



La competencia por el conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en curso de Ciencias Contables

Sonia María Da Silva Gomes

Universidade Federal da Bahia - UFBA

José Hilton Santos Aguiar

Universidade Federal da Bahia - UFBA

Yasmin Seido Santiago

Universidade Federal da Bahia - UFBA

Vívian Gabrielle S. De A. Ribeiro

Universidade Federal da Bahia - UFBA

Ticiane Lima Dos Santos

Universidade Federal da Bahia - UFBA

Resumen

Este estudio investigó las contribuciones que la participación en una Gymkhana, en modalidad híbrida (virtual y presencial), aportó al aprendizaje, concientización y compromiso de los estudiantes de una carrera de Ciencias Contables, relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Usando el enfoque grupo como técnica de recolección de datos, se formaron 3 grupos focales, con 4 estudiantes en cada uno, 1 moderador, 2 relatores y 1 observador. Las entrevistas tuvieron una duración promedio de 2 horas. Para interpretar los datos se utilizó la técnica del Análisis del Discurso, de forma contextualizada, a través del análisis de vocabulario y aspectos centrales en los discursos, además de comparar los resultados para buscar comprender los elementos que trascendieron en los discursos individuales. El estudio demostró que la Gymkhana de los ODS contribuyó a aumentar la conciencia y la reflexión sobre la Agenda 2030 - Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con impacto en las acciones cotidianas de los estudiantes. También se constató el protagonismo estudiantil, es decir, como sujeto activo, comprometido en las acciones cognitivas de pensar, articular y hacer, en busca de formas creativas e innovadoras de resolver desafíos y presentar posiciones significativas frente a cada desafío propuesto. Este estudio contribuye a la discusión del proceso de aprendizaje fuera del aula al involucrar a los estudiantes en la temática de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), parte de la Agenda 2030. También expone el uso del concepto de gamificación como enseñanza. metodología, que puede contribuir al camino de formación de estudiantes de Administración y Contaduría conscientes de los problemas relacionados con el triple resultado.

Palabras clave: Educación para la Sostenibilidad, Gamificación, Gymkhana ODS, Ciencias Contables.

Introducción

Los informes *del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)* y la charla del Dr. Carlos Nobre en *la Semana del Clima - América Latina y el Caribe, 2019* han desafiado a los docentes a revisar la forma en que enseñan el tema del cambio climático, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en cursos de pregrado. Se sabe que la pandemia de COVID-19 viene amenazando años de avances en la lucha para reducir la pobreza y la desigualdad (Naciones Unidas 2020; Foro Económico Mundial 2021) y que los esfuerzos globales por el desarrollo sostenible son inadecuados para promover el cambio necesario para el planeta. y para las relaciones sociales.

Desde esta perspectiva, los académicos en contabilidad tienen un papel importante que desempeñar a través de la investigación y la enseñanza-aprendizaje que apoyan el desarrollo sostenible (Bebbington y Unerman 2018, 2020; Unerman y Chapman 2014) . Con esta comprensión de la urgencia y la necesidad de sensibilizar e involucrar a los estudiantes de pregrado en los desafíos del desarrollo económico sostenible, se diseñaron alternativas de enseñanza que contribuyeran al aprendizaje de los ODS, sin sobrecargar a los estudiantes con actividades extraclases al final del semestre. Así, se diseñó el proyecto "ODS - Vive Experiencias Transformadoras", con el objetivo de contribuir al camino formativo de los estudiantes de Administración y Contaduría, con la participación de docentes y estudiantes de los respectivos cursos, así como profesionales que ya se desempeñan en el área. . El proyecto abarcó tres actividades: i) debates sobre los ODS y la descarbonización de la economía; ii) competencia por los ODS; iii) feria del conocimiento con exposiciones y stands de empresas comprometidas con los ODS. Debido a la pandemia de COVID-19, a principios de 2020 no fue posible realizar la feria del conocimiento.

Considerando que históricamente la formación de los estudiantes de contabilidad, en su mayor parte, se basa en metodologías didácticas para la reproducción del conocimiento y la transmisión de contenidos por parte de los docentes, aunado a la pasividad acrítica y no reflexiva de los estudiantes, la intención de la propuesta fue utilizar la concepción de la gamificación como método de enseñanza para los ODS, es decir, exponer a los estudiantes a una metodología de enseñanza activa. La gamificación es un fenómeno que se deriva de la popularidad de los juegos y sus capacidades intrínsecas para motivar la acción, resolver problemas y mejorar el aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento y de la vida de las personas. En general, su aplicación contiene elementos como: objetivos claros, reglas, desafíos, estatus (rankings y medallas), retroalimentación constante, obsequios (Kapp, 2012; Cunha et al., 2013; Fardo, 2013).

Varios estudios abordan la posibilidad de integrar la sostenibilidad en los modelos educativos en los cursos de negocios (Closs & Antonello, 2014; Hermanna & Bossle, 2020; Leal Filho et. al., 2018) y sus resultados demuestran que el compromiso de los estudiantes es fundamental para las acciones de las universidades hacia medidas sostenibles y prácticas de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) para generar resultados más positivos. Esta investigación demuestra que la participación de los estudiantes como agente activo de aprendizaje es más efectiva para el conocimiento que las formas tradicionales de enseñanza, considerando que son ellos los futuros tomadores de decisiones en las empresas (Figueiró & Raufflet, 2015; Wu et .al., 2010).

Así, la propuesta de la Gymkhana ODS fue promover un espacio de aprendizaje autónomo, motivador y lúdico sobre los ODS y los riesgos del cambio climático, temas poco discutidos en los cursos de Ciencias Contables (Bebbington y Unerman 2018, 2020). La mayor parte de las actividades de la gincana se realizaron de forma remota, durante las vacaciones escolares. Su concepción, así como los desafíos, fueron desarrollados por becarios de iniciación científica, estudiantes de maestría y doctorado de carreras de administración y contabilidad.

Después de completar la Gymkhana ODS, se invitó a los estudiantes a contar sus experiencias con la metodología. Por lo tanto, este estudio buscó responder a la siguiente pregunta: ¿qué contribuciones aportó la participación en la Gymkhana de los ODS al aprendizaje, la concientización y el compromiso de los estudiantes que tomaron un curso de Contabilidad sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)? Se trata de una aplicación innovadora del concepto de gamificación en la educación superior, pues no se identificó ninguna investigación que reportara el uso de la búsqueda del tesoro fuera del aula en cursos de pregrado. Por lo tanto, este estudio buscó investigar las contribuciones que la participación en una Gymkhana trajo al aprendizaje, la concientización y el compromiso de los estudiantes de un curso de Contabilidad en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Esta investigación presenta algunos aportes a la discusión del proceso de aprendizaje fuera del aula al involucrar a los estudiantes en la temática de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), parte de la Agenda 2030. También expone el uso del concepto de gamificación como enseñanza. metodología, que puede contribuir al camino de formación de estudiantes de Administración y Contaduría conscientes de los problemas relacionados con el triple resultado.

Además, los relatos de los estudiantes, durante la reunión con el grupo focal, confirmaron los hallazgos de investigaciones recientes, que el uso de la metodología de gamificación en un espacio de aprendizaje mejora bastante el compromiso de estudiantes y docentes con los conocimientos desarrollados en la educación superior. eficazmente. Después de todo, esta metodología trae desafíos, narrativas inmersivas, creatividad, autoeducación, autocrítica y un enfoque en la colaboración entre profesores y estudiantes. Además de (re)construir un ambiente de aprendizaje académico que interactúe con los deseos de la sociedad actual, para formar sujetos críticos y autónomos (Borges, et. al., 2013; Brandenburi , Pereira & Fialho, 2019; Carreira et.al., 2017; Menezes, et al., 2020; 2013; Oliveira y Silva, 2020).

