preguntas, se las contesten y expliquen por qué consideran que fueron acertados en sus respuestas. También se les da un ejemplo de procedimiento de búsqueda. Al principio abundan las indicaciones, conforme se avanza en el curso se van disminuyendo porque van aprendiendo a hacerlo sin tanta ayuda del gestor. En la heurística se insertan preguntas metacognitivas, se les dan aportaciones teóricas y recomendaciones para vincular entre sí las habilidades de pensamiento y con la información que van descubriendo y leyendo.

La actividad fomenta el desarrollo de saberes de las EE Lectura y Escritura de Textos Académicos, de Lengua y de Literacidad Digital por lo que genera la transversalidad interna del AFBG.

• Analicen y contesten:

- ¿Es confiable la información de las servilletas?
- ¿Cómo se explican ustedes que efectivamente el café tiene los beneficios que se indican?
- ¿Cómo se puede corroborar la veracidad o falsedad de la información presentada?
- ¿Qué instituciones, investigadores o personas de reconocido prestigio afirman que el café tiene los beneficios que se indican en las servilletas? ¿Por qué les creemos?

-Ejemplo de búsqueda de respuestas

- Entren a Google, tecleen en la barra de búsquedas: beneficios de tomar café y abran el sitio.
- Vean que el sistema despliega un listado de preguntas junto con una liga al periódico El Confidencial y las dos siguientes a las revistas Cocina Fácil y Selecciones.
- Abran los sitios web de las revistas y exploren el texto. ¿De qué se dieron cuenta?
- Si observaron con detenimiento, los textos de las revistas, aun siendo reconocidas y aceptadas por los lectores, no dicen cuáles fueron las fuentes que consultaron para afirmar con veracidad lo que exponen.
- Como lo hemos hecho con el texto de las servilletas, la información contenida en ambas revistas podría compararse entre sí. Incluso podemos comparar los dos tipos de contenido, el casual o coloquial de las servilletas y el del texto informativo de las revistas.
- Ahora abran el sitio del diario, exploren el texto. ¿De qué se dieron cuenta?
- Al observar con detalle, vieron que el sitio tiene textos anaranjados, al darles clic en algunos de ellos se desplegaron páginas de dos tipos, textos en inglés que reportan los resultados de investigaciones relativas a los beneficios del café en la salud humana y notas periodísticas que frecuentemente utilizan expresiones como: “estudios universitarios demuestran que el café previene el cáncer de colon y mama”. ¿Cuáles estudios?
- El texto de El Confidencial, escrito tal vez por un periodista, trata de justificar sus aseveraciones, a veces se basa en argumentos científicos derivados de las investigaciones que liga y en otras ocasiones en opiniones publicadas en su mismo periódico digital. ¿Cuál de los dos tipos de información sería más confiable como para ponerse a tomar café con fines terapéuticos?
- Frecuentemente tomamos decisiones basadas en opiniones, por ejemplo:
- Si el café previene el Parkinson y mi amigo Agustín lo sufre, entonces debería tomar café.

- Aun siendo opiniones, pasamos por alto algunas cuestiones: ¿Cuántas tazas debería tomar Agustín al día? ¿Cómo saber que, en caso de ir sanando, que se debe a que tomó café y no a otro tratamiento?
- Si prevenir no es lo mismo que curar, ¿sería útil que mi amigo tome café?
- ¿Qué efectos adversos podrían ocurrir al beber café?
- ¿Es suficiente hacer referencia a un texto que reporta los resultados de una investigación para creer en él? ¿Qué formación disciplinar y laboral tiene el autor? ¿Pertenece a una institución o universidad de prestigio?

Para ir formalizando los saberes teórico-heurísticos se les presenta un cuestionario breve que no implica puntaje para la calificación.

– Evaluación teórica de la Secuencia didáctica A – Individual

- Contesta de manera individual las siguientes preguntas. Marca la casilla que corresponda  a la respuesta correcta.
  1. Un efecto siempre es mono causal.
    - Verdadero
    - Falso
  2. Si y se debe a x, entonces y es una causa y x un efecto.
    - Verdadero
    - Falso
  3. Hacer juicios apresurados partiendo de información poco confiable podría tener consecuencias desfavorables por lo que es bueno dudar y cuestionarla.
    - Verdadero
    - Falso
  4. No siempre es posible verificar con rigor la veracidad de la información que llega a nosotros por lo que es necesario desarrollar constantemente el pensamiento crítico creativo para la solución de problemas y toma de decisiones.
    - Verdadero
    - Falso
  5. Para analizar una situación problemática y hallar una probable solución a los problemas detectados, observar, describir, comparar, relacionar, preguntar e indagar, son acciones que ayudan a identificar las posibles causas de un problema.
    - Verdadero
    - Falso

Como actividad integradora se les solicita que recapitulen y manifiesten sus aprendizajes en una infografía de diseño libre empleando alguna aplicación digital. Sus producciones las comparten en Facebook.

– Recapitulación de la Secuencia didáctica A – Individual

- Elaboren una infografía que dé cuenta del proceso de aprendizaje que han seguido. Destaquen las competencias desarrolladas.

d) Diseño de contenidos y secuencia didáctica B – Grupal

Después de la primera secuencia y a partir de lo elaborado y aprendido, como insumos, se pasa al siguiente bloque de actividades. Ahora asumen roles, se apropian del personaje, juegan su papel para defender su postura mediante argumentos y contraargumentos en discusiones o para dar un veredicto o una solución conciliadora.

Aquí tampoco se teoriza, por ejemplo, desde la lógica argumentativa, simplemente se crea la necesidad de aprender a sostener una opinión mediante referencias verdaderas, o en su caso, al menos, confiables. Sin embargo, en los apoyos se les dan algunas nociones y un ejemplo de análisis.

- Un cliente de una de las cafeterías se quejó ante la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco), alega que la información en la servilleta es falsa, que tomó café y sin embargo no le previno del cáncer. Otro cliente de la segunda cafetería manifestó una queja similar, dijo que la publicidad es engañosa. Ante esto, la Profeco intervendrá, la empresa y el cliente se reunirán para discutir sobre el tema.
- El gestor inducirá a una discusión, al menos participarán cuatro grupos pequeños. Uno fungirá como empresarios, otro hará el papel de los procuradores y los clientes, el tercero fungirá como juez, dirá quién ganó la discusión; el cuarto buscará una solución conciliatoria. Los demás grupos serán observadores. La selección será al azar, mediante una aplicación de números aleatorios.
- Para prepararse, analicen y contesten: ¿Pretenden los empresarios engañar al cliente para que consuman su café? ¿Qué requisitos debe cumplir la publicidad de una compañía para considerarla que cumple con la normatividad, que no es engañosa? ¿Están fundamentadas las quejas de los clientes?
- Formulen argumentos y contraargumentos para defender cualquiera de las posturas.

– Ejemplo de argumentos y contraargumentos

- Un argumento es un razonamiento compuesto de proposiciones donde la conclusión se deriva o infiere de las premisas.
- Si las premisas son verdaderas la conclusión será verdadera.
- Los argumentos a favor de una postura manifiestan las ventajas. Los argumentos en contra destacan las desventajas.
- Un contraargumento se emite para oponerse al argumento del otro.
- Un contraargumento busca refutar la veracidad de las premisas del argumento del otro, por lo tanto, la veracidad de la conclusión.
- Si se parte de premisas diferentes, se llegará a conclusiones diferentes. Siendo así, ambos grupos en conflicto podrían tener razón porque sus perspectivas e intencionalidades son diferentes.

– Ejemplo de una tabla de argumentos a favor o en contra

–

Tabla 3. Argumentos y contraargumentos. (Hernández, 2019a)

A favor – ventajas de A – desventajas de B	En oposición – desventajas de A – ventajas de B

– Ejemplo de análisis de una situación controversial

–

Tabla 2. Análisis de la situación controversial. (Hernández, 2019a)

	Empresarios	Procuradores	Clientes
Perspectiva o trasfondo	De servicio Lucrativa	Mediadora dentro de normas	Social (convivencia, diversión, prevención y curación de la salud)
Contexto	Para atraer clientes e incrementar sus ventas de café, los empresarios publicitan sus servicios y productos por diversos medios.  En su publicidad destacan las bondades de sus productos y servicios.	En caso de conflicto entre vendedor y consumidor, el procurador concilia y llega a acuerdos entre las partes, <i>entonces</i> , emite normas para que la publicidad de las empresas no sea tendenciosa y basa sus juicios en esas normas.	El cliente creyó en la información de las servilletas, <i>por lo tanto</i> , ha tomado café como prescripción médica para prever riesgos de contraer alguna enfermedad como el cáncer.

