

Creando modelos de educación eficaz en el e-learning

Creating effective education models in e-learning

María de los Ángeles Pociño Brioa: Universidad Internacional de La Rioja, España.
maría.pocino@unir.net

María Fernanda del Real-García¹: Universidad Internacional de La Rioja, España.
maria.fernanda@unir.net

Fecha de Recepción: 28/05/2024

Fecha de Aceptación: 01/07/2024

Fecha de Publicación: 21/08/2024

Cómo citar el artículo:

Pociño Brioa, M. A. y del Real-García, M. F. (2024). Creando modelos de educación eficaz en el e-learning [Creating effective education models in e-learning]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-498>

Resumen:

Introducción: El presente artículo examina el estado actual del ámbito educativo, destacando el notable crecimiento del aprendizaje en línea y la consecuente expansión de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Estos requieren un cambio en la forma de gestionar la interacción y el desempeño de los equipos en un contexto virtual, lo que se conoce como e-moderación. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica de artículos publicados hasta 2023 y para el proceso de selección de los estudios se realizó siguiendo las directrices de la declaración PRISMA. **Resultados:** Una e-moderación adecuada sumada al uso de metodologías activas adaptadas al ámbito digital, facilita el ascenso de los alumnos a los niveles cognitivos de orden superior de la Taxonomía de Bloom. **Discusión.** El reto de la e-moderación es la gestión de la interacción entre docentes y alumnos, así como la motivación de estos en entornos virtuales. **Conclusiones:** La e-moderación se centra en moderar equipos de personas en entornos virtuales. Con una correcta orientación de las intervenciones tomando como base la Taxonomía de Bloom se puede propiciar el ascenso de los alumnos a los niveles cognitivos de orden superior de dicha Taxonomía. Para ello se hace necesario capacitar a los docentes no solo en el uso pedagógico de la tecnología digital, sino también dotarles de las habilidades de gestión y moderación del alumnado en los mencionados entornos virtuales.

Palabras clave: e-moderación; e-learning; Taxonomía de Bloom; Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA); revisión bibliográfica; interacción docente-alumno; habilidades de gestión y moderación; metodologías activas.

¹ Autor Correspondiente: María Fernanda del Real-García. Universidad Internacional de La Rioja. (España).

Abstract:

Introduction: This article examines the current state of the educational field, highlighting the notable growth of online learning and the consequent expansion of Virtual Learning Environments (VLEs). These require a change in the way of managing the interaction and performance of teams in a virtual context, which is known as e-moderation. **Methodology:** A bibliographic review of articles published until 2023 was carried out and the study selection process was carried out following the guidelines of the PRISMA declaration. **Results:** Adequate e-moderation, added to the use of active methodologies adapted to the digital environment, facilitates the ascent of students to the higher-order cognitive levels of Bloom's Taxonomy. **Discussion:** The challenge of e-moderation is the management of the interaction between teachers and students as well as their motivation in virtual environments. **Conclusions:** e-moderation is the teacher-student interaction, and that interaction can promote their ascent to the higher-order cognitive levels of Bloom's Taxonomy, but this requires training teachers in the pedagogical use of digital technology, as well as in the management and moderation skills of students in virtual environments.

Keywords: e-moderation, e-learning, Bloom's Taxonomy, Virtual Learning Environments (VLEs), bibliographic review; teacher-student interaction; management and moderation skills; active methodologies.

1. Introducción

El paradigma educativo que encontramos en la actualidad ha traído consigo numerosos cambios en la práctica docente. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han entrado con fuerza en todos los sectores de la sociedad y la educación no ha sido una excepción. Esta irrupción ha posibilitado nuevas formas de trabajar en el aula y fuera de ella, ya que ha traído consigo nuevas herramientas y generado nuevas estrategias que han modificado considerablemente los roles de docentes y alumnos, así como la forma de entender la educación. Esta incursión de la tecnología se ha convertido en un reto que supone la renovación de los modelos pedagógicos (Solorzano-Barberán, 2021).

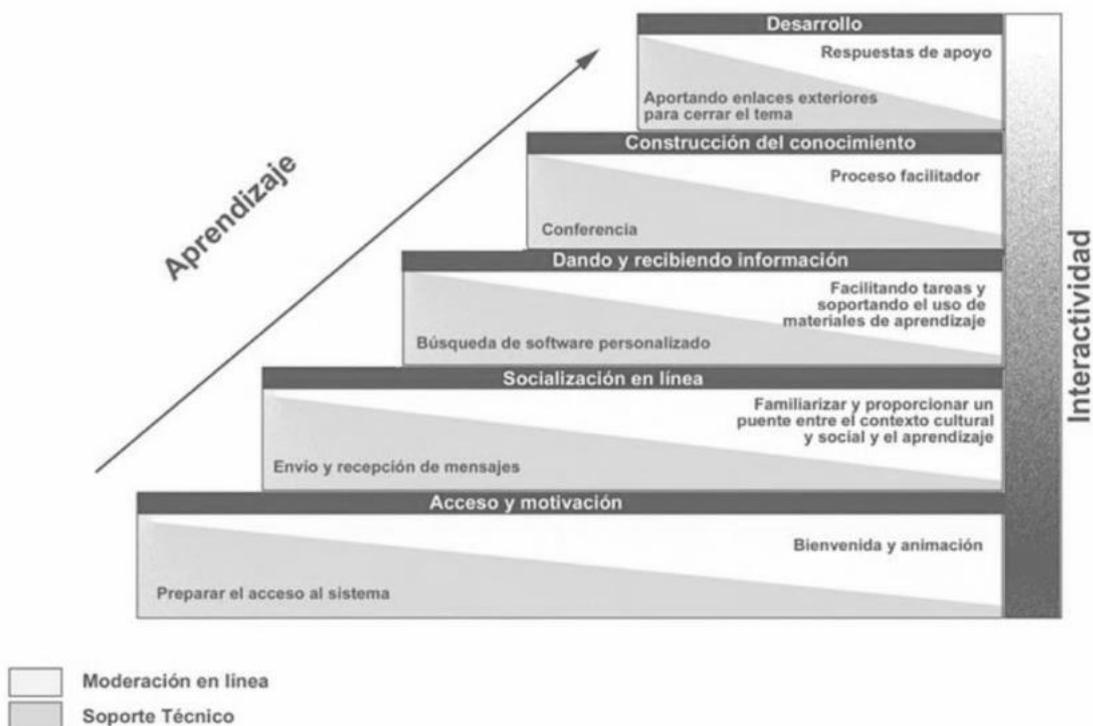
Uno de esos cambios ha sido la implantación de modelos e-learning, que motivan la aparición de los denominados EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje). Estos fueron definidos por Cedeño Romero y Murillo Moreira (2019) como "(...) el conjunto de entornos o espacios de interacción, sincrónica y asincrónica donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje (...)" (p. 342). Estos entornos tienen cada vez mayor presencia en nuestra sociedad y han llegado a convertirse en una alternativa real y sólida a la formación presencial.