Esta investigación contribuye a reforzar el estudio de Borges et. Alabama. (2013) quienes realizaron un mapeo buscando demostrar un panorama de lo investigado en el contexto de la gamificación aplicada a la educación, utilizando una metodología sistemática. El resultado identificó que la mayoría de las investigaciones sobre esta aplicación, especialmente en la Educación Superior, se utiliza para promover la participación de los estudiantes, a través de actividades de aprendizaje que se basan en conceptos de gamificación, en el aula. Santos & Freitas (2017), realizaron un mapeo sistemático con el propósito de presentar y discutir trabajos sobre gamificación en educación. Ellos, al igual que Borges et. Alabama. (2013), solo informaron investigaciones que tuvieron lugar en el aula y ningún informe utilizó la yincana virtual como herramienta de gamificación.

Marco Teórico

Educación para la Sostenibilidad

La contaminación de los ríos, los ciclones, las inundaciones, la extinción de especies, el aumento del nivel del mar y el derretimiento de los glaciares son algunos ejemplos de los impactos que provoca el cambio climático en el planeta. Para la UNESCO (2010), el cambio climático ha generado problemas de dimensiones globales que repercuten tanto en el desarrollo económico como en el aumento de la pobreza, por ejemplo.

Como respuesta a estos problemas, en las últimas décadas ha habido un aumento en el uso de expresiones como “sostenibilidad”, “desarrollo sostenible” y “sostenibilidad corporativa”, ya que se han convertido en temas importantes en las agendas políticas y organizacionales (Eugénio et al., 2015). La publicación del Informe Brundtland en 1987 y las posteriores cumbres de Río y Johannesburgo auspiciadas por Naciones Unidas ayudaron sin duda a concienciar sobre la necesidad de reflexionar profundamente sobre cómo la sociedad puede contribuir al bienestar social, sin amenazar la supervivencia de la tierra. y sus habitantes. (Moneva et al., 2006).

En este sentido, varios estudiosos de la sostenibilidad ya han reportado la necesidad de que la educación proporcione acciones efectivas que puedan proporcionar cambios en la realidad y lograr una perspectiva de futuro más sostenible, ya que la entienden como un medio que se legitima ante toda la sociedad (Galbraith, 1972; Jacobi, 2005; Tilbury, 1995). Así, la UNESCO (2015) considera que la educación, si bien no puede ofrecer todas las respuestas, es un vínculo para nuevas relaciones entre las personas y las necesidades del medio ambiente.

Así, el proceso educativo a nivel global y en las diversas esferas de la vida humana debe incluir y enfatizar la sostenibilidad, como lo indica el Capítulo 36 de la Agenda 21, cuando aboga por la necesidad de proporcionar un aumento de la conciencia pública, la formación para desarrollar los recursos humanos recursos para facilitar la transición hacia un mundo sostenible y la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.

Sin embargo, la forma en que se ha incluido la educación para la sostenibilidad en los planes de estudio de los cursos de formación de futuros profesionales ha provocado debates y controversias en la comunidad académica. En opinión de Côrtes & Rodrigues, los estudiosos de la educación para la sostenibilidad (Galbraith, 1972; Markley & Koernig 2015; Schweinsberg et al., 2013; Sidiropoulos 2014) sugieren que la educación debe proporcionar elementos capaces de promover una orientación

crítica, como la dirigida a los intereses del sistema industrial no consideran aspectos de interés, plausibilidad e importancia natural. Lehman (1988), coincide con estas ideas y afirma la necesidad del potencial empoderador y emancipador de la educación, como forma de promover la aprobación moral y cuestionar reglas y estándares.

También según (Bastos, Nunes y Freitas, 2014; Calixto, 2006; Figueiró & Raufflet, 2015), la matriz curricular de las carreras de pregrado en negocios se limita a la inclusión de componentes curriculares, que en muchos casos no son obligatorios. Para Figueiró & Raufflet (2015), este problema afecta también a los programas de posgrado, en los que los temas de sostenibilidad son tratados de manera puntual, superficial y sin permitir un pensamiento integrado e interdisciplinario.

En este sentido, la forma en que se han trabajado los contenidos de sostenibilidad en las Instituciones de Educación Superior aún se basa en métodos de enseñanza cartesianos, con la inclusión de componentes curriculares de forma aislada y enseñados de manera tradicional. Taylor y Elias (2012) consideran la necesidad de un enfoque más holístico, mientras que Haury (2001) recomienda un enfoque que incluya la mejora cualitativa en la vida cotidiana. Para UNESCO (2015), la inclusión de contenidos como componentes curriculares y materiales relacionados con la sostenibilidad ambiental no es suficiente, ya que es necesario promover el desarrollo de habilidades de sostenibilidad y desarrollar resultados de aprendizaje específicos.

Al comprender la necesidad de que la educación para la sostenibilidad no sea trabajada con métodos rígidos de enseñanza y aprendizaje, Rossini & Cenci (2020) realizaron un estudio con enfoque teórico, para discutir la importancia de la interdisciplinariedad en el contexto de la educación ambiental y su contribución a la sensibilizando al ser humano como miembro del sistema ecológico y también tratando el tema de manera sistémica, desde la perspectiva del conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible - Agenda 2030. Utilizando métodos inductivos, los autores se concluyó que la dimensión ambiental se configura como un tema que concierne a un conjunto de actores del universo educativo, pedagógico y sustancial, potenciando el involucramiento de diferentes sistemas de conocimientos, necesarios para promover el debate y la búsqueda de resultados, constituyendo así la Educación Ambiental como un instrumento. para el desarrollo sostenible.

En la misma dirección, Grandisoli et. Alabama. (2020), presentaron y discutieron la importancia y centralidad de los procesos de aprendizaje y proyectos colectivos como camino para construir sociedades más justas y sostenibles, centrándose en el potencial de acción y transformación socioambiental de los procesos relacionados con la educación para la sostenibilidad, incluyendo su educación formal, aspectos informales y no formales. El estudio concluye que los conceptos de participación, co-creación y corresponsabilidad juegan un papel decisivo en este enfoque colaborativo de la educación para la sostenibilidad, ya que, a través de este modelo, se puede fomentar una nueva educación y una nueva cultura de la sostenibilidad, estimulando la participación, cocreación y generación de corresponsabilidad como etapas de procesos complejos de transformación personal y social, que pueden encontrar fuertes aliados en la educación y sus instituciones.

Tras el Informe Brundtland de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987), los eventos de la ONU relacionados con la sostenibilidad se ampliaron hasta el punto de que en 1992, cien países se reunieron para pensar pragmáticamente sobre cómo las naciones podrían lograr el desarrollo sostenible; evento que pasó a conocerse como RIO 92 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo). Años más tarde, en septiembre de 2000, se celebró la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, que lanzó una Agenda de 15 años, con 8 objetivos para remediar la pobreza extrema y otras realidades, que pasaron a conocerse como los Objetivos del Milenio. Y, en una de sus varias revisiones, en 2015 se diseñó la ampliación de 8 a 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con un nuevo plazo hasta 2030, la llamada "Agenda 2030".