Inferencia	<i>Tomando en cuenta que el café tiene beneficios para la salud, consideraron que era bueno tanto para el cliente como para la empresa, agregarlos en sus servilletas.</i>	Si la publicidad no cumple la normatividad se considera tendenciosa o engañosa.	A pesar de haber ingerido café, le diagnosticaron cáncer. <i>Por lo tanto</i> , piensa que las empresas lo engañaron al darle información falsa en sus servilletas.
Postura	Defenderse de la queja dando argumentos de porqué no es tendenciosa la información de sus servilletas y argumentar en contra de la posible responsabilidad ante la enfermedad del cliente.	<i>O bien</i> conciliar intereses buscando dictaminar a favor o en contra de una de las partes o proponer una solución mediadora, favorable para ambas.	Quejarse ante la procuraduría del consumidor dando argumentos a su favor para buscar algún beneficio al resarcir el posible daño o perjuicio.

Nuevamente se proporciona una lista de cotejo para evaluar la experiencia de aprender.

• Ejemplo de evaluación de la discusión -  /

General

- ¿Se formulan de una a dos premisas por inferencia?
- ¿La inferencia se deriva de las premisas?
- ¿Se hacen preguntas para dudar de la veracidad de las proposiciones y por lo tanto de la inferencia?
- ¿El ejercicio denota investigación para corroborar la veracidad de las proposiciones?
- ¿Las proposiciones se sustentan en hechos y datos?
- ¿Se citan referencias que sustentan las proposiciones?
- ¿El grupo adopta y asume su postura?
- ¿El grupo sustenta sus argumentos?
- ¿El grupo contraargumenta la postura del otro?
- ¿Se denota organización al argumentar y contraargumentar?
- ¿Al discutir se hacen referencias a investigaciones sobre el tema?
- ¿Se denota liderazgo en el grupo?
- ¿Se va llegando a acuerdos conforme se discute?
- ¿Participan todos los integrantes del grupo?
- ¿Alguien toma nota de los acuerdos?
- ¿Se llega a acuerdos finales?
- ¿Se denotan emociones al participar?

Dictaminador o juez

- ¿Se emite un juicio sobre quién tiene la razón?
- ¿Se sostiene con argumentos la decisión?
- ¿Es aceptada por los grupos en discusión?

Conciliador o mediador

- ¿Se formula una postura conciliadora?
- ¿Se sustenta la propuesta de conciliación?
- ¿Es aceptada por los grupos en conflicto?

Como en la secuencia anterior, se les pide que recapitulen mediante una infografía.

– Recapitulación de la Secuencia didáctica B - Individual

- Elaboren una infografía que dé cuenta del proceso de aprendizaje que han seguido. Destaquen las competencias desarrolladas.

Desde el inicio se les solicita, como actividad permanente, que vayan haciendo registros de su experiencia de aprender. La estrategia es que periódicamente hagan una Pausa para la Reflexión y Autorregulación para autoevaluar no solo sus logros sino también cómo se han ido sintiendo y cómo han ido reaccionando. En la pausa, además de analizar sus pensamientos y emociones, también les sirve para observar su cuerpo para cuidarlo. Para realizar el ejercicio se les proporcionan carteles y una tabla descriptiva.

- Registro reflexivo de la experiencia de vida y aprendizaje y Pausa para la reflexión, autorregulación, descanso y alimentación.
  - Escribe en tu Diario de Vida y Aprendizaje (DVA) sobre los momentos más relevantes de tu experiencia de reaprender a pensar, sentir y expresarte, tanto individual como miembro de tu grupo de trabajo. Narra, describe, explica y argumenta, toma en cuenta las preguntas y recomendaciones incluidas en cartel y la tabla, siguientes.
  - Haz una pausa para descansar y recuperar energía.
  - Esta actividad la realizarás al final de cada módulo por lo que regresarás aquí cuantas veces sea necesario.
  - Se recomienda que los registros se vayan haciendo conforme se va viviendo la experiencia de aprender o al final de la sesión, hacer uso de la memoria a corto plazo propicia aprendizajes significativos.
  - En caso extremo, escriban la experiencia de aprender a más tardar dos días después de la sesión.



Figura 5. Pausa para la reflexión y autorregulación. (Hernández, 2019a)



Figura 6. Pausa para el descanso y alimentación. (Hernández, 2019a)

-Ejemplo de una tabla para analizar los elementos de la Pausa para le reflexión y autorregulación.

Tabla 4. Pausa para la reflexión y autorregulación. (Hernández, 2019a)

Pregunta	Registro individual	Registro individual como miembro de un grupo pequeño
¿Cómo me he sentido?	• Sensaciones físicas, emocionales y sentimentales.	• Integración, interacción, aportación, colaboración, empatía, cohesión. • Objetivos de formación y transferencia laboral.
¿Mis actitudes, decisiones y acciones han sido relevantes y pertinentes?	• Expectativas de logro, satisfacción y proyección.	
¿Qué he logrado?	• Aprendizajes, visión, reflexión y acción. • Objetivos personales, profesionales y laborales.	
¿Y ahora que me he dado	• Autorregulación y mejoras en los procesos y resultados de las	

cuenta, qué puedo mejorar en mi ser, estar y actuar en el mundo?

tareas.

- En el desarrollo personal y en la relación humana con los otros.

#### e) Aprendizajes claves o conclusiones

Las recapitulaciones de cada secuencia de actividades y la lectura crítica de los DVA se complementan con la recapitulación final del profesor, quien les da una lista de cotejo de aprendizajes claves para que se autoevalúen de manera recursiva, si algo aún no se ha logrado comprender, regresan a revisarlo.

- Recapitulación de aprendizajes claves o conclusiones – Autoevaluación recursiva -  / 
  - Cualquier situación cotidiana puede ser motivo o pretexto para reaprender a pensar de manera crítica creativa.
  - Desde el pensamiento crítico creativo es conveniente cuestionar la información que tiene dudosa procedencia. Si queremos sustentar nuestras aseveraciones en ella, será necesario comprobar su veracidad.
  - El análisis de la información o de alguna situación problemática empieza por observar, describir, comparar, clasificar y relacionar hechos y datos.
  - Las relaciones pueden generar cadenas o redes de causalidad.
  - Los efectos de una causa pueden ser lineales o colaterales, favorables o desfavorables.
  - Un adecuado análisis de causas y efectos puede generar razonamientos que ayuden a encontrar explicaciones que sustenten una postura o aclaren una situación.
  - Antes de poner a prueba los razonamientos en una discusión, se deben validar mediante investigaciones serias.
  - En la conversación y diálogo de saberes los razonamientos se pueden poner en duda y corroborarlos de manera colaborativa.
  - Para identificar y evaluar propósitos, procesos y resultados, en un aprendizaje de doble ciclo se da uno cuenta de que se observa lo que se hace, cómo se hace, qué resultados se obtienen y cómo se pueden mejorar continuamente.
  - Al mismo tiempo que se realiza una actividad, se observa, se auto observa, se deja uno observar y se da uno cuenta de la situación personal al reconocer sensaciones, emociones, pensamientos, trasfondos, preguntas y aprendizajes que dan pie y sustentan actitudes, posturas, decisiones y acciones para resignificarse.
  - La realidad se cuestiona a partir de situaciones cotidianas y conocidas para después transferir aprendizajes a otras situaciones personales, académicas o laborales.

#### f) Notas

Al haber usado materiales auténticos se aclara que se hizo con fines exclusivamente didácticos, evitando así, sospechas sobre acciones publicitarias o intencionalidades comerciales, ya que el profesor no está, de ninguna manera, ligado a las compañías.

- Italian Coffe y Bola de Oro son marcas registradas; se usan aquí exclusivamente con fines didácticos.

#### g) Ventajas

Con el diseño realizado se fomenta y desarrolla el aprendizaje autónomo ya que:

- Te invito un café es una de las primeras actividades de inmersión al dispositivo de formación.
- Se induce a la acción e interacción cooperativa.
- Las indicaciones incluyen preguntas abiertas que guían el trabajo.
- En vez de darles especificaciones de cómo se deben hacer y entregar las tareas, se les dan ejemplos breves de cómo podrían hacerlo.
- Se proporcionan orientaciones teóricas sin necesidad de lecturas, glosarios o clases conceptuales previas.

