

La motivación en la formación en línea. Experiencias prácticas con el uso de insignias en la plataforma Moodle

Motivation in online training. Practical experiences with the use of badges on the Moodle platform

Javier Rodríguez Ramírez¹. Arasay Padrón Álvarez². Zeidy Sandra López Collazo³

¹⁻³ Centro de Referencia para la Educación de Avanzada, CREA. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE).

¹Correo electrónico jramirez@tesla.cujae.edu.cu

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5741-9206>

² Correo electrónico arasaybia@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2848-7776>

³ Correo electrónico zlopezcollazo@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6570-2239>

Recibido: 12 de junio de 2023

Aceptado: 27 de agosto 2023

Resumen

La formación en línea ha alcanzado gran relevancia después del período de restricciones a la educación presencial impuesto por la pandemia de Covid 19, y todos sus procesos asociados deben fortalecerse para lograr la calidad educativa que exige la sociedad actual. La motivación ha sido una categoría históricamente tratada por la psicología educativa, la pedagogía y la didáctica fundamentalmente, por su importancia para un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y participativo, particularmente en las carreras de ciencias técnicas. En este sentido se presenta esta investigación que persigue como objetivo valorar el uso de las insignias digitales como elemento motivador para el proceso de formación en línea utilizando la plataforma Moodle como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje (EVEA). El artículo ofrece las experiencias prácticas con el uso de insignias en Moodle y el resultado de su aplicación en 71 estudiantes de 5to año de la carrera Ingeniería Informática, de la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, CUJAE, durante el curso 2020-2021.

Palabras clave: motivación, formación en línea, propuesta metodológica, insignias digitales

Abstract

Online training has achieved great relevance after the period of restrictions on face-to-face education imposed by the Covid 19 pandemic, and all its associated processes must be strengthened to achieve the educational quality that today's society demands. Motivation has been a category historically treated by educational psychology, pedagogy and didactics fundamentally, due to its importance for a developmental and participatory teaching-learning process, particularly in technical science careers. In this sense, this research is presented, whose objective is to assess the use of digital badges as a motivating element for the online training process using the Moodle platform as a virtual teaching-learning environment (EVEA). The article offers practical experiences with the use of badges in Moodle and the result of their application in 71 5th year students of the Computer Engineering degree, at the "José Antonio Echeverría" Technological University of Havana, CUJAE, during the 2020 academic year. -2021.

Keywords: motivation, online formation, methodological proposal, digital badges

Licencia Creative Commons



Introducción

La formación en línea exige de profesores con competencias que permitan lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) a la altura de estos tiempos, en la que los estudiantes sean realmente el centro del proceso y se logren altos niveles de implicación, colaboración y motivación que permitan el aprendizaje autónomo.

El logro de un proceso docente educativo dirigido a la formación de profesionales integrales, creativos, autónomos y que posean competencias relacionadas con el liderazgo, la creatividad, el compromiso y la colaboración, más que un reto, en la actualidad es una exigencia pedagógica y didáctica de la Educación Superior a nivel mundial; según autores como [1]; [2].

El aprendizaje en línea requiere más autorregulación, motivación intrínseca e independencia del estudiante que la modalidad presencial. El Modelo de Motivación ARCS (atención, relevancia, confianza, satisfacción) de Keller [3], es un marco referencial importante para lograr altos niveles de motivación.

En este sentido, para motivar a los estudiantes, es importante ganar y mantener la atención de estos, estrechamente relacionado a la relevancia que está relacionada con la capacidad del profesor para conectar el logro del aprendizaje con una meta futura deseada. La confianza es la capacidad del profesor para inculcar en el estudiante la creencia de que puede manejar con éxito la materia enseñada y lograr el objetivo previsto. La satisfacción proviene del sentimiento de logro del estudiante [4].

En la actualidad se busca un cambio de paradigma educativo, que termine de eliminar los rasgos tradicionalistas y cognitivistas, hacia la búsqueda de un PEA con el estudiante como centro del proceso y dirigido a la formación más allá del mero conocimiento. Unido a ello, el aprovechamiento de las potencialidades de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las metodologías activas mediante un aprendizaje significativo y desarrollador, que busque las necesidades e intereses del estudiante personales y profesionales en su vínculo desde las estrategias didácticas y el contexto virtual para la motivación y colaboración que se necesita [5].

Ante estos desafíos se defiende el objetivo del presente artículo dirigido a valorar el uso de las insignias como elemento motivador para el proceso de formación en línea en un EVEA. Se ofrece la metodología utilizada y los resultados de su aplicación

mediante la impartición de la asignatura “Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior”, en la modalidad a distancia durante el curso 2020-2021.

Materiales y métodos

La propuesta metodológica con el uso de insignias para la motivación en la formación en línea que se presenta, fue desarrollada en la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, CUJAE. La muestra seleccionada es de 71 estudiantes, pertenecientes a los dos grupos de 5to año de la carrera Ingeniería Informática. La investigación se realiza en la asignatura de “Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior” durante el curso 2020-2021.