Por tanto, los ODS se componen de 17 objetivos y 169 metas. Estos objetivos se pueden dividir en las tres columnas del triple abajo line, un concepto importante en la evolución del debate sobre la sostenibilidad, que la define bajo tres pilares: social, económico y ambiental o "personas, ganancias y planeta" (Elkington, 1997). La educación, insertada en el campo social, tiene un objetivo específico que contiene 10 metas, designadas por el ODS 4 (Educación de Calidad). Su objetivo general es garantizar el acceso a una educación inclusiva, de calidad y equitativa, y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida (Naciones Unidas, 2015).

El ODS 4 tiene metas más específicas, y una de ellas, la meta 4.7, aborda la Educación para el Desarrollo Sostenible. Principalmente, su función es garantizar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2015). Dada su importancia para las personas en los sistemas educativos, ese objetivo requiere un cambio transformador en la educación, no solo en los países emergentes, sino en todo el mundo (Gallwey, 2016). Para que esta visión transformadora exista en la educación, las instituciones educativas y los propios estudiantes como actores activos en su aprendizaje deben estar en un proceso constante de cambio e innovación.

Gamificación Aplicada a la Educación

Prácticas de educación alternativa han sido probadas en diferentes contextos, demostrando que la realización de actividades disruptivas, tanto dentro como fuera del aula, demuestra resultados de aprendizaje positivos y fomenta el interés y la interacción de los estudiantes con temas relacionados con la sostenibilidad.

Según Fardo (2013), la gamificación es un fenómeno que se deriva de la popularidad de los juegos y sus capacidades intrínsecas de motivar la acción, resolver problemas y potenciar el aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento y de la vida de los individuos. En la misma línea, Kapp (2012) y Cunha et al., (2013) definen la gamificación como el uso de elementos del juego, tales como: mecánicas, estéticas y pensamientos del juego para involucrar a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas. . Generalmente, su aplicación contiene elementos como: objetivos claros, reglas, desafíos, estatus (rankings y medallas), retroalimentación constante, obsequios (recompensas y premios), entre otros.

En este sentido, el estudio de Cohen et al., (2020) expone la percepción de los estudiantes de una disciplina de psicología y educación inclusiva sobre una actividad gamificada, adoptada con la expectativa de estimular el compromiso de los estudiantes y acercarlos a la práctica, sin abandonarlos. el aula. Los resultados mostraron que la actividad propuesta tuvo efectos positivos en la participación de los estudiantes, fomentando la autonomía en su propio proceso de aprendizaje. Desde la misma perspectiva, Fragelli (2017) reporta la experiencia de gamificación en clases de 4° y 7° semestre de pregrado en fisioterapia, con un total de 90 participantes. Al final de las clases se administraron cuestionarios para que los estudiantes pudieran evaluar esa experiencia. Entre los informes presentados destacó el aumento de la motivación y el despertar del interés por profundizar en los contenidos estudiados.

Menezes (2016), narra la experiencia de aplicación de la actividad "Senderos de Intervención" en la carrera de psicología. La actividad implicó interacción en equipo, análisis de situación, toma de decisiones, juego de roles y propuesta de soluciones. Asimismo, el estudio de Oliveira & Silva, (2020) demuestra la experiencia y resultados de una investigación, que indica la viabilidad de estrategias de gamificación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), en el tema de producción de textos de la administración de cursos. Ya que el análisis de las clases y la retroalimentación de los estudiantes a través de una encuesta de satisfacción, mostraron que más del 50% de los estudiantes refieren las actividades realizadas como algo beneficioso para su propia formación.

Con una concepción más lúdica, para el área empresarial, y no gamificación, García & Thomson, (2018) describen la aplicación de un caso didáctico que permite la integración de conceptos de sostenibilidad, en procesos de decisión multicriterio de una historia ficticia sobre actores interesados en exportar pulpa de frutas congeladas de la selva amazónica de Brasil. Las actividades de aprendizaje se estructuran utilizando una integración de la Teoría del Aprendizaje Experiencial (ELT) y el aprendizaje en equipo, con un compromiso cualitativo con una Ayuda para la Decisión de Criterios Múltiples (MCDA). Así, ofrece un aporte práctico y complementario en diferentes entornos de aprendizaje para la contabilidad y la toma de decisiones empresariales para la sostenibilidad.

En la misma dirección, Chappin, Bijovet & Oei (2017) informan de un experimento con una extensión del juego de los Settlers. de Catán . Los resultados del estudio sugieren que este modelo de juego afecta a las actitudes de las personas hacia la sostenibilidad, especialmente al comportamiento. Según los autores, la dinámica del juego y los conceptos de sostenibilidad integrados en el juego aumentaron los efectos educativos y esta dinámica permitió a los jugadores experimentar problemas reales de sostenibilidad.

El estudio de Gatti, Ulrich & Seele (2016) presenta el experimento con el juego Napuro en dos universidades de Suiza. En este, los participantes son directivos de empresas productoras de robots de limpieza y son responsables de diseñar una estrategia y comunicación sostenible para la empresa, desarrollando planes de acción. Los resultados sugieren que una acción más activa de los estudiantes combinada con la simulación de juegos puede generar un aprendizaje cognitivo y afectivo, desarrollando las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes.

Se narra el experimento con *The Celsius Game*, en el que los jugadores asumen el rol de CEOs. El objetivo general de los jugadores es gestionar la empresa para convertirla en la más valorada. Sin embargo, los participantes enfrentan un problema común: el impacto de las emisiones de carbono que generan sus empresas en la temperatura del planeta, y si en el juego la temperatura aumenta 2°C debido a las operaciones de las empresas, no hay ganadores. Los resultados demostraron que el Juego Celsius es una herramienta eficaz para aprender sobre la discusión sobre el cambio climático.

Los estudiantes informaron que el juego amplió sus conocimientos respecto a los cambios antes mencionados y sus impactos; les ayudó a conectar lo aprendido en el juego con la realidad profesional; demostró la importancia de cambiar el comportamiento profesional y personal para combatir el cambio climático y la importancia de la colaboración entre los diferentes sectores de la sociedad. Otro punto a destacar, como explica el estudio de Dieleman & Huisinigh (2006), es que los juegos son una forma de aprender haciendo y aprender fallando, sin consecuencias negativas para el mundo real.

Los informes sobre aplicaciones del concepto de gamificación o incluso juegos aquí presentados demostraron la implicación de los estudiantes en la resolución de problemas reales, ayudándoles a dar sentido a lo que estudian. De esta manera, constituyen estrategias importantes para compartir perspectivas y soluciones a los desafíos del desarrollo sostenible (DS), considerando que el DS involucra una diversidad de actores y actores de diferentes realidades sociales y culturales y con diferentes actitudes y horizontes. Además de crear un fuerte sentido de pertenencia y fomentar el trabajo en equipo, es un método que implica diversión y entretenimiento. Además, permite al docente desarrollar estrategias de enseñanza más acordes con las demandas de los estudiantes, apropiándose del lenguaje y la estética utilizados en los juegos para construir espacios de aprendizaje.

Metodología

Esta investigación se caracteriza por ser cualitativa en cuanto a su enfoque y exploratoria y descriptiva en cuanto a sus objetivos. En este sentido, Martins & Theóphilo (2007) afirman que la investigación cualitativa puede denominarse naturalista, porque el estudio de un fenómeno requiere un contacto directo y prolongado del investigador con el entorno en el que se ubica el evento investigado.