- Lo realizado y producido en la primera actividad es de aplicación para la segunda, en su conjunto, para las siguientes.
- Las características de las evidencias se dan como listas de cotejo de preguntas abiertas en vez de requerimientos.
- Se agrega un cuestionario de autoevaluación que ayuda a la consolidación de saberes.
- Se hacen pausas para el registro, recapitulación, reflexión y acción reguladora.
- Al final se presentan aprendizajes claves para contrastarse con la recapitulación y transferirse a las siguientes experiencias de aprendizaje.
- Aunque en el texto incluido en este documento no se especifica, previamente se les solicita que tomen fotografías y videos de su proceso, por ejemplo: cómo pasan del papel en blanco a la evidencia de aprendizaje. El video editado es una bitácora audiovisual colectiva.
- Se crean portafolios de evidencias para la revisión retroactiva y recursiva del proceso de aprendizaje y por lo tanto de cómo ha transcurrido la vida.
- Los portafolios contienen trabajos creativos que favorecen la diversidad e inclusión.
- Simultánea y mutuamente se favorece el aprendizaje disciplinar, el autoaprendizaje y la comunicación.
- Se transversalizan los saberes con otras EE del AFBG como son: Lectura y Escritura de Textos Académicos, Lengua I y II y Literacidad Digital.

## 2.2 Planeación de la EA

La EA Te invito un café se planeó para desarrollarse a distancia en línea durante tres semanas. En la primera se realizaría la contextualización y la secuencia didáctica A, en la segunda la B y en la cuarta se publicarían las producciones de aprendizaje o evidencias de desempeño. Al inicio de la EE se introduciría a los aprendientes a los contenidos del programa y se develaría la necesidad de reaprender a pensar, sentir y expresarse. También se explicaría el uso de Eminus, la plataforma tecnológica de la UV.

## 2.3 Gamificación de la EA

### 2.3.1 #GamificaMooc

Aprende INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesores, de España) es “Un lugar de encuentro para la educación”, es una plataforma en línea “que pretende desarrollar procesos masivos de formación basados en el aprendizaje social y abierto mediante propuestas de actividades que generen interacción, producción agregada, conocimiento compartido y la generación de redes profesionales.” Los MOOC (Massive Online Open Courses - Cursos en línea masivos y abiertos) que ofrece son programados frecuentemente para la formación de profesores de diversos países y niveles educativos en temas digitales actuales, entre ellos Gamificación. La finalidad de los MOOC es que “cada usuario pueda desarrollar su autonomía en los contextos digitales, conecte con comunidades profesionales y sea capaz de generar y compartir contenidos de valor para su propia comunidad”. (INTEF, <http://enlinea.intef.es/>) Al concluir satisfactoriamente el MOOC se otorga una insignia digital.

Además de asistir al Foro de Colombia, donde se nos mostró un panorama general de los juegos serios y la gamificación, para pasar a la acción sentí la necesidad de conocer a detalle los procesos de ludificación al mismo tiempo que desarrollaba mi proyecto docente, por lo que tomé el MOOC Gamificación de INTEL durante cinco semanas en junio de 2019. La semana iniciaba los martes y terminaba los lunes por lo que sábado y domingo formaban parte del tiempo de trabajo. Se estructuró por niveles consecutivos, desde los conceptos claves hasta la creación del prototipo final (INTEF, 2019):

- Nivel 1, Gamificación: conceptos, definición y parentescos.
- Nivel 2, Marco: dinámicas, motivación y jugadores. Evaluación.
- Nivel 3, Estética: narrativa y experiencia inmersiva.
- Nivel 4, Mecánicas: las reglas del juego.
- Nivel 5, Prototipo final: experiencia de aprendizaje.

Se realizaron 7 evidencias, una longitudinal durante todo el curso, una por cada nivel y un reto adicional. Se publicaron al interior del MOOC y también en las redes digitales Facebook (<https://www.facebook.com/groups/gamificamooc/>) y Twitter ([https://twitter.com/hashtag/GamificaMOOC?src=hashtag\\_click](https://twitter.com/hashtag/GamificaMOOC?src=hashtag_click)) identificándolas con el hashtag #GamificaMooc (INTEF, 2019).

- Diario de la misión
- Tipos de motivación
- Marco, dinámicas, motivación y jugadores. Evaluación.
- Creación de la narrativa
- Mecánicas del juego
- Reto extra
- Prototipo de un proyecto gamificado

### 2.3.2 Diario de la Misión

Para complementar el contenido de este documento recomiendo leer a la par el Diario de la Misión (DM); uno porque va dando cuenta del recorrido que seguí para aprender la gamificación y aplicarla a Te invito un café, dos porque allí se van dando referentes teóricos que no se consignaron aquí y tres porque se cuentan en diferentes medios dos historias del mismo autor y sobre el mismo tema por lo que la experiencia de vida y aprendizaje se vuelve enriquecedora tanto para el escritor como para los lectores. Está disponible en WordPress (<https://geniatservicioseducativos.wordpress.com/category/gamificacion/>), prácticamente es un *blog* o bitácora. Vaya a la primera entrada o *post* y siga hasta la sexta. El DM se dividió en 5 partes, una por cada nivel del curso de Gamificación de INTEL; posteriormente le agregué la sexta entrada para incluir dos videos con los resultados del piloteo o primera aplicación con estudiantes, mismos que se presentaron a distancia mediante Zoom en el Foro de Córdoba.

El DM me pareció muy similar al DVA, registro cotidiano que promuevo entre mis estudiantes y que forma parte del diseño de la EA, por lo que no dudé en adoptarlo y en redactarlo desde la religión del pensar con el sentir y como medio de expresión de mi experiencia de aprender. Decidí hacer un *blog* en Wordpress porque ya había creado sitios web allí con anterioridad. Según lo solicitado en el curso construí mi avatar y fui publicando mis producciones conforme avanzaba en las actividades asignadas. Para regionalizarlo o personalizarlo le agregué en cada una de las seis entradas fotografías de juguetes mexicanos y anécdotas asociados a los temas.

### 2.3.3 Narrativa

Los elementos esenciales de una narrativa son: Introducción (personajes, contexto), Nudo (acción, tensión) y Desenlace (resolución).

Para la contextualización global, sensibilización y la necesidad de un héroe, incluí un video que explica el fenómeno social Café Pendiente ([https://youtu.be/yNTuVZF\\_Vko](https://youtu.be/yNTuVZF_Vko)), el cual consiste en dejar pagado un café para que otra persona sin recursos pueda tomárselo. Para la introducción a los personajes y al contexto local, realicé un comic en StoryboardThat y un video en Toonly, publicado en YouTube (<https://youtu.be/rQRI5IRsHqI>). Fue un primer acercamiento, simbólicamente se construyó una breve historia para tener contacto con las servilletas de la cafetería. El comic y el video respondieron a una necesidad: tener hambre e incluyó un descubrimiento: ¡El café previene el cáncer!, así como una duda: ¿Será cierto? La duda y el

conflicto, como motivación, provocarían la acción: ¡Voy a investigar! y por lo tanto la conexión académica para, al investigar reaprender a pensar de manera crítica y recursiva, al pensar críticamente reaprender a investigar. Y en ambos procesos a resolver problemas.



Figura 7. Te invito un café. Historieta. Construcción propia usando StoryboardThat. (Hernández, 2019g)

Figura 8. Te invito un café. Videohistorieta. Construcción propia usando Toonly. (Hernández, 2019i)

### 2.3.4 Misión

La misión fue definida como sigue (Hernández, 2019e):

“Tu misión es desentrañar el misterio. Dos empresas le atribuyen propiedades preventivas al café, como estudiante de Pensamiento Crítico no lo crees, así es que inicias una investigación para sustentar tu postura y demandar a las compañías por publicidad engañosa. Otro papel que podrás tomar es ser gerente de las compañías de café y defender las empresas. Un tercero es ser procurador, así podrás defender la postura de los clientes en función a la reglamentación, es un juez que debe dictaminar quién tiene la razón, los empresarios o los consumidores. También podrás ser mediador, en vez de darle la razón a un bando, buscarás una solución favorable para ambas partes.

### 2.3.5 Personajes

El protagonista es Inocencio, un estudiante de escasos recursos económicos que decide dejar su pueblo para irse a la ciudad a estudiar en la universidad. Otro personaje principal es Empresarika, dueña de una marca de café y de cafeterías. En la trama aparece un personaje adicional, el procurador del consumidor quien debe decidir si la publicidad es engañosa o no, es un juez. En la EA se introduce un personaje que no están en el cómic, un mediador o conciliador de los intereses de las partes.