Se aplicaron métodos y técnicas de nivel teórico y empírico como el Analítico-sintético en el estudio de los referentes fundamentales sobre la motivación en la formación en línea en la Educación Superior y la importancia de las insignias como propuesta novedosa y creativa. El Análisis documental en la revisión de diversas fuentes de información normativas en aras de la científicidad de los resultados expuestos. Y la Observación participante para constatar las limitaciones y potencialidades que manifiestan los profesionales de la Educación Superior, durante todo el proceso investigativo desarrollado, para contribuir al desarrollo de un PEA participativo mediado por la integración de las TIC. La plataforma Moodle (V 3.10.1) proporcionó los datos e imágenes del curso en línea.

Resultados

La motivación en la formación en línea

La motivación es un proceso que ha llamado históricamente la atención de psicólogos y pedagogos en aras de elevar el nivel de participación, implicación y desarrollo del estudiante en su proceso de aprendizaje. Por ello, en la actualidad, el proceso de formación en línea e híbrido que exige mayores niveles de autonomía del estudiante, requiere continuar investigando y ofreciendo alternativas que fortalezcan la motivación del estudiante.

La motivación ha sido tratada históricamente por numerosas ciencias, sobre todo por la psicología y la pedagogía, en aras de lograr su comprensión para el desarrollo de los procesos interpersonales. Por tanto, este concepto varía según la tendencia, la concepción y el paradigma que prevalezca en la investigación. En ese sentido se diferencia notablemente la concepción de los procesos motivacionales desde la teoría de Skinner [6] que desde la teoría cognitiva, o a partir del enfoque constructivista o constructivista social, así como de la teoría histórico-cultural.

Según se analicen los diferentes conceptos, relaciones, dimensiones e indicadores relacionados con la motivación se podrán obtener diversas metodologías, alternativas, mecanismos y herramientas que impactan particularmente en el proceso educativo y en este caso en el proceso de formación en línea específicamente.

La motivación, a partir de la concepción que se defiende, es entendida como un proceso resultante de la interrelación entre lo cognitivo, lo afectivo y con una fuerte influencia volitiva. Sobre esta base se subraya su importancia para la formación en línea, en la que se hace necesario proveer de significado y sentido al PEA, en última instancia porque no se cuenta con el efecto cara a cara, los afectos, la seguridad, la confianza y todos los demás procesos que intervienen en la actividad y comunicación presencialmente. Por ello se enfatiza en la importancia de lograr que el proceso motivacional en la formación en línea se convierta en un motivo; y por tanto en actividad en la cual el estudiante sea el centro de la misma a partir de sus competencias, demostradas en su desempeño y comportamiento.

El análisis de la motivación en el PEA hace referencia a todo aquello que incita al sujeto a actuar para satisfacer una necesidad. Es un hecho que los sujetos se involucran en una comunicación o actividad, movidos por motivaciones directas. Estos elementos son imprescindibles para la labor del profesor, ya que, si el estudiante está incitado por motivos intrínsecos hacia el contenido o información que se intercambia, está interesado verdaderamente en ella, no es igual que si sus motivos son extrínsecos a la información o proceso. En este último caso, se hace necesario motivar todo el tiempo a este estudiante [7].

La motivación en el proceso educativo ha sido estudiada históricamente, tanto en la modalidad presencial como semipresencial y a distancia [8]; [9]. Apoyados en los criterios de Selvi [10] en los EVEA se reconoce como uno de sus componentes principales y se reconocen como muy importantes para el proceso de aprendizaje del estudiante, tanto la motivación intrínseca como la extrínseca. La motivación intrínseca es un tipo de energía interna proveniente de una base individualista que le da soporte al interés, auto-exigencia, auto-determinación, auto-regulación y autonomía del aprendizaje. La motivación extrínseca puede ser definida como aquellos factores externos (al sujeto) que lo estimulan; como el comportamiento de los profesores, los objetivos a lograr, los contenidos seleccionados, las estrategias de enseñanza-aprendizaje, los medios utilizados, la forma de interacción entre estudiantes y profesores y muchos otros factores propios del proceso educativo.

Entre otras posiciones importantes se defiende que la motivación tiene un carácter histórico y socialmente determinado, lo que significa que la motivación para la creación y el desarrollo del proceso formativo se aprende, se forma y es susceptible de formarse mediante la dirección y la intencionalidad del profesor y además, se logre que el estudiante alcance un nivel de conciencia que promueva la “voluntad de saber”, el compromiso con el su proceso de aprendizaje y la búsqueda de todas las herramientas y mecanismos para su alcance, totalmente a distancia [4]; [11]; [12]; [5].

Otro componente esencial en la motivación lo constituyen los estados y disposiciones afectivas, lo que refuerza la idea de la interrelación entre lo cognitivo y la esfera emocional de valoración para un proceso motivacional intencionado. En este sentido se reconoce la importancia de la valoración que realiza el estudiante frente a su proceso formativo, según los niveles de importancia, de jerarquía, significado y valor que le ofrezca. En dependencia de la intensidad de las características del sistema motivacional en su relación con el nivel de conocimiento y significatividad que tengan para el estudiante las actividades que debe realizar a distancia; dependerá el grado, dirección y valor que adquieren sus acciones para lograr avanzar [9]; [13]; [14].