Es en estos entornos y con este modelo de enseñanza en línea donde se genera la necesidad de repensar la forma de moderar al alumnado. Se trata de plantear fórmulas válidas para la correcta gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje, atendiendo no solo al cambio metodológico, sino también a la moderación en el ámbito virtual, ya que esta difiere mucho de la moderación de alumnos de forma presencial. Se pone el foco en la interacción online entre todos los agentes implicados dentro de un proceso de aprendizaje con componente online. Además, la tecnología, dentro de la educación, ha evolucionado y permite al docente aprovechar el potencial de interacción que ofrece la horizontalidad de las redes y sistemas de comunicación en red (de Pablo, 2017). Tomamos como referencia en esa gestión de las interacciones en línea el modelo de e-moderación de la Doctora Salmon (Salmon, s.f.). Para que el proceso de aprendizaje de los alumnos en línea sea exitoso, es necesario que estos reciban apoyo de forma clara y estructurada (Corpas *et al.*, 2007).

El concepto de e-moderación busca definir el trabajo de orientación, control y dirección del aprendizaje de un grupo de personas que se instruyen en una materia determinada a través de medios electrónicos y redes de telecomunicaciones (Rivera-Gómez et al., 2014). La moderación de contenido en línea es un aspecto crucial en la gestión de comunidades y plataformas digitales.

Figura 1.

Etapas en e-moderación



Fuente: Salmon (1999) como se citó en Cabero (2006)².

Podría decirse que el referente en e-moderación es Salmon (Escobar, 2020), quien describe que debe existir una interacción, un proceso clave en la construcción del conocimiento y en el desarrollo de habilidades por parte del alumnado. Para que esto sea posible se hace necesario el apoyo del alumnado durante todo el proceso. Ese apoyo se posibilita con la interacción docente-alumno que se produce a través de entornos virtuales usando correctamente las etapas de la e-moderación (Salmon, 1999 como se citó en Cabero, 2006).

Observando la Figura 1, se aprecia que la clave para lograr el éxito en la moderación en línea, o e-moderación, es la interacción. Por ello, resulta fundamental que los tutores en línea mantengan una comunicación constante mediante las diferentes herramientas de comunicación disponibles en el entorno virtual. Además, el uso adecuado de los mensajes escritos para la orientación, ejecución y socialización de las diversas actividades juega un papel protagónico (de Armas et al., 2021). Así, con el apoyo de la tecnología como herramienta, superamos la linealidad sincrónica de la interacción meramente presencial, ya que un entorno

² Nota. Adapadto de Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje: su utilización en la enseñanza. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología*, 20.

virtual de aprendizaje multiplica las opciones y expande el abanico de posibilidades tanto para docentes como para alumnos (Borgobello, 2018).

Debemos conocer el potencial de las herramientas que podemos implementar en estos entornos, buscando maximizar su utilidad sin descuidar el proceso y el resultado. Además, debemos considerar el potencial de la tecnología en cuanto a métricas pedagógicas y el valor de los resultados de dichas mediciones para el diseño de estrategias pedagógicas eficaces y productivas (Cavadía *et al.*, 2019). Conociendo el potencial de las herramientas de comunicación e interacción presentes en los EVA y haciendo un uso correcto de la e-moderación, se puede favorecer el aprendizaje a largo plazo, de igual manera que en el ámbito presencial. En este sentido, tomaremos como referencia para el diseño de objetivos la Taxonomía de Bloom, tratando de promover el ascenso de los estudiantes a niveles cognitivos de orden superior. Un uso y aplicación correctos de esta taxonomía pueden favorecer el logro de objetivos (Peñazola-Carreón *et al.*, 2022).

El objetivo de este artículo fue relacionar la e-moderación y la Taxonomía de Bloom en *e-learning*, tratando de analizar cómo, a través de una práctica correcta de e-moderación, se posibilita el ascenso del estudiante a los niveles cognitivos de orden superior de la Taxonomía de Bloom. Se trata pues de buscar modelos de educación eficaz en *e-learning*.

2. Metodología

Dentro de este escrito, para abordar el objetivo, se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura que supuso la recopilación de artículos que abordaran la temática seleccionada, principalmente en lo que se refiere a “e-moderación” tomando como eje la Taxonomía de Bloom buscando conectar ambas cuestiones. Se estableció un arco de cinco años para la publicación de dichos artículos tomando en consideración, por tanto, artículos publicados entre 2019 y 2023.

2.1. Protocolo y registro

El presente estudio ha seguido las directrices marcadas en la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para revisiones sistemáticas científicas, con el propósito de preservar un desarrollo y una planificación metódica, a través de consideraciones metodológicas y ejemplificación de elaboraciones, en la presentación del informe (Hutton *et al.*, 2015).

2.2. Estrategia de búsqueda

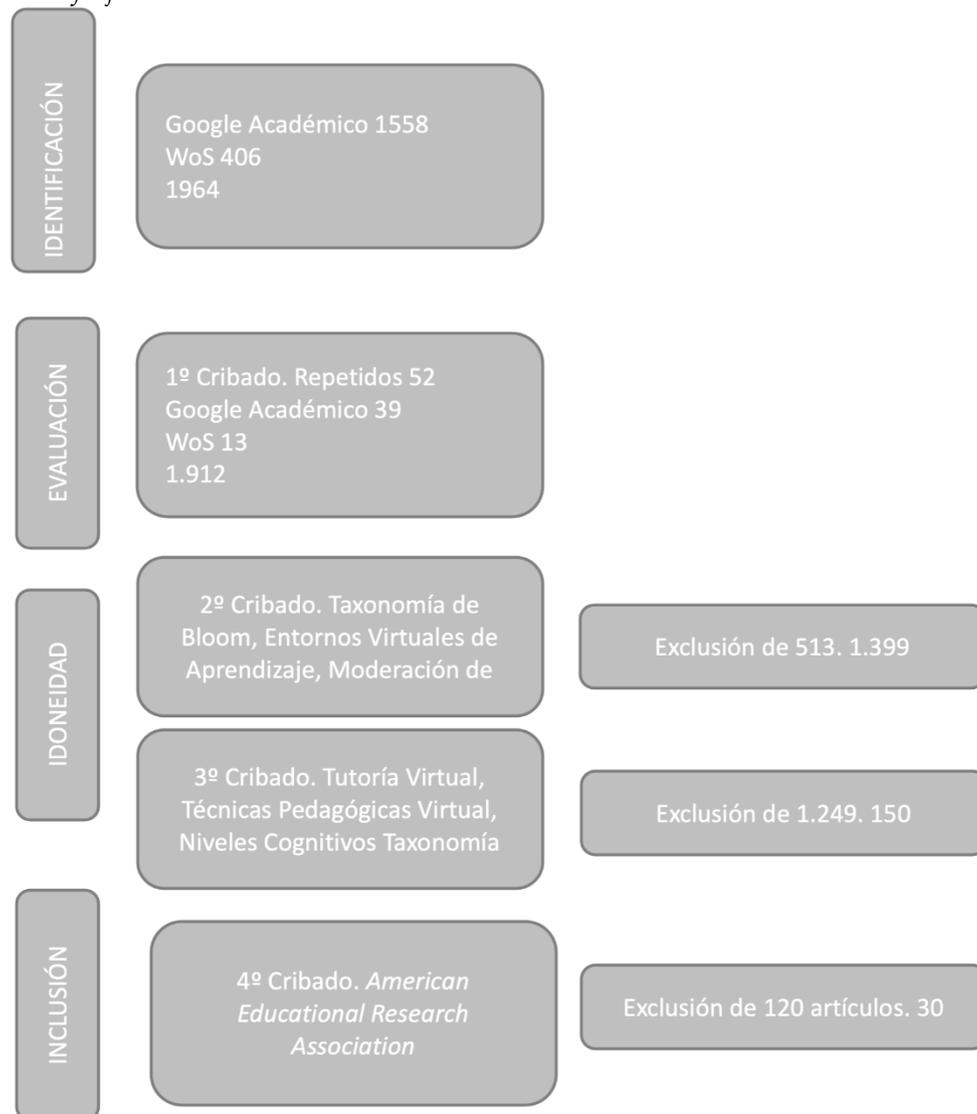
Los artículos fueron seleccionados de las bases de datos Web of Science (WoS), así como de Google Académico. Se tomaron en cuenta ambas bases de datos por su reconocimiento y difusión en el ámbito científico y académico. Los descriptores utilizados al inicio de esta revisión fueron: e-moderación, Entornos Virtuales de Aprendizaje, Aprendizaje Significativo, Tutoría Virtual, Taxonomía de Bloom. Las búsquedas se realizaron entre agosto y septiembre de 2023.