### 2.3.6 Mundos

Los mundos que recorre el protagonista son prácticamente tres: su Centro de Operaciones, cueva o guarida, que no es más que su cafetería preferida, donde convive con sus compañeros de clase y donde traman cómo atender la Misión; el Archivo Universal o infoteca, donde puede hallar pistas y recursos para desentrañar el misterio y el Centro Sistemico de Convenciones, donde ocurren las grandes discusiones de la galaxia entre el héroe y los jefes de las empresas y el gobierno.

### **2.3.7 Retos**

Los retos son pruebas de la fortaleza e inteligencia del héroe, provocan el aprendizaje autónomo y el desarrollo de las competencias comunicación y pensamiento crítico. La intervención o innovación consta de tres retos o problemas que se asocian a las actividades de aprendizaje previstas en el diseño de la EA.

### **2.3.8 Escapes**

Los escapes son pruebas que van dando cuenta de los avances en la Misión, de si los retos se han ido logrando. El primero y el segundo corresponden a las evaluaciones de los procesos y resultados de las secuencias didácticas A y B. El tercero es una evaluación de conceptos relacionados con las habilidades de pensamiento desarrollados en la secuencia didáctica A; junto con las infografías, constituye una recapitulación de los temas y procesos. La tercera es la Evaluación de la experiencia lúdica de vivir y aprender.

### **2.3.9 Retorno**

Durante el trayecto de la misión, el héroe fue recopilando evidencias de su osadía. Por lo que su regreso triunfante debe ser reconocido y difundido, se deben exponer sus mapas, leyendas, trofeos, dificultades y logros significativos. Es aquí donde el aprendiente produce y exhibe en Eminus, Facebook y Youtube sus evidencias: DVA, textos, diagramas, infografías, imágenes, fotografías y videos.

### **2.3.10 Insignias**

Se diseñaron insignias a similitud de los grados en el Judo, desde cinta blanca a marrón. También tres medallas para los mejores DVA y otras tres para los mejores Portafolios de evidencias. En la entrada cuatro del DM pueden verse los diseños.

## **2.4 Prototipo**

Los diseños del contenido de la EA y de la gamificación confluyeron en el diseño del prototipo. Se realizó en la versión gratuita de Gennially, está disponible en <https://view.genial.ly/5d09d17a0ddc3b0f46e8fdd6/dossier-te-invito-un-cafe>. El dispositivo contiene un Home, menú o portada desde donde se puede dirigir la navegación entre las seis secciones que lo conforman: Misión, Personajes, Mundos, Retos, Escapes y Retorno. También se puede navegar de manera secuencial hacia adelante o hacia atrás. Se usaron iconos reconocibles para indicar las consignas, secuencias y materiales. Se le dio un estilo futurista o galáctico, también se ambientó con elementos medievales. Se le agregaron referencias de auxilio en caso de querer abortar la misión o tener algunas dificultades en los trayectos.

Un resumen del diseño se dispuso en el video Te invito un café narrado por el gestor de aprendizaje, disponible en <https://youtu.be/xDYBamZT2fc>.



Figura 9. Prototipo Te invito un café. Construcción propia en Genially, (Hernández, 2019d)

## 2.5 Operación del juego

Te invito un café fue embebido en una actividad de Eminus. Junto con otras cuatro EA formó parte de la EE HP/PC. Se formaron grupos pequeños para que discutieran en sendos foros según los papeles seleccionados.

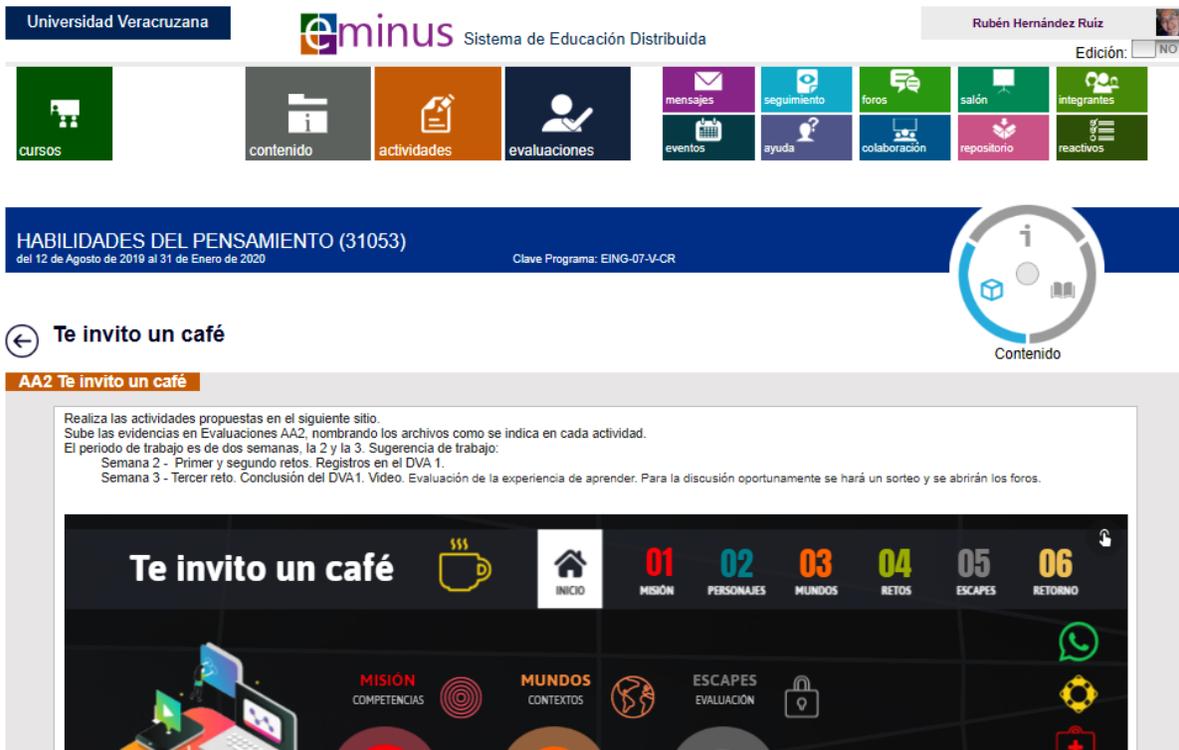


Figura 10. Prototipo embebido en Eminus para su operación. (Hernández, 2019d)

Las evidencias se subieron al grupo privado Te invito un café en Facebook: <https://www.facebook.com/groups/707682943003669/>.