La conveniencia, la flexibilidad, la diversidad de métodos y medios, la interactividad y la colaboración en el PEA pueden tener una influencia primordial en la motivación del estudiante para la formación en línea. Pero, el control del estudiantes, que se puede resumir en tres categorías (secuenciación, ritmo y acceso al apoyo), afecta la motivación en el aprendizaje mediado por computadora, así como la sobrecarga cognitiva, la dificultad frente las tareas y la falta de orientación e intercambio, por solo citar los factores fundamentales [15]; [16].

A partir del análisis realizado y la concepción didáctica desarrolladora que se defiende se considera de alta valía la motivación para la formación en línea, en la que se potencien tanto los factores intrínsecos, según la Teoría de la autodeterminación (TAD): necesidad de autonomía, necesidad de competencia (de sentirse competente, no relacionado con competición), y necesidad de interacciones sociales significativas (aprendizaje significativo); y aquellos mecanismos motivacionales extrínsecos que se pueden implementar para ayudar a internalizar la motivación de los estudiantes por el PEA (aprendizaje cooperado, problematización de la enseñanza, vínculo teoría-práctica, entre otros). En este orden de ideas se aporta en esta investigación a partir de las experiencias para la motivación en la formación en línea mediante la plataforma Moodle, el uso de las insignias digitales.

Mecanismos motivacionales integrables al PEA mediante sistemas de insignias digitales

De manera general, al uso de medallas con la intención de ejercer como factor motivacional para el aprendizaje de los estudiantes se considera como un ejemplo o parte de una iniciativa de gamificación aplicada en el PEA. El basamento teórico motivacional relacionado con la gamificación varía en dependencia de los diversos autores y de la postura que estos asuman a partir de los resultados científicos disponibles en aras de explicar la direccionalidad, la persistencia y la intensidad de ciertos comportamientos.

Estas perspectivas no necesariamente son contradictorias entre sí, ya que se concentran en diferentes componentes, los cuales adquieren relevancia en dependencia del enfoque de cada una de dichas perspectivas de Krapp [17] citado por Sailer y otros [18], y cada una de ella tiene implicaciones en la práctica de la gamificación ya que pueden ser consideradas para el diseño de entornos que resulten motivadores para los estudiantes.

En su investigación, Sailer y otros [18] identifican varios enfoques en las ciencias psicológicas que ayudan a entender cómo el uso de insignias digitales pudieran resultar en la activación de mecanismos motivacionales mediante iniciativas de gamificación aplicadas en el PEA. Algunos de ellos son:

1- Rasgos de la personalidad: considera que los factores motivacionales son conceptualizados como características individuales, las cuales son relativamente estables en el tiempo y en diferentes contextos y tienen una fuerte influencia sobre el comportamiento. Los principales factores motivacionales son: la búsqueda de consecución de metas, la necesidad de poder y la necesidad de afiliación [19, 20]. A partir de los cuales se derivan mecanismos motivacionales, tales como estudiantes con:

- Elevado grado de interés en la consecución de metas personales, son posiblemente motivados si se implementa un sistema de insignias digitales asociadas al cumplimiento progresivo de objetivos que haga énfasis en la declaración, evaluación progresiva y consecución de metas.
- Elevada necesidad de poder son posiblemente motivados si se establecen insignias que hagan énfasis en el estatus personal, el control y la competición.
- Elevada necesidad de afiliación son posiblemente motivados si se establece un sistema de insignias que haga énfasis en la conformación de grupos y en su membrecía.

2- Conductismo: considera que la motivación es el resultado de experiencias anteriores, las cuales típicamente son representadas como pares estímulo-retroalimentación [6]. El mecanismo motivacional fundamental es la retroalimentación inmediata relacionada a la efectividad del desempeño:

- Las insignias digitales tienen inherentemente una función reforzadora positiva, por tanto, los estudiantes son propensos a sentirse motivados si se establece un sistema de insignias asociadas como recompensas a logros educativos y el cumplimiento de metas.

3- Cognitivismo: considera que la motivación depende de objetivos específicos a la situación, a las expectativas asociadas a las acciones propias y a la situación en sí misma, a las consecuencias del resultado y al valor subjetivo de este [21, 22]. Por tal motivo, procesos internos como las expectativas, estimaciones y las evaluaciones, juegan un papel fundamental en las teorías cognitivistas asociadas a la motivación. Otro aspecto en este enfoque es la orientación de objetivos, la cual puede ser influenciada por variables situacionales. Esta perspectiva declara que dicha orientación de objetivos puede estar hacia el rendimiento, referida al cumplimiento de ciertos estándares en comparación con otros sujetos; o hacia la maestría, referida a ciertos estándares autodefinidos de efectividad en cierta actividad, asociándose a un aprendizaje más profundo y a una regulación intrínseca de la motivación por el estudio [23].