Con el fin de promover un espacio de aprendizaje autónomo y significativo para los estudiantes de pregrado sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), tema poco discutido en los cursos de contabilidad (Bebbington y Unerman 2018, 2020), se organizó una Gymkhana, como se expone en la introducción de este artículo. Para ello, se colocaron tarjetas en algunos campus universitarios invitando a participar en la competición a estudiantes de grado y posgrado matriculados regularmente, desde diciembre de 2019 hasta principios de marzo de 2020. Se eligió este período para que la mayoría de los desafíos de la gincana se realizaran durante las vacaciones escolares. Se elaboró una convocatoria detallando las bases del concurso, la cual fue publicada en la página web y redes sociales del colegio responsable de la organización. También se creó una cuenta en la red social Instagram y un correo electrónico específico para la "SDG Gymkhana".

Inicialmente, cuarenta y siete estudiantes, organizados en cinco equipos, se inscribieron para participar en la Gymkhana ODS. Sin embargo, treinta estudiantes se retiraron de la participación incluso antes de completar el cuarto desafío propuesto por los organizadores, resultando en la participación efectiva de diecisiete estudiantes, organizados en dos equipos.

Para lograr el objetivo de esta investigación, que fue investigar los aportes que trae la participación en una Gymkhana al aprendizaje, concientización y compromiso de los estudiantes de la carrera de Ciencias Contables, en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se invitó a los estudiantes a participar en una entrevista colectiva, es decir, un grupo focal, vía videoconferencia. De los 17 estudiantes que completaron el concurso, sólo doce aportaron sus perspectivas en el grupo focal. Todos eran estudiantes de pregrado; estudiando el 1er semestre (uno); 2do semestre (uno); 4to semestre (seis); 5to semestre (tres) y 7mo semestre (uno).

Según Martins & Theóphilo (2007), el grupo focal es un tipo especial de entrevista, realizada en grupo para discutir un tema específico. Por lo tanto, el objetivo del grupo focal es crear condiciones para que los participantes discutan temas y hablen libremente sobre sus opiniones, comportamientos o creencias en relación a un servicio, producto o tema, en una situación informal en la que no se sientan presionados. Los grupos focales son conversaciones colectivas para describir y comprender significados e interpretaciones de un grupo selecto de personas, buscando obtener conocimientos sobre un tema específico (Liamputtong , 2011) y deben estar compuestos por hasta 12 personas, ya que el grupo tiende a fragmentarse cuando está compuesto por una cantidad mayor (Krueger, 2009). La técnica de la entrevista grupal permite una interacción más cercana a la vida cotidiana, cuya principal ventaja es que los participantes se animan mutuamente a recordar acontecimientos (Flick, 2009).

Así, se formaron 3 grupos focales, con 4 estudiantes, el moderador, 2 relatores y 1 observador. Las discusiones en línea en grupos focales duraron un promedio de 2 horas. Las preguntas buscaron explorar la experiencia de los estudiantes al participar en la Gymkhana ODS. Para ello se formuló la pregunta: ¿Has tenido alguna experiencia previa en la universidad con algún método de juego? ¿Cómo y dónde fuiste? ¿Cuál fue tu experiencia participando en la Gymkhana ODS? ¿Cómo mejoró Gymkhana tu conocimiento sobre la aplicación de los ODS? ¿Cómo fue útil la búsqueda del tesoro para desarrollar múltiples resultados de aprendizaje? Nombra tres puntos positivos y tres negativos de la gincana como estrategia pedagógica para el aprendizaje. En todas las preguntas, el moderador esperó el punto de saturación para pasar a las demás.

Para analizar el discurso de los estudiantes se utilizó la técnica del análisis del discurso, según el enfoque de Glynos y Howarth (2007). Estos desarrollaron la lógica de la explicación crítica como un enfoque metodológico para el desarrollo de la teoría del discurso. Para ello identificaron cinco conceptos importantes: problematización, reproducción, lógicas sociales, políticas y fantasmáticas, articulación y crítica. Esto proporciona la base para la crítica de la TD y la lleva más allá del descriptivismo (CARTER, 2008). Así, el análisis del discurso se realizó de forma contextualizada, primero analizando el vocabulario utilizado en el enunciado discursivo, luego investigando los aspectos centrales de los discursos y comparando los resultados para descubrir los aspectos que trascienden los discursos individuales. A posteriori se realizó un análisis de las conexiones entre estos aspectos centrales y sus funciones en las estructuras de argumentación. Finalmente, buscamos comprender los aspectos ideológicos de los discursos, así como las condiciones sociales de su producción (Fiorin, 2003).

En la etapa de reducción de datos se transcribieron las entrevistas grabadas, luego se codificaron los hallazgos y finalmente se reflejaron los subtemas. La visualización de los datos recopilados, como lo enfatiza O'Dwyer (2004), precede a la interpretación y consiste en la fase que permitirá la identificación visual de los vínculos entre las entrevistas y los patrones de resultados encontrados.

La Gymkhana ODS contó con siete desafíos: i) cuestionario; ii) producción de video, relacionando uno de los ODS con la vida cotidiana de los participantes; iii) recolección de alimentos; iv) interlocución con los estudiantes de primer año; v) la búsqueda de los ODS; vi) estudio de caso; vii) desafío relámpago. La mayoría de los desafíos se llevaron a cabo de forma remota durante las vacaciones escolares. Cada desafío contaba con una puntuación específica y acumulativa que definiría a los ganadores y premiados en el primer, segundo y tercer lugar.

Para establecer los límites, deberes y derechos de los participantes de la gincana, se elaboró un cuadernillo en el que se detallan las normas y retos, además de reservar un espacio para notas sobre las puntuaciones adquiridas a lo largo de la gincana. También se creó una cuenta de Instagram , con el objetivo de producir contenidos relacionados con los ODS. La comunicación entre los jefes de equipo y el comité organizador se realizó a través de *WhatsApp* y otras redes sociales. Los equipos tuvieron los siguientes desafíos:

Desafío 1: Cuestionario: con 28 preguntas que involucran conocimientos sobre los acuerdos climáticos globales; los esfuerzos de los gobiernos hacia los ODS; preguntas sobre prácticas sostenibles; datos sobre problemas sociales, ambientales y de salud; conocimiento general sobre los ODS en relación con los 169 objetivos e imágenes que simbolizan los ODS y noticias de actualidad relacionadas con el desarrollo sostenible y su importancia. El objetivo de este desafío fue promover la investigación y el conocimiento sobre los ODS. El cuestionario fue creado y respondido por los participantes mediante *Google Forms*.

Desafío 2: Vídeo: cada equipo debe producir un vídeo para mostrar cómo los ODS están o deberían estar presentes en la rutina de la sociedad. También se podría hacer una propuesta para aplicar un ODS para cambiar la situación de una comunidad en relación con el medio ambiente.

Desafío 3: Recolectar alimentos no perecederos: los equipos deben obtener alimentos para donarlos. Este desafío tenía como objetivo demostrar la importancia de la colaboración y el poder que las personas, juntas, tienen para ayudar a los demás. La comida fue donada a un refugio para personas mayores.

Desafío 4: Interlocución con estudiantes de primer año – los equipos deben buscar la manera de involucrar al menos a 1 estudiante de primer año en el equipo, es decir, desarrollar acciones para acoger a este estudiante en la universidad y adquirir conocimiento sobre los ODS.

Desafío 5: Búsqueda de los ODS: los equipos tendrían que encontrar las cintas repartidas por los campus. Las cintas representaban los 169 objetivos, así como el color del ODS con el que estaba relacionado. El otro punto de este desafío fue conectar una meta a cada una de las 5P (Personas, Prosperidad, Paz, Planeta y Alianzas) y presentar una propuesta de acción a la universidad o unidad docente.