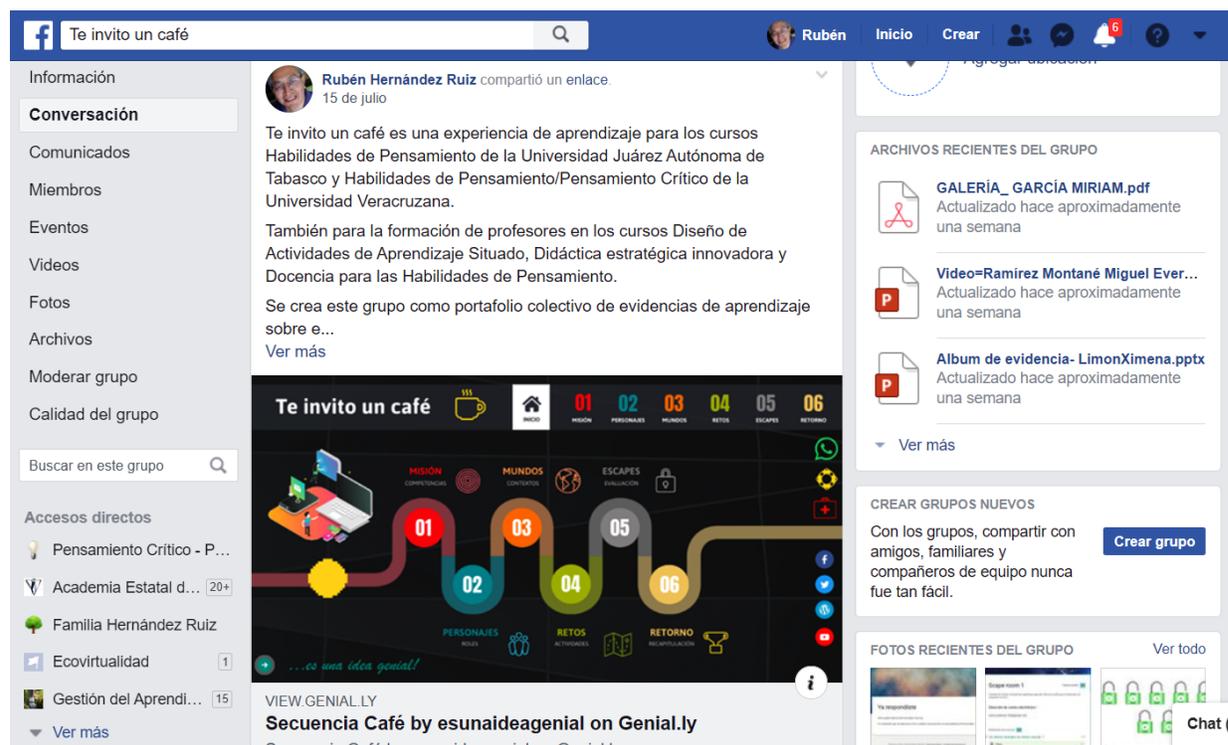


Figura 11. Grupo de Facebook para subir evidencias. (Hernández, 2019c)

### 3. Métodos empleados para el seguimiento y observación del cambio

#### 3.1 Evaluación del aprendizaje

La evaluación del aprendizaje se realizó mediante varios dispositivos: producciones durante el proceso y producciones finales. Durante el proceso fueron el DVA, los diagramas, infografía, registros de discusión en los Foros en Eminus, la autoevaluación de los diagramas y la correspondiente a las discusiones. Las producciones finales fueron el video de la odisea y el Reto 4: “Evaluación de la experiencia lúdica de vivir y aprender” en su fase autoevaluación. La calificación fue por EA, se asignaron 5 puntos: 1-entregó o participó y luego hasta cuatro puntos según la calidad de la entrega o participación: 2-regular, 4-bueno/bien y 5-muy bueno/bien.

#### 3.2 Evaluación de la innovación

Para evaluar los procesos de los aprendientes se diseñó un instrumento en Formularios de Google para recoger las experiencias de vida y aprendizaje en la EA gamificada. Se insertó como Reto 4 en el prototipo. Está disponible en <https://forms.gle/a7SQW57hUpH5jCf26>. Para responder se emplearon matrices de respuesta única por renglón conformadas de conceptos y escalas de Likert. También se incluyeron matrices de varias respuestas y algunas preguntas abiertas.

El estudio fue exploratorio no paramétrico ni probabilístico. Según fuera aplicable se valoró por frecuencias de respuesta y por interpretación cualitativa de las respuestas abiertas. Las categorías de análisis fueron:

- Experiencia de pensar: Conceptos claves, Papel en el Reto 3, Argumento, Contraargumento, Confiabilidad de la información, Efecto de la información y argumentación 1 (diferencia entre conmovir y persuadir) y 2 (diferencia entre explicar y justificar).
- Experiencia de sentir: Procesos de vida, Procesos de juego, Emociones y Sentimientos.
- Experiencia de expresar: expresión escrita, gráfica, plástica y audiovisual.
- Experiencia de aprender: procesos de aprendizaje, Progresión, Autonomía y autorregulación.
- Experiencia lúdica: la Experiencia de aprendizaje, Retos, Escapes, Producción de evidencias, Galería, Agente y Diversión.

## 4. Resultados

En la aplicación del instrumento se obtuvieron 32 respuestas de 40 participantes en la EA (80%). Cuando hubo preguntas abiertas se seleccionaron, mediante la aplicación Random UX, 5 estudiantes para mostrar sus respuestas en este documento (15%). Para efectos analíticos se dividieron en resultados del aprendizaje y de la innovación.

### 4.1 Del aprendizaje

#### 4.1.1 Experiencia de pensar

La primera tabla de preguntas se refirió a los aprendizajes claves o conclusiones consignadas en el apartado 2.1.1 inciso e) de este documento; su redacción se modificó en algunos casos para propiciar respuestas verdaderas o falsas.

Tabla 5. Aprendizajes y conclusiones – Frecuencias de respuestas. Construcción propia con datos de Hernández, 2019e.			
Aprendizajes claves o conclusiones	Verdadero	Falso	✓
Cualquier situación cotidiana puede ser motivo o pretexto para reaprender a pensar de manera crítica creativa.	30	2	93.7%
Desde el pensamiento crítico creativo no es conveniente cuestionar la información que tiene dudosa procedencia. Si queremos sustentar nuestras aseveraciones en ella, será necesario comprobar su veracidad.	4	28	87.5%
El análisis de la información o de alguna situación problemática empieza por observar, describir, comparar, clasificar y relacionar hechos y datos.	31	1	96.9%
Las relaciones no generar cadenas o redes de causalidad.	7	25	78.1%
Los efectos de una causa pueden ser lineales o colaterales, favorables o desfavorables.	28	4	87.5%
Un adecuado análisis de causas y efectos puede generar razonamientos inconclusos que ayuden a encontrar explicaciones parciales que sustenten una postura o aclaren una situación.	18	14	43.7%
Antes de poner a prueba los razonamientos en una discusión, se deben validar mediante investigaciones serias.	29	3	90.6%
En la conversación y diálogo de saberes los razonamientos no se pueden poner en duda y corroborarlos de manera colaborativa.	18	14	56.3%
Para identificar y evaluar propósitos, procesos y resultados, en un aprendizaje de doble ciclo se da uno cuenta de que se observa lo que se hace, cómo se hace, qué resultados se obtienen y cómo se pueden mejorar continuamente.	29	3	90.6%

Al mismo tiempo que se realiza una actividad, se observa, se auto observa, se deja uno observar y se da uno cuenta de la situación personal al reconocer sensaciones, emociones, pensamientos, trasfondos, preguntas y aprendizajes que dan pie y sustentan actitudes, posturas, decisiones y acciones para resignificarse.	2	30	93.7%
De nada sirve cuestionar la realidad a partir de situaciones cotidianas y conocidas, son subjetivas; por lo que no se pueden transferir aprendizajes a otras situaciones personales, académicas o laborales	30	2	93.7%

El 34.4% fungieron como empresarios, 34.4% como procurador/cliente, 15.6% como Mediador y 15.6% como juez.

Los participantes seleccionados al azar fueron 21, 31, 9, 19 y 12; la numeración corresponde al orden cronológico en que respondieron.

Tabla 6. Argumentación y confiabilidad – Muestra de respuestas - Construcción propia con datos de Hernández, 2019e.				
Participante	Papel	Argumento	Contraargumento	Confiabilidad
		Proporciona un ejemplo de argumento que hayas empleado en el foro para persuadir a los otros y defender tu postura según el rol que te tocó. (No copies lo que pusiste en el foro)	Proporciona un ejemplo de contraargumento que podría echar abajo tu argumento anterior. (No copies lo que pusiste en el foro)	¿Por qué es importante argumentar con base en información confiable?
21	Juez	Podemos informarnos acerca de los límites de la publicidad, en cuanto a lo jurídico, mediante las normativas, por ejemplo, en la Secretaria de...	Esta empresa está violando la ética de los principios de la publicidad...	Porque es verídica y verificable.
31	Juez	La información de las servilletas es de dudosa procedencia pues los empresarios no muestran en que se basan para implementar la información de las servilletas.	Para ti, ¿qué es dudosa procedencia?, de igual forma ¿en qué te basas para afirmarlo.	Si, porque es información verdadera, no es inventada o simples palabras de cualquier persona.
9	Procurador/Cliente	Creo razonable que las empresas pongan su publicidad para así atraer beneficios para su negocio o producto, pero es necesario que, así como ponen los beneficios también se pongan los daños que el producto puede provocar.	Todos sabemos que todo en exceso es malo por lo que el cliente no desconoce del tema, es por ello que tal vez las empresas no lo ponen, pero es necesario recordarlo.	Para así no dar una publicidad engañosa y no hacer creer a las personas lo que no es, además así se evitarían muchos conflictos en el caso de las empresas con publicidad engañosa.