2.3. Selección y filtrado de artículos

Una vez revisado título y resumen de los artículos seleccionados y tras eliminar las búsquedas duplicadas, quedaron un total de 1912 artículos (1519 de Google Académico y 393 de WoS). Se tomaron en cuenta aquellos artículos de revisión que estuvieron entre 2018 y 2022.

Figura 2.

Declaración de flujo PRISMA de la revisión sistemática



Fuente: Elaboración propia a partir de Page *et al.* (2021).

Con los descriptores mencionados se encontraron un total de 1.964 artículos. Posteriormente se realizó un primer cribado. En el cual se realizó un descarte de los artículos repetidos, los cuales fueron el 2,64% (52), y tras este descarte quedaron 1.912 artículos. Posteriormente se realizó un segundo cribado, en el cual se descartaron aquellos artículos que no contenían en el resumen las palabras: Taxonomía de Bloom, Entornos Virtuales de Aprendizaje y Moderación de equipos en Virtual, obteniendo un resultado de descarte del 26,8% (513), quedando 1.399 artículos. En un tercer cribado se realizó un descarte de los artículos que no contenían las palabras: Tutoría Virtual, Técnicas Pedagógicas Virtual, Niveles Cognitivos Taxonomía de Bloom, excluyendo 89,27% (1.249) de esta forma quedando un total de 150 artículos. Por último, se realizó un cribado reduciendo la cifra a 30 artículos. Esos artículos, un 20% se seleccionaron debido a que abordaban la Taxonomía de Bloom y la acción tutorial en entornos virtuales. Es decir, trataban los tres aspectos clave para este artículo.

Para el cribado, se consideraron los criterios de la *American Educational Research Association*

(AERA) (Durán *et al.*, 2006), como se muestra en la tabla 1. Es decir, se tuvo en cuenta para la selección final, que tanto la formulación, como el diseño de la investigación y del estudio, las evidencias, los instrumentos usados y lo resultados abordaran la moderación de equipo en entornos virtuales y el diseño de objetivos según la Taxonomía de Bloom.

Tabla 1.

Descarte y selección

Criterios
Formulación
Diseño
Evidencia
Instrumentos y clasificación
Análisis / Interpretación
Contextualización
Resultados
Título / Resumen

Fuente: Durán *et al.* (2006).³

Teniendo en cuenta estas categorías y tras aplicarla a los artículos seccionados, se observaron los siguientes porcentajes según el criterio:

- 1. Formulación del problema se estimó que el 84% cumplían.
- 2. Diseño se consideró que el 75% de los artículos mantenían claridad.
- 3. Evidencia científica se encontró que un 69% cumplía con los parámetros establecidos
- 4. Instrumentos y clasificación se obtuvo que un 66%.
- 5. Análisis/interpretación se consideró que un 84% cumplía.
- 6. Contextualización se valoró que un 84% cumplía con este criterio.
- 7. Resultados un 87%,
- 8. Título/Resumen un 87% de los artículos cumplían.

Estos artículos fueron considerados por tratar la práctica docente y la acción tutorial en entornos virtuales y por aportar información relevante sobre cómo crear una buena práctica docente mediante el modelo usando las etapas de la e-moderación de Salmon (Cabero y Barroso, 2013).

3. Resultados

Tras la revisión de los artículos seleccionados, se observó que el modelo de e-moderación efectiva se puede relacionar con la Taxonomía de Bloom. A continuación, se muestra la vinculación de estos dos conceptos mediante el análisis de las diferentes etapas propuestas por el modelo de e-moderación de Salmon (Cabero y Barroso, 2013) con las aportaciones de los artículos seleccionados en el ámbito de la modalidad *e-learning* soportada esta por un entorno virtual de aprendizaje.

³ En esta tabla se recogen los criterios de inclusión aplicados para proceder a la selección de artículos. Adaptado de Duran, R. P. *et al.* (2006). Standards for reporting on empirical social science research in AERA publications: American Educational Research Association. *Educational Researcher*, 35(6).

3.1. Etapa 1. Acceso y motivación

En este primer momento de la formación resulta esencial desde el rol docente dar la bienvenida al alumnado, y animar a la participación y a la interacción en las clases. Al igual que animar a la interacción a través de los diferentes canales disponibles. Es importante potenciar esa interacción desde esta primera etapa ya que el participante reconstruye los esquemas de conocimiento a partir de la interacción y comunicación como procesos esenciales que generan sentido de cercanía, confianza y autonomía en los participantes. Es por ello, que en un primer contacto, debemos aprovechar no solo para presentar al alumno la asignatura (temas, tareas o calificación final), sino también para presentarles la plataforma, indicarles donde tienen el temario, el acceso a las actividades y los recursos de comunicación e interacción tanto con el docente como los compañeros. En esa primera toma de contacto debemos hacer hincapié en la existencia y uso de las vías de comunicación que se tengan. Esto permitirá el debate, las sinergias y el trabajo colaborativo de forma sincrónica (Oviedo y Balseca, 2022).

Debemos tener en cuenta que, para el alumno, pasar del aula física a un entorno virtual supone un gran cambio y requiere de toda la ayuda y asesoramiento posibles. Una buena práctica es compartir pantalla y, desde la vista del alumno (la perspectiva que el alumno percibe cuando accede desde su ordenador), mostrarles dónde se ubica el foro y cómo hacer publicaciones (Sagastume-Mayén *et al.*, 2018). Esto no solo abarca aspectos técnicos o logísticos, sino también cómo realizar preguntas o reflexiones desde una perspectiva pedagógica, constituyendo un canal de comunicación efectivo entre alumno y docente.