Desafío 6: Estudio de caso - los equipos debían presentar posibles soluciones a los problemas presentados en el caso presentado, que abordó los temas de gestión, innovación tecnológica, sostenibilidad y control socioambiental. Como emprendedores de una *startup tecnológica* enfocada en servicios financieros, los estudiantes debían deliberar sobre: qué oportunidades se presentan para estas *fintechs* en un contexto de demanda de desarrollo sostenible, y cómo explorar estas oportunidades; cómo medir los impactos de este comportamiento sostenible, especialmente en comparación con el mercado financiero tradicional; si es necesario o interesante obtener alguna certificación que acredite los resultados de esta medición y, en caso afirmativo, cómo obtenerla; y cuál es la mejor manera de dar a conocer los impactos de *las fintech* en el ámbito ambiental, social y económico.

Desafío 7: Desafío Relámpago – deberán mapear acciones de dos empresas relacionadas con los ODS, así como proponer acciones de mejora para la implementación de los ODS.

En las publicaciones en redes sociales, en las interacciones con los participantes y en los desafíos propuestos, buscamos concientizar sobre los hábitos de consumo sustentable como instrumento para incidir en los ciudadanos en los espacios donde viven, especialmente en las empresas. Considerando que el espacio empresarial puede establecer políticas y/o desarrollar productos que contribuyan a la reducción del consumo, así como a una economía baja en carbono.

Por lo tanto, como estudiantes de negocios, es importante que estén cada vez más atentos a las acciones para el desarrollo sostenible. Sin embargo, como futuros tomadores de decisiones, también se debe prestar atención a brindar relatos confiables de acciones que generen valor para los distintos actores.

Resultados - Informe de la experiencia de la Gyncany de Ods

Inicialmente, se pidió a los estudiantes de los grupos focales que informaran si ya habían participado en alguna actividad de aprendizaje, en clase o fuera, utilizando una metodología de juego o gamificación. Si es así, cuéntenos cómo se hizo. La mayoría de los estudiantes respondieron que no tenían experiencia previa. Todos los estudiantes dijeron que era su primera experiencia, al referirse al concepto de gamificación como forma de enseñanza-aprendizaje:

Esta fue mi primera experiencia, a pesar de haber asistido a la universidad durante 4 años. **[Estudiante 7]**

Era la primera vez que participaba en un partido de la Universidad con clasificación entre ganador y subcampeón. Realmente fue la primera vez. **[Estudiante 8]**

[...] La única experiencia con un proyecto de extensión que he tenido fue con Junior Enterprise y en nuestro día a día tenemos algunas dinámicas que están destinadas a mejorar el clima organizacional, pero no dinámicas de aprendizaje, y la gran diferencia Para mí, en relación con este proyecto de ampliación, fue precisamente permitirnos vivir una gincana, ¿no? Normalmente vivimos más en ambientes escolares, no me imaginaba poder vivir esto en la universidad, así que disfruté la experiencia. **[Estudiante 4]**

Tal y como se desprende de las declaraciones de los estudiantes, además de destacar que se trataba de la primera experiencia utilizando la gamificación, se consideró innovadora la propuesta de la yincana como estrategia de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario. Esta innovación promovió la motivación en los estudiantes y la comprensión de que la gamificación utiliza elementos del juego para involucrar a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas, utilizando reglas, objetivos, desafíos, estatus, retroalimentación y regalos (Cunha Cunha; Gasparini y Berkenbrock, 2013; Fardo, 2013).

A continuación, intentamos encuestar a los estudiantes sobre la experiencia que tuvieron al participar en la Gymkhana ODS. Las palabras que predominaron en los discursos de los entrevistados fueron: "Me gustó mucho", "muy productivo" y "muy bueno". Se observó que, en general, el concurso fue una forma de motivar a los estudiantes a conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de promover la integración y la interacción entre los estudiantes más avanzados en el curso con los que están al inicio del curso y romper con las tradicionales formas de enseñanza-aprendizaje:

Y respecto a la experiencia, creo que fue buena, estuvo chida. Aprendimos cosas sobre los ODS que... en realidad yo ni siquiera sabía sobre los ODS, los conocí por eso. Y la experiencia acabó siendo buena. **[Estudiante 10]**

Para mí fue muy interesante porque en la universidad siempre estábamos restringidos en el aula, estábamos mucho más afuera... fue muy genial, muy divertido, me gustó mucho la idea. **[Estudiante 8]**

[...] La contabilidad es un área muy técnica, entonces en ese sentido es realmente difícil que usted tenga una visión social, que tenga una visión económica que esté un poco más enfocada a la sustentabilidad. Pero me da cuenta de que no sólo las actividades que implicaban la gincana, sino la gincana misma estaba promoviendo una integración absurda porque realmente involucraba no sólo a las personas del grupo, sino a una serie de otras personas que estaban en el campus y otras a las que se les podía preguntar. Para una ayuda, conocimiento paralelo. **[Estudiante 7]**

Estos hallazgos concuerdan con los encontrados por Fragelli (2017) quien narró la experiencia de gamificación en clases del 4° y 7° semestre de pregrado en fisioterapia, resultando en una mayor motivación e interés por profundizar aún más en los contenidos. Por lo tanto, se puede decir que la yincana es un instrumento potencial para trabajar o profundizar contenidos transversales en las carreras de pregrado en negocios.

Además, buscamos escuchar de los participantes cómo el concurso habría contribuido a aumentar su propio conocimiento sobre la aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se pudo comprobar que la mayoría de los estudiantes no tenían conocimientos previos sobre los ODS y que muy pocos tuvieron contacto con el tema de manera superficial, por televisión, selección de prácticas o simplemente "se enteraron". Por lo tanto, es posible afirmar que la Gymkhana incentivó a los estudiantes a buscar conocer, profundizar y poner en práctica los ODS y sus respectivas metas y submetas, además de brindar asociaciones con la aplicación de los ODS a la vida cotidiana, los cambios en hábitos y comportamientos y en la visión del entorno que nos rodea, a través de perspectivas más sostenibles:

Tenía un conocimiento muy superficial sobre los ODS. Vi la propaganda de Mateus Solano en la televisión, pero no entendí muy bien de qué se trataba y con el concurso adquirí un mayor conocimiento sobre los ODS. **[Estudiante 9]**

[...] Y luego la competencia, cada prueba tenía algo que investigar sobre los ODS, la primera prueba fue un Quiz, entonces mejoré un 1000%, del cual yo no sabía nada. **[Estudiante 1]**

Creo que me está haciendo repensar todo lo que hacía antes para ahora poder intentar mejorar. Por ejemplo, la comida en sí, dejó de comer ciertas cosas porque sé que contaminarán más el medio ambiente. **[Estudiante 8]**

[...] Pero creo que contribuyó a mi visión, no cambió mi actitud, pero puede haberme ayudado a ver las cosas de una manera diferente, así. **[Estudiante 10]**

Estas conclusiones son coherentes con las directrices marcadas en el capítulo 36 de la Agenda 21, que asegura que la educación orientada a la sostenibilidad debe trabajarse hacia la sensibilización pública, promover la formación para desarrollar los recursos humanos con el fin de facilitar la transición hacia un mundo sostenible y reorientar la educación hacia desarrollo sostenible; y con las ideas de Cars & West, (2014), Jacobi (2005), Sterling (2011) y Tilbury (1995), quienes sostienen que la

educación debe proporcionar acciones efectivas que puedan proporcionar cambios en la realidad y lograr una perspectiva de futuro más positiva, sustentable, ya que los estudiantes manifestaron que luego de la Gymkhana ODS hubo cambios en el comportamiento, las actitudes y la forma de observar la relación hombre-ambiente.