19	Juez	Mi argumento fue inclinándome más a defender a los clientes, uno de mis principales argumentos fue que no mentían información las empresas, pero si ocultaban los daños que el café puede llegar a causar en la salud y como solo se muestran beneficios los clientes pueden tener un abuso en su consumo.	La información no la ocultan simplemente como es publicidad a su producto muestran algunos beneficios del café.	Porque no se puede argumentar solo con creencias, se deben buscar fuentes de información que para llegar a esas conclusiones tuvieron que realizar experimentos e investigaciones, y la información sea comprobada.
12	Procurador/Cliente	En las servilletas no se especifica la cantidad que se debe consumir para obtener esos beneficios y tampoco se dan fuentes confiables de la información. Por lo cuál, podrían estar poniendo en riesgo la salud del cliente si es que mal interpreta los datos proporcionados.	Las servilletas tampoco dicen que te van a curar de esas enfermedades ni lo que consuman sería responsabilidad de la empresa.	Porque al dar información incompleta el cliente podría interpretarla de diversas formas o empezar a desconfiar de la empresa.

Tabla 7. Efecto de la información y argumentación – Muestra de respuestas - Construcción propia **con datos de Hernández, 2019e.**

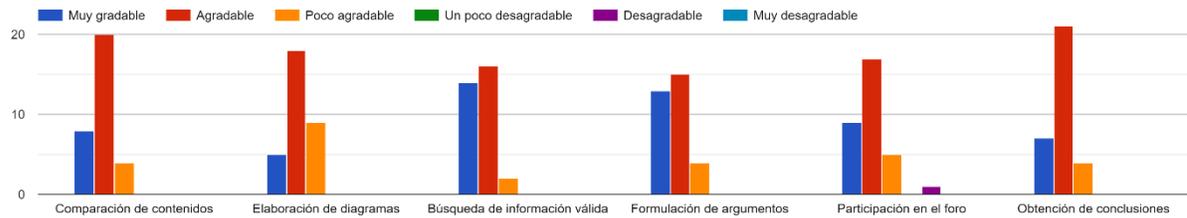
Participante	Efecto de la información y argumentación 1	Efecto de la información y argumentación 2
	¿Qué diferencia hay entre conlover y persuadir?	¿Qué diferencia hay entre explicar y justificar?
21	La conmoción es causa un impacto, especialmente emocional, a otra persona y logrando impresionar; mientras que persuadir es tener los suficientes argumentos para convencer a la persona de cambiar de opinión	Explicar es lograr a una persona comprender cierto algo de manera clara, mientras que justificar es hacer algo admisible mediante una explicación.
31	Convencer es cuando hacemos que una persona llegue a cierta conclusión usando argumentos lógicos, mientras que la persuasión se basa en aspectos emocionales, experiencia propia.	Una explica un tema para su comprensión, y la otra, explica un tema o suceso, para convencer. La diferencia está en la finalidad; la explicación es para la comprensión, y la argumentación para convencer.
9	La diferencia es el tipo de argumentación que utilizamos, en una se dan más argumentos emocionales, que estén vinculados con los sentimientos mientras que en la otra no es así.	Explicar es más exponer un asunto por lo que no involucra las emociones. mientras que justificar es personal por lo que tienen que ver con la ética
19	Al momento de conlover solo convences por una reflexión, en el momento de persuadir se presentan argumentos con un fin de lograr algo.	En la explicación se informa detallada cierta información y al momento de justificar se dan las razones del fundamento de porque se hace algo.
12	Considero que conlover podría ser más por	Explicar se refiere a la razón de ser de algo y

	el lado sentimental y persuadir sería más con argumentos.	justificar me parece que es un argumento que damos para comprobar que lo que pensamos es "lo justo".
--	---	--

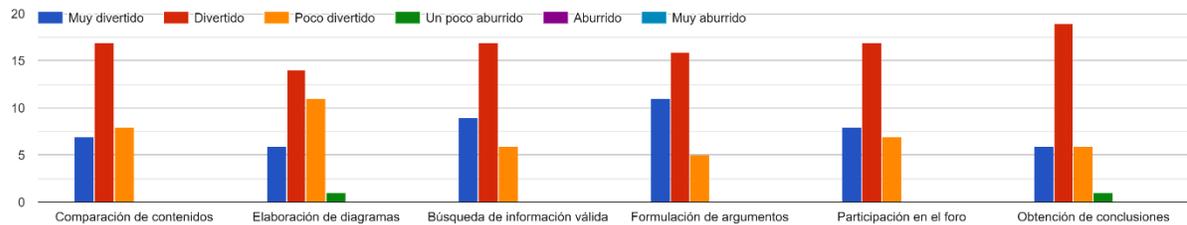
#### 4.1.2 Experiencia de sentir

En una primera fase se preguntaron dos aspectos, procesos de vida y procesos de juego, ambos relacionados a las actividades de aprendizaje y producciones.

En la segunda sobre las emociones y sentimientos que manifestaron en algún momento de la EA, además de cómo enfrentaron la situación.



Gráfica 1. Procesos de vida. ¿Cómo fue tu experiencia cuando realizaste la actividad? (Hernández, 2019e).



Gráfica 2. Procesos de juego. ¿Cómo fue tu experiencia cuando realizaste la actividad? (Hernández, 2019e).

Tabla 8. Emociones y sentimientos – Muestra de respuestas - Construcción propia con datos de Hernández, 2019e.		
	Emociones	Sentimientos
Participante	Proporciona un ejemplo de emoción significativa que hayas sentido en algún momento del proceso de aprendizaje. Menciona el momento, la emoción y describe cómo te sentiste y qué hiciste para incrementarla, mantenerla o evitarla.	Sentimientos. Describe cómo te sentías antes de realizar la actividad, al realizarla y después de hacerla. ¿Hubo cambios? ¿Cuáles fueron los más significativos?
21	Desesperación: varias veces no entendía exactamente qué debía hacer en las actividades o en donde subir los archivos y temía que no estuvieran bien mis trabajos.	Antes de iniciar me sentía con incertidumbre; al realizar varias actividades, como las de hacer diagramas, me sentí alegre porque me gusta esa parte creativa y al final, tal vez un poco estresada.
31	Me sentí triste al ver que mis actividades no fueron revisadas.	Me sentía un tanto estresada por la forma de argumentar, no soy buena para eso, pero conforme entre más al tema me pareció interesante.
9	Al empezar la actividad me sentí muy frustrada y estresada porque no entendía que es lo que tenía que hacer, porque me tome un	Como mencioné al empezarla me sentía muy frustrada y estresada, al realizar la actividad me sentí un poco más tranquila y después se

	momento para tranquilizarme y volví a leer y tratar de entender para realizar la actividad y cuando tuve duda preguntaba y así pude quitar esa emoción	fue todo estrés y sentimiento de frustración o tristeza, si hubo cambios, los más significativos fueron al principio y al final de la actividad.
19	ORGULLOSA: al momento de ver todo el proceso de investigación, cuando por fin participe en el foro como juez con argumentos realizados con apoyo de las actividades anteriores me di cuenta de que había realizado un buen trabajo ya que tenía las herramientas necesarias para argumentar y defender mi postura.	ANTES: muy confundida ya que no entendía perfectamente que era lo que tenía que hacer, inclusive llegue a sentirme frustrada. DURANTE: me sentía un poco estresada ya que fue una actividad muy larga y trataba de investigar en diversas fuentes para realizar de manera adecuada mi trabajo, y llegue a sentirme muy atareada pero cuando iba adelantando me sentía un poco más tranquila. DESPUÉS: me siento muy conforme y satisfecha con el trabajo que realice, a pesar de que se me dificultaron algunas actividades por cuestiones de tiempo creo que pude cumplir con todo.
12	Entusiasmo. Cuando respondí en el foro y me empezaron a contra argumentar los empresarios. Para incrementar mi emoción, seguí argumentando.	Antes de realizarla me sentía alegría por hacerla, al realizarla estuve sorprendida por todo lo que me esperaba, pero después de hacerla estuve un poco triste porque no pude subir mi vídeo a tiempo. Sí hubo cambios en cada etapa. Aún así los más significativos fueron alegría y sorpresa.

#### 4.1.3 Experiencia de expresar

La expresión como resultado del pensar y sentir se exploró en diversas producciones en tres niveles: alto, medio y bajo referidos a cuatro aspectos: calidad del texto, de las preguntas, los argumentos y la producción audiovisual.

Tabla 9. Expresión escrita, gráfica, plástica, audiovisual – Frecuencias de respuesta – Construcción propia con datos de Hernández, 2019e.