Además, según el estudio de Santos y Carvalho (2014) disponer de herramientas de comunicación en entornos virtuales, como el *chat* o los foros, contribuye a forjar el sentimiento de pertenencia al grupo. Estas herramientas pueden convertirse en verdaderos espacios de socialización. El estudio también señala que los alumnos valoran muy positivamente la posibilidad de comunicarse con compañeros o con los docentes de una forma fluida y rápida mediante una herramienta que conocen y usan habitualmente, como el *chat*.

En esta primera etapa, no encontramos, a la luz de los estudios revisados, una conexión directa con la Taxonomía de Bloom. Sin embargo, podemos afirmar que esta etapa constituye la base para que dicha conexión pueda darse en las etapas posteriores.

3.2. Etapa 2. Socialización en línea

El docente debe gestionar el envío y recepción de mensajes, siendo clave la rapidez en las respuestas. No es recomendable dejar pasar más de 48 o 72 horas para responder a los estudiantes, ya que esto podría generar una sensación de abandono, lo cual es contraproducente (Guerrero-Bocanegra, 2022).

Según el estudio de Meza Cano y Sánchez Guillén (2021) en el que se analizó el modelo de Salmon en una red social basada en Mastodon, Iztasocial, para discutir aspectos de la psicología, se consideraron 1.972 mensajes que suponían 3.715 categorizaciones, de las cuales 2.005 pertenecían a esta etapa, lo que demostró su relevancia. El *chat* es el medio preferido por los estudiantes debido a su espontaneidad, permitiéndoles mostrarse más cercanos (Londoño y Calvache, 2010). Según estos autores, es importante que esta cercanía no impida el uso adecuado del lenguaje ni ciertos aspectos en las intervenciones. El docente debe establecer normas y guiar las temáticas de los *chats*, por ejemplo, para buscar compañeros de tareas, repartir partes de estas o compartir información relevante (Jara-Vaca *et al.*, 2021). Se trata de que el alumno empiece a desarrollar la capacidad social y emocional de aprender a través de la participación en línea (Londoño y Calvache, 2010).

En esta fase, podríamos comenzar a sentar las bases de la conexión con la Taxonomía de Bloom. Aquí se empieza a observar cómo la labor del e-moderador, según el tono y la orientación de las intervenciones, puede favorecer el ascenso a niveles cognitivos de orden superior, de acuerdo con dicha taxonomía (Alcolea, 2022).

El docente podría plantear cuestiones como pedir al alumno una definición, proponer la visualización de un video (Tourón, 2014) o plantear preguntas en el foro del tipo:

¿Podrías explicar qué es...?

¿Podrías citar las fases de...?

¿Qué es...?

Con estas preguntas, el alumno se situaría en el nivel de "recordar" de la Taxonomía de Bloom, ya que sería capaz de recordar datos expuestos en clase (Camió, 2019).

3.3. Etapa 3. Dar y recibir información

En esta etapa el docente avanza sobre esas preguntas iniciales de la etapa anterior y diseña y plantea tareas con las que apoyar y fortalecer el proceso de aprendizaje de los alumnos. En este punto resulta esencial que, apoyados en el software que da soporte al EVA, se diseñen actividades auténticas que contribuyan a promover en el alumnado un aprendizaje significativo. Nos referimos aquí a las denominadas e-actividades, es decir, actividades motivadoras, atractivas y resueltas mediante las cuales se promueve un aprendizaje virtual activo (Salmon, 2013). Se trata de apreciar los beneficios de proporcionar actividades situadas y transferibles, motivantes para los estudiantes (Sánchez, 2021). Esas actividades se convierten en una buena forma de fomentar la participación, ya que con ellas el alumno no solo está haciendo uso del canal (participando e interactuando con sus compañeros y su docente) sino que está desarrollando una actividad que le resulta útil y motivadora (Balseca *et al.*, 2021). En el desarrollo de las e-actividades se concluye que los estudiantes han alcanzado un progreso significativo en la asimilación de los contenidos del plan de asignatura, así como la apropiación de las competencias descritas, necesarias para que se adapten y desempeñen eficientemente en un próximo futuro laboral (Medina y Coello, 2021).

Al tiempo, ese carácter motivador de la actividad favorecerá el aprendizaje contribuyendo que el alumno alcance los objetivos planteados, acreciente su conocimiento y desarrolle una serie de habilidades y competencias que dependiendo de la actividad pueden ser lingüísticas, investigativas y personales, etc. Además de la competencia digital y la social que se desarrollan por el empleo de medios tecnológicos, y por la interacción y comunicación entre los miembros del aula (Salazar *et al.*, 2019).

Además, si orientamos convenientemente las intervenciones del docente y hacemos uso de las e-actividades como base, podemos llegar a favorecer un ascenso en la Taxonomía de Bloom por parte de los alumnos. Ya que según las preguntas que el docente plantee, no sólo va a lograr que el alumno se sienta motivado a participar y sienta una cercanía con él o ella (Chong-Baque y Marcillo-García, 2020), sino que además propiciará una serie de procesos cognitivos en él que favorecerán o posibilitarán ese ascenso (Prieto, 2020). El docente podría proponer una actividad en la que los alumnos tengan que realizar analogías o relacionar conceptos (Tourón, 2014) así como plantear en la e-actividad preguntas del tipo:

- ¿Puedes explicar qué está ocurriendo...?
- ¿Cómo resumirías...?
- ¿Podrías definir con tus propias palabras...?

De acuerdo a Ponte *et al.* (2017) los alumnos podrían alcanzar el nivel de “Comprender” al hacer uso del parafraseo. Al hacer uso de esto junto con las dinámicas habituales podrían proporcionar elementos para una comprensión más efectiva.

En esta tercera etapa podemos continuar el ascenso si la e-actividad plantea la resolución de un problema o la creación de un diagrama o un proyecto (Tourón, 2014). Además, se podría reforzar planteando en el foro preguntas como estas:

- ¿Cómo usarías...?
- ¿Qué aspectos seleccionarías para...?
- ¿Qué enfoque usarías para...?

Llegarían así al nivel “Aplicar” ya que, respondiendo a estas cuestiones, los alumnos serían capaces de crear nuevas situaciones a partir de lo planteado por sus compañeros (Toala *et al.*, 2022).

Las respuestas a estos dos grupos de preguntas dentro de la actividad permitirían considerar ésta como auténtica en la medida en que los alumnos utilizan el conocimiento en situaciones reales, además, mediante esas preguntas estaremos permitiendo que los alumnos asciendan hasta la mitad de la taxonomía, no solo tienen el conocimiento teórico sobre lo visto en clase, sino que exponen sus propias ideas (“Comprender”) y comentan y adaptan lo propuesto por los compañeros (“Aplicar”) (Galindo *et al.*, 2020).

3.4. Etapa 4. Construcción de conocimientos

El rol docente aquí, según este modelo de e-moderación, se basaría en conferir, es decir, buscar y fomentar el desarrollo de la autonomía del alumnado quien llegado a este punto cuenta con herramientas, apoyo y recursos suficientes para, a través de esta, construir y ser protagonista activo de la construcción del conocimiento (Bayas *et al.*, 2020). Es decir, sumando la labor técnica y pedagógica vamos a posibilitar que se construyan conocimientos sólidos a través de procesos eficaces y orientados al aprendizaje (Taylor y Salmon, 2021).