Las discusiones sobre la eficacia de la búsqueda del tesoro para crear conciencia sobre un mundo más sostenible fueron confirmadas por las respuestas de los estudiantes sobre la utilidad de la búsqueda del tesoro para desarrollar múltiples resultados de aprendizaje. De las declaraciones de los estudiantes se desprende claramente que todos los desafíos de la Gymkhana de los ODS contribuyeron, además del conocimiento sobre los ODS, a promover la integración entre estudiantes veteranos y de primer año; desarrollar valores éticos, ejercer la solidaridad, cultivar el cuidado del medio ambiente; desarrollar un espíritu participativo con una actitud positiva hacia la formación de ciudadanía; ejercitar el espíritu de liderazgo. Las palabras más recurrentes en los discursos fueron: "abre los ojos", "la visión que la gente tiene del mundo" y "mira el conjunto":

[...] Creo que ayudó a tener una visión más completa, una visión más amplia de los impactos que una empresa o incluso una decisión política, cómo esto repercutirá, tendrá consecuencias en su conjunto en la sociedad. Creo que sí, ayudó a tener una visión más compleja. [Estudiante 10]

Ayudó en temas como la concientización y el trabajo en equipo. Es como dije antes, trajo nuevos conocimientos y habilidades. Cité la conciencia y el trabajo en equipo como los principales. [Estudiante 6]

[...] si su intención era crear conciencia, ciertamente funcionó para hacernos más alertas, especialmente en temas relacionados con la empresa, a quién le compramos, cómo se fabrica ese producto. Porque hay muchos productos que todavía hoy se elaboran mediante trabajo esclavo, análogo a la esclavitud. [Estudiante 9]

Según las declaraciones destacadas, la competencia y las discusiones sobre los ODS permitieron a los estudiantes establecer asociaciones con diferentes entornos de la sociedad, tales como: trabajo en equipo, impactos de las decisiones políticas en la sociedad; y la relación social entre empresa y trabajo, a través del trabajo esclavo. Estos hallazgos fueron consistentes con los encontrados por Carreira et al., (2017) en los cuales la gamificación con el juego "The Celsius Game" proporcionó una ampliación del conocimiento sobre los temas discutidos; les ayudó a conectar lo aprendido en el juego con la realidad profesional; demostró la importancia de cambiar el comportamiento profesional y personal para combatir el cambio climático y la importancia de la colaboración entre sectores de la sociedad. Por lo tanto, se puede inferir que formas de enseñanza-aprendizaje mediante la gamificación, como las yincanas, son capaces de producir reflexiones profundas y nuevos significados, potenciando un proceso de formación con una visión más ambiental, ética y estéticamente sustentable.

Finalmente, se invitó a los estudiantes a señalar los puntos positivos y negativos del uso de la yincana como estrategia pedagógica de aprendizaje. Las respuestas que se centraron en los puntos positivos presentaron expresiones como: "estar de vacaciones", "promover la integración", "ser virtual", "tema" (ODS) y "juegos interesantes":

La yincana, al ser una forma más lúdica de aprender, permitió conocer los ODS de una forma paulatina y más interesante. Dar a los estudiantes más incentivos para aprender. [Estudiante 4]

Iba a hablar de lo que había que hacer durante las vacaciones, en este caso, fuera de nuestra actividad curricular. Pero si fuera durante nuestro semestre, podría ser un obstáculo... podríamos estar muy ocupados con exámenes y otras materias. [Estudiante 5]

Como también dijo mi colega, es muy importante el enfoque del tema, la sostenibilidad. [Estudiante 9]

Las pruebas virtuales también fueron puntos positivos, ya que, en ocasiones, los participantes podrían no tener disponibilidad y tiempo para citas presenciales. [Estudiante 1]

Creo que fue muy bueno este shock de realidad que dio la competencia, creo que es bueno al menos notar la sustentabilidad de forma natural, pero si eso no sucede, necesitan un shock de realidad, necesitan pagar un poco más. atención. [Estudiante 7]

Estas narrativas apoyan los argumentos de Fardo (2013) al caracterizar la gamificación como un fenómeno que motiva la acción, la capacidad de resolver problemas y potenciar el aprendizaje en diferentes áreas del conocimiento y de la vida de los individuos. Además, permitieron corroborar los estudios realizados por Cohen et al., (2020) quienes encontraron que la

gamificación tuvo efectos positivos en el engagement de los estudiantes, fomentando en ellos la autonomía en relación a su propio proceso de aprendizaje.

Aún en los puntos positivos, otra afirmación que merece ser destacada es la crítica a las metodologías de enseñanza-aprendizaje comúnmente utilizadas en las carreras de Contabilidad. Algunos estudiantes informaron que participar en el concurso les permitió ir más allá de la forma tradicional en la que han aprendido las materias, además de brindarles una mayor comprensión de la relación entre ciencia y sociedad:

Y el tema de la libertad, de que seamos creativos, algo que la carrera de Ciencias Contables como que no da porque son actividades muy cerradas, dentro de un tipo y resultado muy exacto, es un problema clásico inherente a la carrera y hay Hay pocos docentes que puedan sortearlo, se le puede agregar algo que requiera creatividad, que rompa paradigmas. **[Estudiante 5]**

Se sabe que la Contabilidad es percibida como un área del conocimiento técnico y que utiliza principalmente formas tradicionales de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la actividad ODS Gymkhana permitió a los participantes ampliar sus horizontes, en la forma de comprender las diferentes áreas del conocimiento contable, a través de una metodología activa, en un ambiente no formal, **lúdico y motivador**.

En cuanto a los aspectos negativos señalados por los estudiantes, las palabras más destacadas en las respuestas fueron: “tiempo” – al referirse a la duración de la competencia; “esfuerzo” – señalando que no todos participaron efectivamente; y “desmotivación” -refiriéndose a que estaba de vacaciones y a la duración de la competición-:

La Gymkhana duró mucho tiempo y varios participantes que al principio estaban entusiasmados con el juego acabaron alejándose del mismo. **[Estudiante 1]**

Desafortunadamente, no todos los miembros del equipo hicieron el mismo esfuerzo. **[Estudiante 4]**

La desmotivación de mucha gente porque también está en casa y dice 'Mira, son vacaciones, no quiero preocuparme de nada' y demás. **[Estudiante 2]**

Como se puede comprobar en las distintas declaraciones destacadas, el hecho de que la yincana se celebrara durante las vacaciones escolares fue visto por algunos participantes como un factor positivo y por otros como un factor negativo. En este sentido, se considera importante indicar que una actividad como la competición en cuestión se realiza de forma más condensada, aprovechando una parte menor de las vacaciones escolares.

Al analizar los discursos de los estudiantes, es posible inferir que los desafíos de la Gymkhana de los ODS contribuyeron a aumentar la conciencia y la reflexión de los participantes sobre cómo la Agenda 2030 puede ser puesta en práctica en las empresas y en su vida diaria. Se observó que el estudiante como sujeto activo, “dueño de problemas” y “solucionador de problemas”, se involucraba en las acciones cognitivas de pensar, articular y hacer, es decir, buscaba formas creativas e innovadoras de resolver desafíos y presentar contenidos significativos.