¿Cómo consideras que fue tu expresión en las diversas producciones? Marca una o varias casillas.	Texto bien estructurado, con contenido claro y pertinente.			Preguntas bien formuladas y concisas.			Argumentos sustentados y bien contruidos.			Imágenes, diagramas, música, voz y duración apropiadas.		
	alto	medio	bajo	alto	medio	bajo	alto	medio	bajo	alto	medio	bajo
Cuadro comparativo	15	15	1	2	4	0	0	4	0	1	1	2
Diagramas de causas y efectos	11	14	7	1	4	1	1	3	0	0	3	1
Textos derivados de la búsqueda de información	13	16	2	4	4	1	2	4	0	1	2	0
Argumentos y contraargumentos	11	12	6	5	4	1	5	2	2	0	1	2
Participación en el foro según tu papel	11	12	5	5	3	1	6	3	1	0	0	3
Avatar y credencial de agente	20	8	1	3	3	0	3	0	0	6	2	0
Escapes	14	9	5	2	4	1	2	3	1	4	0	0

Galería de fotografías	11	8	8	2	2	1	1	1	2	5	3	1
Diario de Vida y Aprendizaje	14	11	6	3	3	1	4	2	2	0	1	2
Infografías de recapitulación	15	7	6	2	3	2	2	2	0	5	3	0
Video integrador (texto)	6	5	8	2	4	3	1	3	0	7	4	5
Video integrador (voz)	6	5	6	1	4	2	1	3	3	6	4	5
Participaciones en Facebook	9	13	5	3	3	1	2	1	2	3	1	1
Mensajes de WhatsApp	7	15	4	5	5	2	2	3	2	0	1	4
Mensajes de Eminus	9	13	6	3	2	1	3	2	2	1	2	2

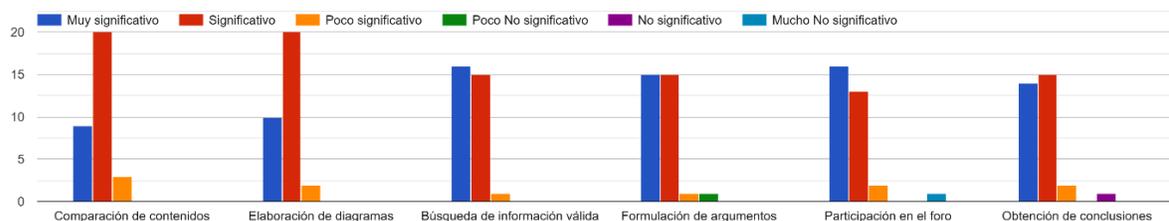
## 4.2 De la innovación

Una primera evaluación fue tener conciencia de todo lo que se hizo durante el diseño, por lo que se realizó un breve video para narrar desde la mirada del gestor del aprendizaje los procesos seguidos y consignados en el DM durante el diseño del prototipo, está disponible en YouTube en [https://youtu.be/D2\\_GcYTqtK8](https://youtu.be/D2_GcYTqtK8). Una revisión rápida de los resultados del instrumento aplicado a los aprendientes para evaluar sus experiencias se presenta a partir del minuto 8:30 y hasta el 13:00 en el video Te invito un café narrado por el gestor de aprendizaje, disponible en <https://youtu.be/xDYBamZT2fc>. A continuación, se presentan algunos resultados significativos sobre las experiencias.

### 4.2.1 Experiencia de aprender

Las categorías fueron las mismas de la Experiencia de Sentir, referidas ahora al grado de significación del aprendizaje en una escala de seis niveles.

Después se les solicita que describan su proceso de aprendizaje para determinar su progresión. También se les pregunta por su autonomía y autorregulación en situaciones cognitivas, afectivas, colaborativas y de satisfacción por los aprendizajes logrados.



Gráfica 4. Experiencia de aprender. Frecuencias de respuestas. (Hernández, 2019e)

Tabla 10. Progresión – Muestra de respuestas - Construcción propia con datos de Hernández, 2019e.	
Participante	Describe tu proceso de aprendizaje. ¿Cómo fuiste aprendiendo?, ¿hubo progresiones?, ¿cuáles fueron?
21	Fui aprendiendo al realizar los retos e investigando un poco en internet. Considero que mejoré en la manera de crear y plasmar ideas.
31	Comencé leyendo la situación de donde partimos y empecé a buscar información al respecto, después fui generando mis actividades.
9	Fui aprendiendo conforme iban pasando las actividades, hubo progresiones porque había cosas que no sabía, y al final del curso pude aprender; o cosas que ya sabía pero que no las había puesto en práctica como en estos retos.
19	Fui aprendiendo con cada una de las actividades que iban siendo sucesivas y tuve algún problema en el momento de entender que se debía hacer en las actividades, pero preguntaba en el grupo y me aclaraban mis dudas.
12	Me parece que aprendí más al participar en el foro, porque se trató de contraargumentar a nuestros compañeros, pero de manera respetuosa y a veces en ese tipo de actividades el respeto se pierde.

Tabla 11. Autonomía y autorregulación – Frecuencias de respuesta – Construcción propia con datos de Hernández, 2019e.							
Marca la opción de la escala que mejor describa tu situación.	Excelente	Muy bien - Muy bueno(a),	Bien - Bueno(a),	Regular	Mal - malo(a),	Muy mal - Muy malo(a)	- No aplica, no hubo, no fue necesario
Planeación general del tiempo respecto al de otras materias	1	8	11	7	4	1	0
Organización personal de recursos (tiempo, espacio, materiales, etc.)	3	8	5	13	3	1	0
Ejecución por etapas	3	9	7	9	3	1	0
Autocontrol de avances	4	4	16	3	5	1	0
Comprensión general de las indicaciones	4	6	10	9	2	1	0
Manejo de la angustia, ansiedad, estrés, frustración	3	6	7	9	4	1	0
Manejo de la incertidumbre, duda o confusión	4	7	10	9	2	1	0
Manejo de la procrastinación	2	5	13	8	3	1	0
Manejo de emociones y sentimientos agradables	7	12	8	5	0	1	0
Manejo de la alimentación	5	12	6	6	2	1	0
Manejo del	4	6	5	9	7	1	0

cansancio y el sueño							
Necesidad de ayuda del profesor	5	8	7	9	1	1	0
Necesidad de ayuda de los compañeros	4	8	9	7	0	1	0
Apoyo del profesor	8	11	6	5	0	1	0
Apoyo de los compañeros	6	11	7	4	1	1	0
Resultados, productos o aprendizajes obtenidos	7	15	4	5	0	1	0
Satisfacción por aprender	13	10	4	4	0	1	0
Satisfacción por el trabajo bien realizado	11	10	5	5	1	1	0

#### 4.2.2 Experiencia lúdica

Se evaluó la diversión en diferentes situaciones y producciones, la escala fue de 5 a 10.

Tabla 12. Experiencia lúdica – Frecuencias de respuesta – Construcción propia con datos de Hernández, 2019e.							
Califica en una escala del 5 a 10, las siguientes aseveraciones. 10 Máximo – 5 Mínimo.	10	9	8	7	6	5	
Te invito un café fue una experiencia lúdica	7	15	6	3	1	0	
Los retos me ayudaron a aprender de manera divertida	12	13	2	4	1	0	
Los escapes me ayudaron a repasar o reforzar aprendizajes de manera divertida	16	9	4	1	2	0	
La producción de evidencias me permitió aprender y aplicar conocimientos de manera divertida	8	15	6	2	1	0	
La elaboración de las infografías desarrolló mis competencias comunicativas y de autoaprendizaje de manera divertida	13	12	5	1	1	0	
El Diario de Vida y Aprendizaje me ayudó a religar pensamientos y emociones de manera divertida	11	12	5	3	1	0	
La elaboración de la galería desarrolló mis competencias comunicativas y de autoaprendizaje de manera divertida	7	14	8	2	1	0	
La elaboración del video integrador desarrolló mis competencias comunicativas y de autoaprendizaje de manera divertida	12	12	4	1	3	0	
Me sentí un agente desentrañando el misterio	7	13	8	2	2	0	
Me divertí aprendiendo	14	11	2	3	2	0	

## 5. Análisis

Sobre la Experiencia de Pensar, en la evaluación de aprendizajes claves, el porcentaje promedio de respuestas acertadas fue 82.9% por lo que se puede afirmar que la EA Te invito un café cumplió en gran parte su objetivo cognitivo. Aunque la muestra seleccionada para efectos de este documento no es representativa, los Argumentos, Contraargumentos y su opinión sobre la Confiabilidad de la información son aceptables dado que es resultado de sus intuiciones más que de la reproducción de saberes teóricos o mecanicistas; lo importante es que se dan cuenta de la necesidad de sustentar sus posturas con base en información confiable, empiezan a distinguir entre una opinión y un argumento basado en hechos y datos científicos; en EA posteriores se van formalizando esos saberes. Pese a las redacciones, distinguen entre Conmover y Persuadir y entre Explicar y Justificar.