Podemos favorecer ese ascenso con actividades como descomponer un argumento o una actividad hecha por un compañero o hacer una representación gráfica (Tourón, 2014) además de plantear en el foro preguntas del tipo:

- ¿Qué motivo hay para...?
- ¿Qué conclusiones extraes de...?
- ¿Cuáles son los aspectos o partes de...?

De este modo estaríamos logrando el ascenso a “Analizar” ya que el estudiante sería capaz de seccionar y de dividir en partes la actividad, así como de identificar posibles causas o evidencias que permitan determinar si la actividad es favorable o no para el fin indicado al inicio (Toala Ponce *et al.*, 2022).

Tras esto, podríamos continuar con la actividad pidiendo establecer conclusiones sobre un tema o pidiendo que hagan recomendaciones a la luz del análisis realizado a las actividades presentada por un compañero. Lo que daría pie a formular preguntas como:

- ¿Estás de acuerdo con la actividad propuestas por tu compañero?
- ¿Qué datos te llevaron a optar por tu propuesta?
- ¿Qué información darías para apoyar tu propuesta?

Con preguntas de este tipo, podríamos hacer que los alumnos ascendiesen hasta “Evaluar” pues serían capaces de argumentar en favor de sus propias decisiones basándose para ello en la información recabada tanto de forma individual como obtenida en el aula (Rives, 2020).

3.5. Etapa 5. Desarrollo

El docente, en esa labor de e-moderación, debe proporcionar, llegados a este punto, vínculos que amplíen el entorno inmediato traspasando las barreras impuestas por la virtualidad. El alumno ya tiene una autonomía que le permite trabajar de forma independiente y apoyarse cada vez menos en el docente, pero este debe seguir presente con preguntas e intervenciones que guíen y orienten ese ascenso en la Taxonomía de Bloom (Ruzmetova, 2018).

Para continuar favoreciendo ese ascenso, en esta ocasión, le pediríamos al alumno que replantease su actividad para alcanzar el objetivo propuesto en base a lo aprendido mediante el análisis y evaluación de las actividades de sus compañeros y del *feedback* recibido por estos sobre su actividad. Además de proponer esto, el docente debe intervenir con preguntas del tipo:

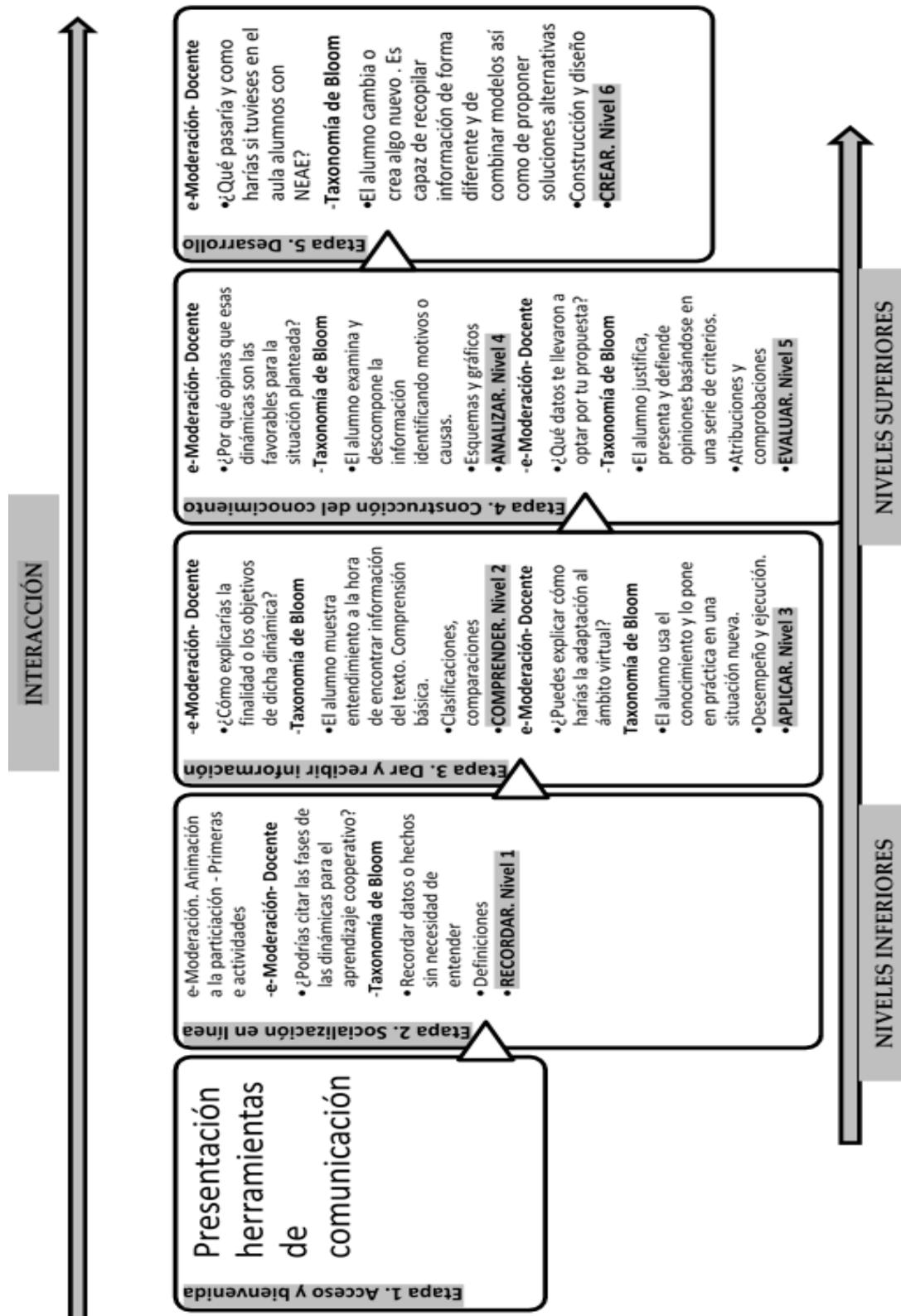
- ¿Qué cambios harías en tu actividad a la luz de toda la información a la que has tenido acceso?
- ¿Podrías proponer una alternativa para realizar la actividad en un ámbito diferente?
- ¿Qué pasaría y como harías si...?

Así estaríamos situando a nuestros alumnos en el nivel de “Crear”, el nivel superior de la Taxonomía de Bloom pues el alumno sería capaz de hacer cambios y generar nuevo material. Así mismo sería capaz de idear nuevas dinámicas basándose en la información disponible pero también en el análisis y la evaluación que han permitido desarrollar un espíritu crítico y una perspectiva integral salvando fallos, evitando carencias y siendo eficaz (Rives, 2020).

De este modo, habremos conseguido realizar una correcta e-moderación y estaríamos consiguiendo una participación e interacción similar a la que se consigue en el centro físico al tiempo que nuestros alumnos habrían ascendido a los niveles cognitivos superiores de la Taxonomía de Bloom. Es más, puede darse el caso de alumnos que se pudieran sentir incluso más cómodos participando y expresándose en línea que presencialmente. Todo este ascenso puede verse de manera gráfica en la figura 3.