Conclusiones

Este estudio investigó los aportes que la participación en una Gymkhana, en la modalidad híbrida (virtual y presencial), trajo al aprendizaje, concientización y compromiso de los estudiantes, en una carrera de Ciencias Contables, en relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La mayor parte de las actividades (desafíos) de la yincana se realizaron durante las vacaciones escolares. Para ello, los alumnos que participaron en la Gymkhana ODS se organizaron en 3 grupos focales. Las entrevistas con cada grupo focal duraron entre 1 y 2 horas, con las siguientes preguntas: ¿Tiene alguna experiencia previa en la UFBA con algún método de juego? ¿Cómo y dónde fuiste? ¿Cuál fue tu experiencia participando en la Gymkhana ODS? ¿Cómo mejoró el concurso tus conocimientos sobre la aplicación de los ODS? ¿Cómo fue útil la búsqueda del tesoro para desarrollar múltiples resultados de aprendizaje? Nombra tres puntos positivos y tres negativos de la gincana como método educativo para el aprendizaje.

Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron comprender que los desafíos de la Gymkhana de los ODS contribuyeron a aumentar la conciencia y estimular la reflexión entre los participantes sobre cómo la Agenda 2030 puede y debe ser puesta en práctica en el día a día de las personas y las empresas. Corroborando así los hallazgos de la investigación, incluidos los citados en este artículo, de que el uso de la metodología de gamificación, en espacios de enseñanza-aprendizaje, mejora el compromiso de estudiantes y docentes con el conocimiento, creado, no solo en la educación básica, sino también en educación superior, con bastante eficacia.

Se concluye que experiencias como la Gymkhana ODS pueden potenciar el aprendizaje entre los diversos actores del proceso, ya sea que este aprendizaje esté relacionado con la sostenibilidad u otras áreas del conocimiento. Es importante resaltar que, dado el contexto actual de evolución tecnológica, la pasividad en cualquier área laboral no se corresponde con las nuevas demandas de la sociedad, especialmente las involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es necesario romper con la forma única de enseñar y aprender y brindar a los estudiantes posibilidades de participar, reflexionar, crear, innovar, aprender con motivación y autonomía.

Considerando que el espacio empresarial puede establecer políticas y/o desarrollar productos que contribuyan a la reducción del consumo, así como a una economía baja en carbono, es importante que los estudiantes de negocios estén cada vez más atentos a las acciones para el desarrollo sostenible. Sin embargo, como futuros tomadores de decisiones, también se debe prestar atención a brindar relatos confiables de acciones que generen valor para los distintos actores.

Invariablemente, la investigación conlleva algunas limitaciones. Una de las limitaciones de esta investigación es la cantidad de estudiantes que participaron en el grupo focal. Otra limitación es la elección de los procedimientos metodológicos, así como el hecho de que la técnica de enfoque grupo se aplicó en línea y algunos estudiantes tuvieron dificultades para abrir sus cámaras.

Por lo tanto, se recomienda que futuras investigaciones busquen comprender la experiencia de la gamificación como estrategia pedagógica, dentro del espacio del aula, incluso con otros contenidos.

Referencias

- Bastos, AT, Nunes, JBC y de Freitas, AAF (2014). Educación para la sostenibilidad en cursos de pregrado a distancia: Análisis de una IES pública en el Nordeste de Brasil. *Revista Electrónica educativa*, 8 (3), 147-163. <http://dx.doi.org/10.14244/198271991000>
- Bebbington, J. y J. Unerman, 2018, Lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: un papel habilitador para la investigación contable, *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 31, 2-24.
- , 2020, Avance de la investigación sobre contabilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 33, 1657-1670.
- Borges, SDS, Reis, HM, Durelli, VH, Bittencourt, II, Jaques, PA e Isotani, S. (2013). Gamificación aplicada a la educación: un mapeo sistemático. En *brasileño Simposio en Computación en la Educación (Simposio Brasileño de Informática en la Educación-SBIE)* 24(1) 234-243. <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2013.234>
- Brandenburg, C., Pereira, ASM y Fialho, LMF (2019). Prácticas reflexivas del docente reflexivo: experiencias metodológicas entre dos docentes de educación superior. *Prácticas Educativas, Memorias y Oralidades-Rev. Pemo*, 1 (2). <https://doi.org/10.47149/pemo.v1i2.3527>
- Brundtland, GH y Common, NF (1987). Informe Brundtland. *Nuestro futuro común: Naciones Unidas*.
- Calixto, L. (2006). La enseñanza de la contabilidad ambiental en las universidades brasileñas: un estudio exploratorio. *Revista Universo Contábil*, 2 (3), 65-78. <https://www.redalyc.org/pdf/1170/117016279005.pdf>
- Carreira, F., Aguiar, A.C., Onça, F., & Monzoni, M. (2017). El juego Celsius: una actividad experiencial sobre educación en gestión que simula los complejos desafíos para el objetivo de cambio climático de dos grados. *La Revista Internacional de Educación en Gestión*, 15 (2), 350-361. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.03.012>

- Cars, M. y West, EE (2014). Educación para una sociedad sostenible: logros y buenas prácticas en Suecia durante el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (UNDES). *Medio Ambiente, Desarrollo y Sostenibilidad*, 17 (1), 1-21. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-014-9537-6>
- Carter, David B. Cruzando los cables: la interfaz entre el derecho, la contabilidad y el potencial de la teoría del discurso de las regulaciones de telecomunicaciones. (2008). 368 f. (Doctor en Filosofía en Contabilidad) – Derecho Contable y Comercial, Universidad Victoria de Wellington, Wellington, 2008.
- Chappin , EJ, Bijvoet , X. y Oei , A. (2017). Enseñar sostenibilidad a una amplia audiencia a través de un juego de entretenimiento: El efecto de Catan: Oil Springs. *Revista de producción de limpieza*, 156, 556-568. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.04.069>
- Closs, LQ y Antonello, CS (2014). Teoría del aprendizaje transformador: aportes a la educación gerencial enfocada en la sustentabilidad. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 15 (3), 221-252. <https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n3p221-252>
- Cunha, L.F., Gasparini, I. y Berkenbrock , CDM (octubre de 2013). Investigar el uso de la gamificación para aumentar la participación en sistemas colaborativos. En *Actas del V Taller sobre aspectos de la interacción persona-computadora para la web social* , 28-33. SBC. <https://sol.sbc.org.br/index.php/waihcws/article/view/4792>
- de Castro Menezes, AB (2016). La gamificación en la educación superior como estrategia para el desarrollo de habilidades: un relato de experiencia en la carrera de psicología. *Revista Docencia de Educación Superior*, 6 (2), 203-222. <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2016.2093>
- Dieleman , H. y Huisingh , D. (2006). Juegos para aprender y enseñar sobre desarrollo sostenible: explorando la relevancia de los juegos y el aprendizaje experiencial para la sostenibilidad. *Revista de Producción Más Limpia*, 14 (9-11), 837-847. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.031>
- Elkington, J. (1997). El triple resultado final. *Gestión ambiental: Lecturas y casos*, 2.
- Eugenio, T.; Lourenço, I.; Morais, A. y Branco, M. (2015), El impacto de la presión de los medios sobre la sostenibilidad corporativa en la industria del cemento: un estudio de caso portugués, *Caspian Journal of Applied Sciences Research*, 4 (3), págs. 25-35 ; Revista Thomson Reuters ISI. ISSN: 2251-9114.
- Falcão, AP, Leite, MD y Tenório, MM (2014). Herramienta de apoyo a la docencia presencial mediante la gamificación y el diseño de juegos. En *brasileño Simposio en Computación en la Educación (Simposio Brasileño de Informática en la Educación-SBIE)* , 25(1), 526-533. <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2014.526>
- Fardo, ML (2013). Gamificación aplicada en entornos de aprendizaje. *RENTE-Revista Novas Tecnologias na Educação* , 11 (1). <https://doi.org/10.22456/1679-1916.41629>
- Figueiró, P.S., & Raufflet , E. (2015). Sostenibilidad en la educación superior: una revisión sistemática centrada en la educación gerencial. *Revista de producción de limpieza* , 106 , 22-33. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.118>
- Flick, U. (2009). *Calidad en la investigación cualitativa: recopilación de investigaciones cualitativas* . Editora Bookman.
- Fragelli, TBO (2018). La gamificación como proceso de cambio del estilo de enseñanza-aprendizaje en la educación superior: un relato de experiencia. *Revista Internacional de Educación Superior* , 4 (1), 221-233. <https://doi.org/10.22348/riesup.v4i1.8650843>
- Galbraith, K. (1972), *The New Industrial State*, 2.ª edición, Penguin Group, Londres.
- Gallwey, S. (2016). Captar el cambio transformador en la educación: el desafío de seguir el progreso hacia la meta 4.7 de los ODS. *Práctica de políticas . Educación Rev* , 23, 124-138. <https://www.developmenteducationreview.com/sites/default/files/article-pdfs/Gallwey%20Perspectives%2023.pdf>
- Grandisoli , Edson & Tubino Pante de Souza, Daniele & Jacobi, Pedro & Monteiro, Rafael. (2020). Participación, cocreación y corresponsabilidad: un modelo trípode de educación para la sostenibilidad. São Paulo: IEE-USP, Reconecta .