En la Experiencia de Sentir, las mayores frecuencias están en Agradable y Divertido para el proceso de Vida y de Juego respectivamente. Aunque algunos levemente distinguen entre Emoción y Sentimiento, destacan sus cambios entre el inicio de la EA y después. Con esos datos se puede inferir que logran darse cuenta de sus estados de ánimo, cómo influyen en su aprendizaje y sobre todo, cómo evolucionan si toman acciones de Autorregulación.

En la evaluación de la Experiencia de Expresar se denota una confusión por la forma en que se presentan tanto la instrucción como los niveles de desempeño, deducción derivada de que muy pocos contestan los tres últimos grupos de ítems, se enfocan más en el Texto que en Argumentos, Preguntas y Cuestiones de Imagen, audio y video. Para la próxima aplicación se tendrán que hacer los cambios necesarios. Aún así, las mayores frecuencias están en el nivel Alto en la evaluación de su expresión textual, por lo que se puede pensar que la autoevaluación ayuda a la determinación de estándares de calidad y que, al darse cuenta, se propicia la autorregulación si se toman las acciones correctivas o de mejora continua pertinentes.

La Experiencia de Aprender refleja grados Muy significativos y Significativos de aprendizaje en todas las categorías, se observa que los estudiantes de la muestra distinguen sus progresiones y mejores momentos de su aprendizaje. Respecto a la Autonomía y Autorregulación, las frecuencias más altas varían entre Muy bien, Bien y Regular, destacando como Excelente la Satisfacción por aprender y la Satisfacción por el trabajo bien realizado. Ante estos resultados convendría evaluar este último rubro en EA posteriores para ver si hay mejoras entre la primera experiencia y las siguientes, esperando que al final mejore sustancialmente.

Ocho de diez rubros de Experiencia Lúdica tienen sus frecuencias en 10 y 9, los dos restantes en 9 y 8, por lo que se infiere que se logró la diversión esperada.

La evaluación del profesor de las producciones de los aprendientes fue satisfactoria, se obtuvieron muy buenos videos, infografías y diarios, así lo reflejan las evidencias publicadas en Facebook, YouTube y Eminus, se hace notar que no se les proporcionaron tutoriales para su elaboración. Al ser el grupo de Facebook privado, se seleccionaron algunas evidencias para publicarlas en la sexta entrada del DM.

A partir del conjunto de evidencias que se lograron producir y las opiniones de los participantes en la evaluación, se puede apreciar que se logran religar las experiencias de Pensar, Sentir, Expresar, Aprender y Jugar. En cursos tradicionales se estaría evaluando tan solo la de aprender a pensar. Sin duda las estrategias de observación, autoobservación, dejarse observar, atención plena y darse cuenta incidieron en los resultados a través del DVA, trabajo en grupo pequeño, discusión, en la creatividad de las producciones y en las pausas para la reflexión, descanso, alimentación y autorregulación.

Finalmente, respecto a la experiencia docente, comento que siguiendo la idea del DVA, al inicio del blog o DM era uno, al final soy otro, la historicidad me ha transformado, tengo otra visión, más

completa y de mayor sentido que al principio puesto que he vivido la experiencia de aprender desde diferentes referentes y momentos. He realizado un cross-media, Te invito un café fue el pretexto y el medio para aprender a ludificar y a enseñar a pensar jugando. Las historias del aprendizaje de mis estudiantes, transmedian la experiencia, se derivaron otras narrativas de aprendizaje, una por cada aprendiente.

Sin duda el MOOC fue necesario y significativo por su valor en aprendizajes, más que por la insignia porque no tiene valor curricular para la UV. Al igual que los Foros Internacionales constituyó una fuente de inspiración, innovación y de colaboración docente.

Adicionalmente, se puede afirmar que se favoreció la comunicación, el aprendizaje autónomo y la transversalidad entre EE del AFBG: se fomentó la lectura de textos en diferentes medios, la escritura textual y la producción oral, así como la aplicación de la literacidad digital en la producción gráficoaudiovisual y uso de aplicaciones y plataformas, la consulta y comprensión de textos en inglés y por supuesto, se lograron los objetivos de aprendizaje planteados en la primera EA de HP/PC, enfocada en el pensamiento crítico para la solución de problemas.

Por lo tanto, como se indicó en la Experiencia de Pensar, de Aprendizaje y Lúdica se logran en conjunto y simultáneamente, los objetivos de la intervención o innovación docente.

El siguiente paso será rediseñar el prototipo, el instrumento y el programa de clase para irlos consolidando y probando en otras modalidades como son la escolarizada y abierta o transferirlos a otras EA o EE. Un paso adicional será publicar la sistematización de la experiencia e incorporarla en la formación de formadores.

## 6. Referencias

Hernández Ruiz, Rubén, Sandra Jannet Figueroa Aguirre y Luciane Ribeiro (2019) Gestión del Aprendizaje Sustentable. En Aproximação - Revista Científica do Núcleo de Ensino a Distância da Universidade Estadual do Centro-Oeste. V 1. Guarapuava, Paraná, Brasil: Unicentro. En línea en: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6253> Fecha de consulta: 21-02-2020.

Hernández Ruiz, Rubén. (2019) Diario de la Misión. Video en YouTube. En [https://youtu.be/D2\\_GcYTgtK8](https://youtu.be/D2_GcYTgtK8). Fecha de consulta: 21-02-2020.

Hernández Ruiz, Rubén. (2019a) Diseño de la experiencia de aprendizaje 101. En 104 Manual del gestor de aprendizajes. Desarrollo del Pensamiento Crítico Creativo para la autogestión y mejora del desempeño laboral. Xalapa, Veracruz, México. Universidad Veracruzana. Inédito.

Hernández Ruiz, Rubén. (2019b) Gamificación. Diario de la Misión. MOOC Gamificación Aprende INTEF. Blog en WordPress. En línea: <https://genialservicioseducativos.wordpress.com/>. Fecha de consulta: 21-02-2020.

Hernández Ruiz, Rubén. (2019c) Habilidades de Pensamiento. Sección 31053. En Eminus. Se requiere clave institucional para entrar. En: <https://eminus.uv.mx/eminus/default.aspx>. Fecha de consulta: 21-02-2020.

Hernández Ruiz, Rubén. (2019d) Prototipo de gamificación de una experiencia de aprendizaje para desarrollar el Pensamiento Crítico. Genially. En línea: <https://youtu.be/xDYBamZT2fc>. Fecha de consulta: 21-02-2020.

Hernández Ruiz, Rubén. (2019e) Scape Room 4. Evaluación de la experiencia lúdica de vivir y aprender. Formularios de Google. En <https://forms.gle/a7SQW57hUpH5jCf26>. Fecha de consulta: 21-02-2020.

Hernández Ruiz, Rubén. (2019f) Te invito un café. Grupo privado en Facebook. En línea:

- <https://www.facebook.com/groups/707682943003669/>. Fecha de consulta: 21-02-2020.
- Hernández Ruiz, Rubén. (2019g) Te invito un café. Historieta. Construcción propia usando StoryboardThat. Insertada en: Hernández, R. (2019d) Prototipo de gamificación de una experiencia de aprendizaje para desarrollar el Pensamiento Crítico. Genially. En línea: <https://youtu.be/xDYBamZT2fc>. Fecha de consulta: 21-02-2020.
- Hernández Ruiz, Rubén. (2019h) Te invito un café. Video en YouTube. En: <https://youtu.be/xDYBamZT2fc>. Fecha de consulta: 21-02-2020.
- Hernández Ruiz, Rubén. (2019i) Te invito un café. Video. Construcción propia usando Toonly. En YouTube. En: <https://youtu.be/rQRI5IRsHqI>. Fecha de consulta: 21-02-2020.
- INTEF (2019) MOOC Gamificación. España. En línea: [http://enlinea.intef.es/courses/course-v1:INTEF+GamificaMooc+2020\\_ED4/about](http://enlinea.intef.es/courses/course-v1:INTEF+GamificaMooc+2020_ED4/about) Fecha de consulta: 21-02-2020.