Figura 3.

Conectando e-Moderación y Taxonomía de Bloom



Fuente: Elaborado a partir de Tourón (2014), Campión (2019), Prieto Andreu (2020), Toala Ponce et al., (2022), Galindo et al. (2020), y Rives (2020).

Como puede verse en la figura 3, el ascenso a los niveles cognitivos de orden superior de la Taxonomía de Bloom se produce por la interacción entre docente y alumnado y por tomar como referente el modelo de e-moderación de la Dra. Salmon (Tourón, 2014; Campión, 2019; Prieto, 2020; Toala *et al.*, 2022; Galindo *et al.*, 2020; Rives, 2020). En dicho modelo, descrito por el *leitmotiv* es la interacción para el aprendizaje, que se consolida a medida que avanzan las etapas de dicho modelo. Con esta interacción, se logra que el alumno sea un protagonista activo de su proceso de enseñanza-aprendizaje, detectándose una constante guía y apoyo por parte del docente (Meza y Sánchez, 2021). Además, según la orientación que el docente dé a sus intervenciones y actividades, puede facilitar el ascenso a los niveles superiores de la Taxonomía de Bloom.

Por ello, es fundamental que el docente se implique en todas las etapas de la e-moderación, lo que requiere un adecuado nivel de competencia digital. De hecho, estudios como el de Cordova *et al.* (2021) evidencian que tener un nivel básico de competencia digital o dificultades en el uso de herramientas tecnológicas complica el correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. En cuanto al trabajo con las e-actividades, el mismo estudio identificó que, mientras el diseño resulta sencillo para estos docentes, existe cierta complejidad en los procesos de planificación y evaluación de las mismas. En este sentido, Viloría Matheus y Hamburger (2019) proponen crear planes de formación continua para los docentes, con el fin de mejorar el manejo de herramientas comunicativas en entornos virtuales de aprendizaje y generar aportes innovadores en el ámbito educativo.

4. Discusión

El objetivo de este artículo fue conocer en qué medida la interacción propuesta por la e-moderación entre docentes y alumnos, influye en el proceso de enseñanza aprendizaje en los modelos *e-learning* y cómo se vincula esta con el ascenso a los niveles cognitivos de orden superior de la Taxonomía de Bloom. A lo largo del proceso que ha supuesto esta revisión sistemática de artículos se ha comprobado cómo se aborda la Taxonomía de Bloom y su relación con estrategias pedagógicas como el modelo *Flipped Classroom* o con la enseñanza de áreas muy concretas del conocimiento. Así mismo, se trata la e-moderación en el mismo sentido, es decir, relacionándolo con asignaturas muy concretas o con estrategias docentes. Es por ello, que en este artículo se ha planteado relacionar directamente la e-moderación con la Taxonomía de Bloom desde un punto de vista práctico buscando el ascenso del alumnado de Entornos Virtuales de Aprendizaje a los niveles cognitivos superiores de la Taxonomía de Bloom. Se muestra cómo a través de una correcta orientación de las intervenciones del docente en herramientas como el foro, se puede favorecer ese ascenso y, en consecuencia, promover el aprendizaje significativo del alumnado de estos entornos, además de permitir un acompañamiento y una guía para ellos en todo momento.

Haciendo referencia a lo descrito por Salmon (2019) vemos que esta pone el foco en la interacción docente-alumno como eje para una correcta gestión de equipos en entornos virtuales y más concretamente, en el ámbito educativo. Lo cual fue refrendado por Meza Cano y Sánchez Guillén (2021). Asimismo, debemos fijarnos en las aportaciones de Armas Rodríguez *et al.* (2021) que señalan el reto que supone para los docentes esta moderación en línea del alumnado y siguiendo la línea de Salmon (2019) señala la comunicación docente-alumno como clave.

En lo que a la relación con la Taxonomía de Bloom se refiere, debemos entender esa aspiración de ascenso a niveles cognitivos superiores como uno de esos retos que señalan de Armas Rodríguez *et al.* (2021) para sacar la máxima productividad de esa e-moderación y propiciar o

ayudar a propiciar ese aprendizaje significativo.

5. Conclusiones

De todo lo expuesto a lo largo de este escrito, se extraen una serie de conclusiones. La primera de ellas es que la clave de la e-moderación es la interacción entre docentes y alumnos en modelos de educación del *e-learning*. Esa interacción favorece que el alumno no se sienta solo y frustrado en su proceso de aprendizaje, sino acompañado y motivado para aprender. Eso resulta fundamental para construir el proceso de enseñanza bajo un entorno en línea.

La segunda conclusión supone dar un paso más allá en esa interacción y ver cómo, a través de una correcta orientación de las intervenciones del docente, podemos promover el ascenso de los alumnos a niveles cognitivos de orden superior siguiendo la Taxonomía de Bloom. Esto representa a cómo, a través de la e-moderación podemos acompañar y apoyar al alumno, pero con unas intervenciones adecuadas. Estas intervenciones deben de formular cuestiones clave para poder favorecer los procesos cognitivos de los alumnos, conduciéndolos hacia un aprendizaje significativo. En este sentido podría decirse, que el foro y los canales de comunicación de los Entornos Virtuales de Aprendizaje deberían de verse como recursos activos y no como mero apoyo, realizando una dinamización y profundidad en la dirección hacia el aprendizaje significativo del alumnado.

De esto se deduce la tercera conclusión, y es que el docente debe ser consciente de la importancia y la implicación que todo esto tiene. Es decir, ser capaz de visualizar la influencia que esa interacción tiene en el proceso de aprendizaje. Para ello, debe conocer la filosofía y funcionamiento de los entornos virtuales de aprendizaje, en donde entraría, esencialmente, la competencia digital docente, contando con los conocimientos no sólo de una competencia digital técnica que permita manejar la plataforma y los canales de comunicación correctamente, sino también de conocer sobre los principios de la e-moderación y Taxonomía de Bloom. Esto permitiría trabajar de forma coherente y funcional lo pedagógico. Estos conocimientos le permitirán poder realizar intervenciones orientadas a promover en el alumnado, procesos cognitivos que le permitan ascender dentro de la Taxonomía de Bloom. Es por ello, que se apuesta no solo por un desarrollo de la competencia digital enfocada sólo a la tecnología, sino también a la capacitación en el ámbito pedagógico (metodologías adecuadas para el ámbito virtual) con la Taxonomía de Bloom y la e-moderación como ejes. Pues con ello, se posibilita que esa interacción sea la adecuada, y es que por un lado contará con los conocimientos tecnológicos que le permitirán hacer uso correcto, en el sentido de manejo de la tecnología de la plataforma y por otro, contará con una capacitación pedagógica que le ayudará a orientarse hacia una correcta intervención sobre los aprendizajes según las competencias que se deseen trabajar en el alumnado. Esto podría favorecer el ascenso a los niveles cognitivos de orden superior y, por ende, conducir al alumnado hacia el aprendizaje significativo.