Por tanto, los mecanismos basados en esta perspectiva señalan como factores motivacionales; la declaración, progreso y cumplimiento de objetivos, expectativas para la actividad, y valoraciones de las consecuencias de la acción, ya que los estudiantes son propensos a sentirse motivados si existe un sistema de insignias digitales que contribuya a:

- Proveer objetivos claros y cumplibles para las acciones que ellos deben realizar y fomentar la formación de objetivos individuales orientados al desarrollo personal.

4- Enfoque de la emoción: considera el rol que juegan las emociones en los procesos cognitivos y motivacionales. Asume que el componente emotivo asociado a la realización de una actividad influye directamente en la motivación por esta, y por tanto resulta relevante para el diseño de estrategias instruccionales, cuando los estudiantes son propensos a sentirse motivados si existe un sistema de insignias digitales que contribuya a:

- Disminuir la aparición de emociones negativas (miedo, envidia, furia, entre otros) y fomentar la aparición de emociones positivas (simpatía, placer, entre otros).

5- El enfoque histórico-cultural: defendido por Vigotsky [24] se convierte en una herramienta teórico-metodológica imprescindible al abordar el estudio de procesos cada vez más dinámicos relacionados con el desarrollo humano como la motivación. Entre los referentes fundamentales está la importancia del tratamiento a la zona de desarrollo próximo (ZDP), que ofrece al profesor la oportunidad de motivar al estudiante a nuevos niveles de desarrollo, participación y formación.

- La apropiación de la experiencia histórico-social conduce a que los estudiantes son propensos a sentirse motivados al recibir los contenidos en relación con su contexto social y profesional. De forma tal que se establezca el PEA como una experiencia vivencial basada en las necesidades, intereses y gustos de estos.
- La importancia que se confiere a la mediación y las vivencias propicia que los estudiantes se sientan motivados si se establecen de forma efectiva relaciones de cooperación entre ellos y otro sujeto (estudiante, profesor, tutor o sistema informático) con un mayor nivel de desarrollo más avanzado y que ejerza influencia para que este transite de un estado inicial a un estado final de mayor desarrollo.
- Los estudiantes son propensos a sentirse motivados ante un problema si cuentan con un sistema de ayuda dinámico que se ajuste a sus necesidades individuales.
- Finalmente, un PEA que integre lo cognitivo y lo afectivo fortalece los afectos, sentimientos y valores que conducirán a mayor implicación y dedicación del estudiante en la actividad elevando su nivel de motivación.

Posibles efectos negativos del uso de insignias digitales a tener presente por los profesores en la dirección del PEA

Otro de los enfoques estudiados por Sailer y otros [18] en su trabajo es el enfoque basado en la TAD, a partir del cual se pueden establecer mecanismos motivaciones muy relevantes para el PEA en la educación superior. Pero, también se puede identificar, y existe evidencia científica al respecto, que el uso de insignias digitales puede tener un impacto negativo sobre la motivación del estudiante a largo plazo; es decir, se puede producir un efecto totalmente opuesto al intencionado con el uso de insignias.

En estudios realizados basados en la TAD se señala que, independientemente del contenido, género o complejidad, experiencias que satisfagan las necesidades de autonomía, competencia e interrelación social están directamente relacionadas con un aumento en la motivación intrínseca y no solamente con el grado de disfrute que un juego provee [25-27]. Pero además, están relacionadas con un involucramiento creativo en tareas [28], flexibilidad cognitiva [29] y entendimiento conceptual en

actividades docentes [30, 31], o de manera general, un mayor ajuste y calidad en el aprendizaje [30, 32].

En concordancia, se señala que existe una sincronización en los principios que sustentan el disfrute por los juegos y por el aprendizaje [26, 33].

En contraposición, Zichermann y Linder [34] declaran que la motivación intrínseca es poco fiable y variable en el tiempo y que la promoción de valores intrínsecos puede no ser posible ni necesario, afirmando que la estrategia más efectiva es el uso de motivadores extrínsecos (reguladores conductuales externos) con la esperanza de que sean percibidos o internalizados como motivadores intrínsecos. Esta postura ignora la amplia variedad de resultados que señalan que el uso de motivadores extrínsecos pueden atentar directa y significativamente contra la motivación intrínseca, particularmente en contextos educativos [35].

Las insignias digitales usadas como mecanismos motivacionales (extrínsecos) son de las más comunes utilizadas en sistemas gamificados, en los que el contexto educativo en todos sus niveles no es excepción. Estas se fusionan en sistemas de retroalimentación automática e instantánea que evalúa, recompensa, visualiza y registra la cantidad y la calidad de la actividad de los estudiantes. Sin embargo, se ha demostrado que el uso de insignias de esta manera puede tener un efecto negativo y contraproducente en la motivación intrínseca que un sujeto muestra por una determinada actividad al desplazar el origen percibido de causalidad en la propia actividad (origen interno) hacia el resultado objetivo o subjetivo que esta produce (origen externo) [33, 35-37]. En resumen, que en lugar de que la motivación por el estudio sea la curiosidad, el deseo de autosuperación o la valoración personal que se tenga por una determinada materia, esta motivación se convierta en la búsqueda de obtención de puntos, calificaciones, condecoraciones o estatus social, lo cual atenta contra la calidad del aprendizaje.