- Gatti, L., Ulrich, M. y Seele, P. (2019). Educación para el desarrollo sostenible a través de juegos de simulación empresarial: un estudio exploratorio de la gamificación de la sostenibilidad y sus efectos en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. *Revista de producción de limpieza*, 20, 667-678. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.130>
- Glynos, J. Howarth, D. Lógicas de la explicación crítica en la teoría social y política, Londres: Routledge, 2007.
- Hauri, David. (2001). *Educación para la Sostenibilidad Ambiental*. Revista de rehabilitación de vida silvestre. 24. 20-22.
- Hermann, RR y Bossle, MB (2020). Aportar un enfoque empresarial a la educación sobre sostenibilidad: un marco de enseñanza basado en el análisis de contenido. *Revista de Producción Más Limpia*, 246, Artículo 119038. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119038>
- Jacobi, PR (2005). Educación ambiental: el desafío de construir un pensamiento crítico, complejo y reflexivo. *Educación e Investigación*, 31 (2), 233-250. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200007>
- Kapp, KM (2012). *La gamificación del aprendizaje y la instrucción: métodos y estrategias lúdicas para la formación y la educación*. John Wiley e hijos.
- Lehman, DR, Lempert, RO y Nisbett, RE (1988). Los efectos de la formación de posgrado en el razonamiento: disciplina formal y pensamiento sobre los acontecimientos de la vida cotidiana. *Psicólogo estadounidense*, 43 (6), 431-442. <https://psycnet.apa.org/buy/1988-34113-001>
- Liamputtong, P. (2011). Metodología de los grupos focales: Introducción e historia. *Metodología de grupos focales: principio y práctica*. <https://dx.doi.org/10.4135/9781473957657.n1>
- Markley Rountree, M. y Koernig, SK (2015). Educación basada en valores para especialistas en marketing de sostenibilidad: dos enfoques para mejorar la conciencia social de los estudiantes. *Diario de Educación en Marketing*, 37 (1), 5-24. <https://doi.org/10.1177/0273475314559513>
- Martins, Georgia; Theóphilo, CR Metodología de la investigación científica en ciencias sociales aplicadas. São Paulo: Atlas, 2007.
- Menezes, AB ; Cohen, EJ ; Delage, PEGA ; Alencar, RB . Menezes, AB ; Cohen, EJ ; Delage, PEGA ; Alencar, RB . HOLOS , Vol. 36, Número 1, (2020). <https://doi.org/10.15628/holos.2020.7597>.
- Moneva, José M.; archel, Pablo y Correa, Carmen. GRI y el camuflaje de la insostenibilidad corporativa. Foro de contabilidad Volumen 30, Número 2, junio de 2006, páginas 121-137. <https://doi.org/10.1016/j.acfor.2006.02.001>
- O'Dwyer, B. (2004). Análisis de datos cualitativos: iluminando un proceso para transformar una molestia ' desordenada ' pero ' atractiva '. En *La guía de la vida real para la investigación contable*, 391-407. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-008043972-3/50025-6>
- Oliveira, AM y Silva, S. (2020). Un gran jefe en la educación superior: una mirada enunciativa a la gamificación en la enseñanza de géneros textuales. *Revista Docencia de Educación Superior*, 10, 1-20. <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.14942>
- Rossini, CM; Cenci, DR. Prácticas interdisciplinarias en educación ambiental: caminos hacia la sostenibilidad. *Investigación, Sociedad y Desarrollo*, [S. l.], v. 9, núm. 12, pág. e561210826, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i12.10826 .
- Santos, JDA y de Freitas, ALC (2017). Gamificación aplicada a la educación: un mapeo sistemático de la literatura. *RENTE-Revista Novas Tecnologias na Educação*, 15 (1). <https://doi.org/10.22456/1679-1916.75127>
- Schweinsberg, S., Wearing, SL y McManus, P. (2013). Explorando la educación en turismo sostenible en las escuelas de negocios: el programa de honores. *Revista de Gestión Hotelera y Turística*, 20, 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2013.05.003>
- Sidiropoulos, E. (2014). Educación para la sostenibilidad en los programas de educación empresarial: una cuestión de valor. *Revista de producción de limpieza*, 85, 472-487. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.10.040>

- Libra esterlina, S. (2011). Aprendizaje transformador y sostenibilidad: esbozando el terreno conceptual. *Aprendizaje y enseñanza en la educación superior*, 5 (11), 17-33.
- Taylor, K; Elias, D. Aprendizaje transformador: una perspectiva de desarrollo. En E. W. Taylor, P. Cranton y Associates (Eds.), *El manual de aprendizaje transformador: teoría, investigación y práctica* (págs. 147-161). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2012.
- Tilbury, D. (1995). Educación ambiental para la sostenibilidad: Definiendo el nuevo enfoque de la educación ambiental en los años 1990. *Investigación en educación ambiental*, 1 (2), 195-212. <https://doi.org/10.1080/1350462950010206>
- NACIONES UNIDAS. 2010b. Experto independiente sobre la cuestión de los derechos humanos y la extrema pobreza. Informe del Experto Independiente sobre la cuestión de los derechos humanos y la extrema pobreza, Doc. ONU A/65/259, 9 de agosto de 2010.
- NACIONES UNIDAS. 2012a. Informe sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2012 (Nueva York: Naciones Unidas). [Para obtener una descripción general de los avances y retrocesos, consulte la pág. 4-5 del Informe].
- Wu, YCJ, Huang, S., Kuo, L. y Wu, WH (2010). Educación en gestión para la sostenibilidad: un análisis de contenido basado en la web. *Academia de Educación y Aprendizaje en Gestión*, 9 (3), 520-531. <https://doi.org/10.5465/amle.9.3.zqr520>