En resumen, la moderación de contenido efectivo se relaciona con la Taxonomía de Bloom en varios niveles. Los moderadores deben tener conocimiento y comprensión de las políticas, aplicar análisis y evaluación en sus decisiones, y, en última instancia, contribuir a la creación de un entorno en línea seguro y positivo. Al utilizar esta taxonomía como marco, los responsables de la moderación pueden evaluar y desarrollar las habilidades necesarias para llevar a cabo su trabajo de manera eficiente.

6. Referencias

- Alcolea Pina, M. P. (2022). *La perspectiva del alumno sobre el docente eficaz y las prácticas docentes eficaces* [Tesis Doctoral]. Repositorio Institucional UM, Universidad de Murcia. <https://bit.ly/3WBXnYZ>
- Balseca Córdova, L., Orellana Navarrete, V., Rodríguez Ordóñez, I. C. y Salas Bustos, D. A. (2021). Formación de tutoras y tutores virtuales. Una experiencia educativa desde el punto de vista de los capacitadores. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 1-10. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.1>
- Bayas, H. A. G., Enríquez, S. M. E., Masacon, Huilcapi, M. N. U. y Mora, A. J. E. (2020). Desarrollo de un aula virtual utilizando herramientas de google para facilitar la enseñanza en épocas de pandemia. *Journal of Science and Research*, 5(CICACI). <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1109>
- Borgobello, A. (2018). Pensando la interacción en entornos virtuales desde datos empíricos: Caminos entre casos y teoría. *Enfoques*, 3(1), 45-77. <https://doi.org/10.24267/23898798.280>
- Cabero, J. y Barroso, J. (2013). El Tutor Virtual, Características y Funciones. En G. Padilla, F. Leal, M. Hernández y J. Cabero (Eds.), *Un Reto para el Profesor del Futuro: La Tutoría Virtual* (pp. 15-42). SINED.
- Cabero, J. (2006). Comunidades Virtuales Para El Aprendizaje: Su Utilización En La Enseñanza. *EduTec: Revista Electrónica de Tecnología*, 20. 1135-9250. <https://doi.org/10.21556/edutec.2006.20>
- Campión, R. S. (2019). Conectando El Modelo Flipped Learning y la teoría de las Inteligencias Múltiples a la luz de la Taxonomía de Bloom. *Magister: Revista Miscelánea De Investigación*, 31(2), 45-54. <https://doi.org/10.17811/msg.31.2.2019.45-54>
- Cavadía, C., Payares, F., Herrera, K., Jaramillo, J. y Meza, L. (2019). Los entornos virtuales de aprendizaje como estrategia de mediación pedagógica. *Aglala*, 10(2), 212-220. <https://doi.org/10.22519/22157360.1443>
- Cedeño Romero, E. L. y Murillo Moreira, J. A. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(1), 138-148. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i1.2156>
- Chong-Baque, P. G. y Marcillo-García, C. E. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1274>
- Córdova, L., Orellana Navarrete, V., Rodríguez Ordóñez, I. C. y Salas Bustos, D. A. (2021). Formación de tutoras y tutores virtuales. Una experiencia educativa desde el punto de vista de los capacitadores. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 1-10. <https://doi.org/10.32719/10.32719/26312816.2021.4.2.1>

- Corpas Pastor, G., Bautista Zambrana, R., Castillo Rodríguez, C., Toledo Báez, C. y Seghiri, M. (2007). Entornos de formación en red: tutoría virtual, E-Learning y e-moderación para la enseñanza-aprendizaje de la traducción científica. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2), 162-178. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017334010>
- De Armas Rodríguez, N., Ortiz Ruíz, L., Hernández Sahara, M. B. y Valdés, Yisel, C. (2021). *Los mensajes escritos en la moderación virtual: Sugerencias para su estructuración y uso*. 13. IV Conferencia Científica Internacional UCIENCIA 2021. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba.
- De Pablo González, G. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 29, 43-58. <https://doi.org/10.15366/tp2017.29.001>
- Duran, R. P., Eisenhart, M. A., Erickson, F. D., Grant, C. A., Green, J. L., Hedges, L. V. y Schneider, B. L. (2006). Standards for reporting on empirical social science research in AERA publications: American Educational Research Association. *Educational Researcher*, 35(6), 33-40.
- Escobar, S. (27 de mayo de 2020). El modelo de e-Moderación de la doctora Gilly Salmon. *e-Learning*. <https://bit.ly/3Y393F6>
- Galindo, D., García, L., García, R., González, P., Hernández, P. C., López, M., Luna, V., y Moreno, C. I. (2020). Recomendaciones didácticas para adaptarse a la enseñanza remota de emergencia. *Revista Digital Universitaria*, 21(5). <https://acortar.link/yWi8VQ>
- Guerrero-Bocanegra, B. (2022). Tópicos frecuentes en los foros de acogida para el desarrollo de un chatbot de orientación inicial universitaria. *Revista de Psicología y Educación*, 17(2), 187-197. <https://doi.org/10.23923/rpye2022.02.225>
- Hutton, B., Salanti, G., Caldwell, D. M., Chaimani, A., Schmid, C. H., Cameron, C., Moher, D., Loannidis, J., Straus, S., Thorlund, K., Jansen, J., Mulrow, C., Catalá-López, C., Gøtzsche, P., Dickersin, K., Boutron, I., Altman, D. y Moher, D. (2015). The PRISMA extension statement for reporting of systematic reviews incorporating network meta-analyses of health care interventions: Checklist and explanations. *Annals of Internal Medicine*, 162(11), 777-784. <https://doi.org/10.7326/M14-2385>
- Jara-Vaca, F. L., Chávez-Guevara, J. E., Villa-Escudero, I. C. y Novillo-Novillo, J. L. (2021). Rol del docente para la educación virtual en tiempos de pandemia: Retos y oportunidades. *Polo de Conocimiento*, 6(11), 16. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3248>
- Londoño Martínez, P. y Calvache López, J. E. (2010). Las estrategias de enseñanza: aproximación teórico-conceptual. En F. Vásquez (Eds.), *Estrategias de Enseñanza: Investigaciones sobre Didáctica en Instituciones Educativas de la Ciudad de Pasto* (pp. 11 - 32). Kimpres Ltda.
- Medina Chicaiza, R. P. y Coello Gavilanes, M.J. (2021). *Diseño de e-actividades para el desarrollo de competencias genéricas en los estudiantes de la asignatura metodología de la investigación*. [Tesis de Maestría]. Repositorio institucional, Universidad Nacional de Chimborazo <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8267>