Un elemento también analizado de la TAD es la naturaleza de los sistemas de retroalimentación, entre los cuales se encuentran y juegan un papel destacado las insignias digitales. En ello la retroalimentación puede contener carácter informacional, cuando provee información no controladora que puede ser utilizada para volverse más efectivo; carácter controlador, cuando es percibido como una presión hacia un resultado o conducta específica; o carácter desmotivador, si dicha retroalimentación señala incompetencia o impotencia [38].

En la medida que un evento sea percibido como informacional tiende a tener un impacto positivo en la motivación al realzar la competencia y la autonomía del estudiante; mientras que en la medida que la retroalimentación sea percibida como controladora, aunque puede tener efectos regulatorios a corto plazo, tiende a tener un impacto negativo sobre la motivación a largo plazo [38]. Un diseño deficiente de gamificación aplicado en un contexto educativo pudiera ser entonces el medio para que mecanismos de retroalimentación y actividades docentes, especialmente cuando están conectadas a recompensas (insignias digitales) y sanciones, puedan ser experimentadas como controladoras o desmotivadoras [39] y estar asociadas al fomento de formas de aprendizaje más superficial y al fraude [40].

Discusión de los resultados

Las asignaturas de corte social no siempre resultan de gran interés para estudiantes de ingeniería. Es por ello que se hace necesario planificar actividades interesantes y atractivas para los estudiantes, que conlleven al cumplimiento del objetivo y la asimilación del contenido, buscando su utilidad y aplicación en su desarrollo personal y profesional. Uno de estos casos puede apreciarse, por ejemplo, en la asignatura de Pedagogía, que se imparte en la carrera de Ingeniería Informática de la Cujae, en 5to año con una matrícula de 71 estudiantes en dos grupos de estudio, durante el curso 2020-2021.

El objetivo de la asignatura “Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior” es diseñar una actividad del PEA, teniendo en cuenta los principios y categorías de la didáctica, la estructura de la clase para la integración con los proyectos finales de investigación, mediante el trabajo cooperado, con creatividad y responsabilidad.

La asignatura se impartió durante ocho semanas con una frecuencia semanal. Para ello se planificaron nueve actividades que requieren de entregas individuales y en equipo (tabla 1). Se organizaron 11 equipos de trabajo, cinco en el grupo 1 y seis en el grupo 2, integrados entre seis y siete estudiantes por equipos.

Se diseñaron insignias para tres actividades de carácter obligatorio que requerían evaluación de importancia en la asignatura (dos talleres y el trabajo final) y una individual. En todos los casos las insignias se otorgaron por el profesor según el cumplimiento del objetivo. La intencionalidad formativa era el trabajo en equipo y la colaboración. En ningún caso las insignias eran públicas, ni el profesor comunicaba nada previamente, buscando el factor sorpresa en el resultado de la actividad.

Taller 1

Los equipos debían elaborar el objetivo de una actividad docente (tipo de clase) con cuatro componentes, identificándolos en su estructura y a su vez, definir los contenidos a asimilar. La insignia diseñada se otorgaba al equipo por la entrega de la tarea a partir de las indicaciones dadas y en correspondencia con la asimilación del contenido de las conferencias 1 y 2.

Se ofreció la posibilidad a los estudiantes de ser creativos y proponer más resultados de los exigidos, por ejemplo (más de un objetivo elaborado, argumentar la asignatura, el tema a desarrollar y aspectos teóricos sobre las categorías objetivo y contenido). Tuvo tres niveles de alcance: Equipo tradicional, Equipo estrella y Equipo atómico, como se puede observar en la figura 1.

Tabla 1. Secuencia de actividades, asignatura “Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior”. Fuente: Elaboración propia

Sem	Actividades - Recursos - Resultado	Forma organizativa / Medios
1	Familiarización tecnológica Orientaciones generales de la asignatura Organización de Equipos y grupos para las redes sociales.	Grupos virtuales en redes sociales. Plataforma Moodle
2	Tema 1. Presentación del contenido con audio. Cuestionario de comprobación del conocimiento (evaluación parcial individual).	Conferencia 1. Plataforma Moodle. Grupos de WhatsApp
3	Tema 2. Presentación del contenido con audio. Cuestionario de comprobación del conocimiento (evaluación parcial individual).	Conferencia 2. Plataforma Moodle. Grupos de WhatsApp
4	Taller 1. Orientaciones. Trabajo en equipo.	Taller 1. Discusión de dudas en Foros de Moodle y grupos de WhatsApp
5	Tema 3. Presentación del contenido con audio. Cuestionario de comprobación del conocimiento (evaluación parcial individual).	Conferencia 3
6	Tema 4. Presentación del contenido con audio. Cuestionario de comprobación del conocimiento (evaluación parcial individual).	Conferencia 4
7	Taller 2. Orientaciones. Trabajo en equipo. Juego de Roles.	Taller 2. Discusión de dudas en Foros de Moodle y grupos de WhatsApp
8	Tema 6. Cine debate. Tarea individual. Opiniones en Foro.	Discusión Foros de Moodle y grupos de WhatsApp
9	Evaluación final. Trabajo en equipo	Taller evaluativo

La motivación en la formación en línea. Experiencias prácticas con el uso de insignias en la plataforma Moodle

	Equipo Tradicional	Esta insignia se la aplicará en el Taller 1 a los equipos que: Hayan realizado correctamente la actividad. Por haber elaborado 1 objetivo correctamente con todos sus componentes interrelacionados y haber definido los contenidos representados en el objetivo	A los estudiantes se les concede esta insignia cuando finalizan TODAS de los requisitos enumerados. • La siguiente actividad debe ser finalizada: - "Tarea - Trabajo del Taller 1" • Esta insignia debe ser otorgada por un usuario con el siguiente rol: - Profesor
	Equipo Estrella 2	Esta insignia se la aplicará en el Taller 1 a los equipos que: Hayan elaborado entre 1 y 3 objetivos correctamente con todos sus componentes interrelacionados y haber definido los contenidos representados en el objetivo. Por explicar el tema y la situación problemática a resolver. También se tendrán en cuenta otros elementos de valor agregado como: explicación de los componentes estructuralmente y elementos tóricos sobre el objetivo	A los estudiantes se les concede esta insignia cuando finalizan TODAS de los requisitos enumerados. • La siguiente actividad debe ser finalizada: - "Tarea - Trabajo del Taller 1" • Esta insignia debe ser otorgada por un usuario con el siguiente rol: - Profesor
	Equipo Atómico	Esta insignia se la aplicará en el Taller 1 a los equipos que: Hayan elaborado entre 2 y más objetivos correctamente con todos sus componentes interrelacionados y haber definido los contenidos representados en el objetivo. Por explicar el tema y la situación problemática a resolver. También se tendrán en cuenta otros elementos de valor agregado como: explicación de los componentes estructuralmente y elementos tóricos sobre el objetivo	A los estudiantes se les concede esta insignia cuando finalizan TODAS de los requisitos enumerados. • La siguiente actividad debe ser finalizada: - "Tarea - Trabajo del Taller 1" • Esta insignia debe ser otorgada por un usuario con el siguiente rol: - Profesor

Figura 1. Insignias del Taller 1. Niveles de alcance y descripción.

Fuente: Elaboración propia

Taller 2

Los equipos debían partir de la tarea del taller 1 para definir otros componentes de su actividad docente (métodos, medios, evaluación y forma organizativa), correspondiéndose con el segundo contenido de las conferencias 3 y 4. Es importante aclarar que los equipos tenían la posibilidad de corregir los señalamientos hechos por el profesor en el taller.

Una vez entregada las tareas, se organiza una forma diferente de evaluación entre el profesor y los estudiantes. El profesor cumplió el rol de supervisor y juez. Los estudiantes el de evaluados y evaluadores. Se diseñó un juego de roles en el cual unos equipos evalúan a otros a ciegas (omitiendo los nombres de los estudiantes) para evitar fraudes y/o beneficios, para lo cual se organizó un sorteo.

Por creatividad de los estudiantes, a la actividad se le asignó un nombre a cada equipo que se correspondió con algún componente de la computadora (monitor, teclado, mouse, entre otros), pues estudian la carrera de Ingeniería Informática. El sorteo se realizó en línea y sincrónico mediante WhatsApp, con un integrante de cada equipo en el que debían seleccionar uno de estos componentes. Esa selección indicaba el trabajo del equipo que debían evaluar.

Para esto el profesor entregó una guía de calificación del procedimiento (rúbrica). Los equipos por haber entregado la tarea ya recibían 3 puntos, el equipo evaluador otorgaba un punto y el profesor supervisaba esta evaluación y la correspondencia con el trabajo entregado, otorgando otro punto. Los evaluadores debían hacerlo con justicia, profesionalidad, y respeto (valores tenidos en cuenta por el profesor para la evaluación final de la actividad y con la aprobación de los estudiantes). Al final el profesor analiza las calificaciones que dieron los equipos en el rol de evaluadores y

las que recibieron como evaluados, y otorga la nota final del seminario teniendo en cuenta los valores referidos. Para esta actividad se diseñó una insignia denominada “Alumnos Ayudantes” (figura 2)

	Alumnos ayudantes	Mejor Rol como EVALUADORES	A los estudiantes se les concede esta insignia cuando finalizan TODAS de los requisitos enumerados. - La siguiente actividad debe ser finalizada: “Tarea - EVALUADORES” - Esta insignia debe ser otorgada por un usuario con el siguiente rol: - Profesor	
---	-------------------	----------------------------	---	--

Figura 2. Insignia para el Taller 2. Niveles de alcance y descripción. Fuente: Elaboración propia

Cine Debate

Se les otorgó a 57 estudiantes de los 71 participantes. La actividad tuvo un alto impacto y muy positivo, lo que se reflejó como retroalimentación en las opiniones generales al concluir el curso. Esta actividad motivó la forma de aprendizaje mediante un audiovisual.