- Meza Cano, J. M. y Sánchez Guillén, D. M. (2021). Análisis de la motivación en una red social disciplinar desde el modelo de e-moderación de Gilly Salmon. En Colomo Magaña, E. Sánchez Rivas, E. Sánchez Vega y E. Cívico Ariza (Eds.), *La Tecnología Educativa Hoy* (pp. 138-141). Umaeditorial.
- Oviedo Ríos, E. J. y Balseca Manzano, J. M. (2022). Manejo de herramientas tecnológicas sincrónicas asincrónicas en enseñanza de informática en estudiantes con discapacidad visual. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1270-1283. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.413>
- Padilla Sánchez, G. E., Leal Ríos, F., Hernández Ramírez, M. y Cabero Almenara, J. (2012). *Un Reto para el Profesor del Futuro: La Tutoría Virtual*. GID.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li T, Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P. y Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Peñaloza-Carreón, J. E., Mayorga-Ponce, R. B. y Roldan-Carpio, A. (2022). Correcto uso de la Taxonomía de Bloom para desarrollar objetivos. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 11(21), 63-65. <https://doi.org/10.29057/icsa.v11i21.9779>
- Ponte, C., Doderó, J. M. y Silva, M. J. (2017). *Atas do XIX Simpósio Internacional de Informática Educativa e VIII Encontro do CIED - III Encontro Internacional*. CIED - Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais.
- Prieto Andreu, J. M. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 73-99. <https://doi.org/10.14201/teri.20625>
- Reyes, R. C. y Quiróz, J. S. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de COVID-19. *Educar em Revista*, 36, e76140. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Rivera-Gómez, D. M., Martínez-Castillo, J. y Lau, J. (2014). Modelo de cinco pasos para la tutoría y el aprendizaje en línea de Salmon. En W. Martínez y L. García (Eds.), *Los Modelos Tecno-Educativos, Revolucionando el Aprendizaje del Siglo XXI* (pp. 111-126). Universidad Veracruzana-Región Veracruz.
- Rives, M. (2020). *Taxonomía de Bloom al rescate*. <https://imaxinante.com/taxonomia-de-bloom-al-rescate/>
- Ruzmetova, M. (2018). Aplicación del modelo de cinco etapas de Gilly Salmon para el diseño de cursos mixtos. *Dil ve Edebiyat Araştırmaları*, 17(17), 271-290. <https://doi.org/10.30767/diledeara.417673>

- Salazar, J. E. C., Chabla, X. L., Santos, J. P. y Bazán, J. L. T. (2019). Beneficios del uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en los estudiantes. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7(2), 86-93. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.304>
- Salmon, G. (s.f.). *Five Stage Model*. <http://www.gillysalmon.com/five-stage-model1.html>
- Salmon, G. (2013). *E-tivities: The Key to Active Online Learning*. Routledge.
- Salmon, G. (2019). May the Fourth be with you: Creatin Education 4.0. *Journal of Learning for Development*, 6(2). <https://doi.org/10.56059/jl4d.v6i2.352>.
- Sagastume-Mayén, F. D. M., Morales-Chan, M., Amado-Salvatierra, H. R. y Hernández, R. (2018). *La importancia del tutor en los cursos virtuales: experiencia, buenas prácticas y recomendaciones*. Actas de la Conferencia CIEV 2018 Digital World Learning 2018.
- Santos, I. y Carvalho, A. (2014). O modelo bietápico na formação de professores: Um estudo sobre a integração do Moodle nas práticas letivas. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 20, 11-20. <https://www.scielo.br/j/edreal/a/MhpF46NWMsk55ZGcLD3SxhL/?format=pdf>
- Sánchez, H. S. y García, L. (2020). Interacción y comunicación en entornos virtuales. Claves para el aprendizaje a distancia en estudios de postgrado. *Educación Superior*, 28, 83-93. <https://doi.org/10.56918/es.2019.i28.pp83-93>
- Sánchez González, M., Aguilar Trujillo, D., Cebrián Robles, D., Gallego Arrufat, M. J., García Peralta, A., Jiménez Ocaña, M., López García, C., Marcelo García, C., Pérez Torregosa, A. B., Prieto Martín A., Urbano Fernández, C., Viciano Pérez, A. y Zambrano Miranda, D. (2021). # *Dienlínea UNIA: guía para una docencia innovadora en red*. Universidad Internacional de Andalucía. <https://doi.org/10.56451/10334/5981>
- Solorzano-Barberán, G. M. (2021). Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 6(3), 2246-2260.
- Taylor, L. y Salmon, G. (2021). Enhancing Peer Learning through Online Placements for Health and Social Care Professions. *International Journal of Practice-Based Learning in Health and Social Care*, 9(2), 1-10. <https://doi.org/10.18552/ijpblhsc.v9i2.723>
- Toala Ponce, S. R., Gómez Pinillo, L. Y., Guevara Heredia, R. N. y Quiñonez Ortiz, E. C. (2022). Aplicación de la taxonomía de Bloom para mejorar la enseñanza-aprendizaje. *Sapienza: Revista Internacional de Estudios Interdisciplinarios*, 3(6), 176-189. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i6.507>
- Tourón, J. (2014). *La taxonomía de Bloom, Pinterest, el iPad y la Web 2.0*. Javier Tourón. <https://www.javiertouron.es/la-taxonomia-de-bloom-pinterest-el-ipad/>
- Viloria Matheus, H.A. y Hamburguer, J. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 140, 376 - 384. <http://hdl.handle.net/10469/18253>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: del Real-García, María Fernanda y Pociño Brioa, María de los Ángeles; **Software:** Pociño Brioa, María de los Ángeles; **Validación:** del Real-García, María Fernanda y Pociño Brioa, María de los Ángeles; **Análisis formal:** del Real-García, María Fernanda y Pociño Brioa, María de los Ángeles; **Curación de datos:** del Real-García, María Fernanda y Pociño Brioa, María de los Ángeles; **Redacción-Preparación del borrador original:** Pociño Brioa, María de los Ángeles; **Redacción-Re- visión y Edición:** del Real-García, María Fernanda; **Visualización:** Pociño Brioa, María de los Ángeles **Supervisión:** del Real-García, María Fernanda y Pociño Brioa, María de los Ángeles; **Administración de proyectos:** No procede; **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** del Real-García, María Fernanda y Pociño Brioa, María de los Ángeles

Financiación: Esta investigación recibió o no financiamiento externo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

AUTOR/ES:

María de los Ángeles Pociño Brioa

Universidad Internacional de la Rioja.

Doctora en Comunicación por la Universidad de Extremadura, con el programa de Alfabetización Tecnológica en Extremadura y sus efectos en la población. Ha sido Profesora en la Universidad Antonio de Nebrija, en la Universidad Camilo José Cela. Actualmente es Profesora en el Máster en Dirección y Gestión para la Calidad de Centros Educativos en la Universidad Francisco de Vitoria, Coordinadora de Especialidad, Profesora y Directora de Trabajos Fin de Máster para la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Experta en los efectos de la Tecnología en la población y en la educación. Actualmente se encuentra inmersa en la investigación de Tecnología y Metodologías en Educación.

maria.pocino@unir.net

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3588-3857>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=HhrRFhgAAAAJ&hl=es>

María Fernanda del Real García

Universidad Internacional de la Rioja.

Doctorado en Procesos de Calidad e Innovación Educativa por la Universidad Autónoma de Barcelona (Sobresaliente Cum Laude). Coordinadora Académica en el Máster de Educación Inclusiva e Intercultural de la Universidad Internacional de la Rioja. Docente-investigador en la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja. Miembro del grupo de investigación Metodologías Activas y *Mastery Learning* en la Formación *Online* de Maestros y Profesores (MAML) de la Universidad Internacional de la Rioja.

maria.fernanda@unir.net

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2293-239X>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=jPzluVEAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Maria-Del-Real-Garcia>