Imagen		Descripción	Criterio	
	Mejor Cine Debate	Estudiantes que hayan realizado un análisis reflexivo sobre la película orientada y su relación con la asignatura. Reflexión sobre los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje reflejados en el filme. Comparación y vivencias similares en desarrollo de su carrera.	A los estudiantes se les concede esta insignia cuando finalizan TODAS de los requisitos enumerados. - La siguiente actividad debe ser finalizada: “Tarea - Entornos Virtuales de Aprendizaje” - Esta insignia debe ser otorgada por un usuario con el siguiente rol:	

Figura 3. Insignia para el Cine Debate. Niveles de alcance y descripción. Fuente: Elaboración propia

Trabajo final

El trabajo final de la asignatura integra los objetivos, los contenidos, las evaluaciones parciales y los talleres; lo que facilitó su realización y entrega pues no tenían que realizar un trabajo nuevo, sino que se fue conformando durante el desarrollo de la asignatura. Además, les daba la posibilidad de mejorar su calidad, a partir de los señalamientos hechos con anterioridad por el profesor y la coevaluación realizada. Para esta actividad se diseñó una insignia denominada “Futuros Profesores” (figura 4), teniendo en cuenta el cumplimiento de las orientaciones dadas y la calidad del trabajo final.

	Futuros Profesores	Mejor trabajo final	A los estudiantes se les concede esta insignia cuando finalizan TODAS de los requisitos enumerados. - La siguiente actividad debe ser finalizada: "Tarea - Trabajo final" - Esta insignia debe ser otorgada por un usuario con el siguiente rol: - Profesor Mejor trabajo final de la asignatura Pedagogía
---	-----------------------	---------------------	--

Figura 4. Insignia para el trabajo final. Niveles de alcance y descripción.
Fuente: Elaboración propia

El uso de estas insignias y la variedad de actividades en la asignatura, permitió alcanzar el objetivo propuesto y motivó a los estudiantes en su aprendizaje, quienes reconocieron la importancia y aplicación práctica para su formación profesional.

Conclusiones

En la actualidad la motivación continúa siendo un tema de marcada importancia en investigaciones educativas, sobre todo si el estudiante requiere competencias que le permitan el aprendizaje autónomo y colaborativo, como en la formación en línea en carreras de ciencias técnicas.

La propuesta que se ofrece permite la valoración del uso de las insignias como elemento motivador para el proceso de formación en línea en un EVEA, mediante las posiciones teóricas que se defienden y la metodología que se expone.

Los resultados obtenidos en la aplicación de la propuesta evidencian los altos niveles de motivación, aceptación, creatividad y compromiso mostrados por los estudiantes de 5to año de la carrera Ingeniería Informática, de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", CUJAE, durante el curso 2020-2021, lo que refuerza su valía y significación teórico-práctica en el proceso de formación en línea.

Referencias bibliográficas

1. Morado MF, Ocampo Hernández S. Una experiencia de acompañamiento tecnopedagógico para la construcción de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior. *Revista Educación*. 2019;43(1):43-61.
2. Vidal-Duarte E, Padrón Álvarez A. Del diagnóstico al perfil por competencias: lecciones aprendidas en Ingeniería de Sistemas. *Referencia Pedagógica*. 2020;8(2):267-86.
3. Keller JM. *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer; 2010.

4. Baquerizo GEB, Márquez FAA, Tobar FRL. La motivación en la enseñanza en línea. Conrado [Internet]. 2020 2021; 16(75):[1-16 pp.]. Disponible en: <https://lc.cx/OtEEj5>
5. Padrón Alvarez A, Sarabaza Hernández N, Rodríguez Castilla L, Torres Fernández C. Estrategia didáctica a partir de la metodología investigación-acción participativa para la formación online con alumnos ayudantes. Referencia Pedagógica. 2022;10(2):171-85.
6. Skinner BF. Operant Behavior. American Psychologist. 1963;18(8):503--15.
7. Morris RB, Martín LMP. La comunicación como un fenómeno psicológico. Comunicación positiva en educación. La Habana: Pueblo y Educación; 2007.
8. Hartnett M. Motivation in Online Education. Springer; 2016.
9. Avello R, Rodríguez MA. La importancia de la motivación en la enseñanza en línea (Version 1.0) 2020. Disponible en: <https://gitema.ucf.edu.cu/?p=260>.
10. Selvi K. Motivating factors in online courses. Procedia-social and behavioral sciences. 2010;2(2):819-24.
11. Martín RD, Ariza AC, Monzonís NC, Méndez VG, editors. Universidad y e-learning: el apoyo pedagógico docente, la motivación y capacidad de autorregulación de los estudiantes. Tecnologías educativas y estrategias didácticas; 2020: Servicio de Publicaciones.
12. Carrasco CJG, Rodríguez-Medina J, Martínez PM, González VBA. Efectos de un programa de formación del profesorado en la motivación y satisfacción de los estudiantes de historia en enseñanza secundaria. Revista de Psicodidáctica. 2021;26(1):45-52.
13. Bedregal-Alpaca N, Padron-Alvarez A, Castañeda-Huaman E, Cornejo-Aparicio V. Design of cooperative activities in teaching-learning university subjects: Elaboration of a proposal. International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 2020;11(4).
14. Ortiz FC, Matamoras EP, Torres W, Fischer R. Science, Innovation, Communication and Ethics in the days of COVID-19 in Latin America: Felipe Chibás Ortiz & Efrain Pantaleón Matamoras (interviewed), Wânia Torres & Rachel Fischer (interviewers). The International Review of Information Ethics. 2021;30(1).
15. Kim KJ, Frick TW. Changes in student motivation during online learning. Educational Computing Research,. 2011;44(1):1-23.

16. Baquerizo GEB, Márquez FAA, Tobar FRL. La motivación en la enseñanza en línea. *Revista Conrado*. 2020;16(75):316-21.
17. Krapp A. Die Psychologie der Lernmotivation: Perspektiven der Forschung und Probleme ihrer pädagogischen Rezeption. *Zeitschrift für Pädagogik*. 1993;39(2):187--206.
18. Sailer M, Hense M, Klevers M. Psychological Perspectives on Motivation through Gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*. 2013;19:28-37.
19. McClelland DC. Human motivation. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.
20. McClelland DC. The achieving society. Princeton, New Jersey 1961.
21. Heckhausen H. Achievement motivation and its constructs: A cognitive model. *Motivation and Emotion*. 1977;1(4):283--329.
22. Heckhausen J, Heckhausen H. Motivation and action. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
23. Schunk DH, Pintrich PR, Meece JL. Motivation in education: theory, research, and applications. Upper Saddle River: Pearson; 2010.
24. Vigotsky LS. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Científico-Técnica. 1987;456.
25. Ryan R, Rigby S, Przybylski A. The Motivational Pull of Video Games: A Self-Determination Theory Approach. *Motivation and emotion* [Internet]. 2006 [cited 2019 mayo]; 30(4):[344-60 pp.]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11031-006-9051-8>.
26. Rigby S, Przybylski A. Virtual worlds and the learner hero: How today's video games can inform tomorrow's digital learning environments. *Theory and Research in Education*. 2009;7(2):214–23.
27. Rigby S. Player Motivational Analysis: A model for applied research into the motivational dynamics of virtual worlds. Motivation Research Group; Rochester, NY: University of Rochester; 2004.
28. Amabile TM. Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1982;43:997-1013.
29. McGraw KO, McCullers JC. Evidence of a detrimental effect of extrinsic incentives on breaking a mental set. *Journal of Experimental Social Psychology*. 1979;15:285 -94.
30. Benware C, Deci E. Quality of learning with an active versus passive motivational set. *American Educational Research Journal*. 1984;21:755--65.

31. Grolnick WS, Ryan R. Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1987;52:890-8.
32. Ryan R, Grolnick WS. Origins and pawns in the classroom: Self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1986;50:550-8.
33. Richter G, Raban DR, Rafaeli S. Studying Gamification: The Effect of Rewards and Incentives on Motivation. In: Reiners T, Wood LC, editors. *Gamification in Education and Business*. Switzerland: Springer International Publishing; 2015.
34. Zichermann G, Linder J. *Game-based Marketing: Inspire Customer Loyalty through Rewards, Challenges, and Contest*. Hoboken, NJ, USA: Wiley; 2010.
35. Deci EL, Koestner R, Ryan RM. A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*. 1999;125:627-68.
36. Deci E, Koestner R, Ryan RM. Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation in Education: Reconsidered Once Again. *Review of Educational Research*. 2001;71(1):1-27.
37. Lepper MR, Greene D, Nisbett RE. Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1973;28:129-37.
38. Ryan RM, Weinstein N. Undermining quality teaching and learning. A self-determination theory perspective on high-stakes testing. *Theory and Research in Education* [Internet]. 2009; 7(2):[224-33 pp.].
39. Ryan R, Brown K. Legislating competence: The motivational impact of high-stakes testing as an educational reform. In: Dweck C, Elliot A, editors. *Handbook of Competence*. New York, USA: Guilford Press; 2005.
40. Ryan RM, La Guardia JG. Achievement motivation within a pressured society: Intrinsic and extrinsic motivations to learn and the politics of school reform. In: Urdan T, editor. *Advances in Motivation and Achievement*. Stanford: CT: JAI Press; 1999.

Contribución de autoría

Idea original, redacción del borrador y gestión bibliográfica: Javier; redacción, obtención de datos de Moodle y formato del artículo Arasay; aplicación práctica en la asignatura, revisión y corrección de la evaluación editoria, Zeidy.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan conflicto de intereses entre ellos ni con otras instituciones.

Autores

Javier Rodríguez Ramírez. Máster en las Tecnologías en los Procesos Educativos, Informático, Asistente, Centro de Referencia para la Educación de Avanzada, CREA. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE).

Arasay Padrón Alvarez. Doctora en Ciencias, Profesora titular, Centro de Referencia para la Educación de Avanzada, CREA. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE).

Zeidy Sandra López. Doctora en Ciencias, Profesora titular, Centro de Referencia para la Educación de Avanzada, CREA. Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”(CUJAE).

