

# EDUCANDO DESDE LA VIRTUALIDAD. EL MODELO PEDAGÓGICO DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ARGOS

## PEDAGOGICAL MODEL OF INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ARGOS ONLINE EDUCATION

**María Monserratt Bustamante Chán, Ph.D.**

 <https://orcid.org/0000-0002-7953-6021>

Instituto Superior Tecnológico Argos, Samborondón, Ecuador.  
mbustamante@tecnologicoargos.edu.ec

**María José Delgado Rendón, Mgtr.**

Instituto Superior Tecnológico Argos, Samborondón, Ecuador.  
mjdelgado@tecnologicoargos.edu.ec

### ARTÍCULO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Recibido: 3 de diciembre de 2021

Aceptado: 9 de marzo de 2022

### RESUMEN

La presencia de la pandemia COVID-19, la transformación virtual en el sector educativo, y las necesidades de formación superior, han conllevado al Instituto Superior Tecnológico Argos, diseñar un modelo pedagógico con componentes de e-learning que aporte a la formación integral de los estudiantes desde la virtualidad. La investigación presenta un desarrollo metodológico con un enfoque cualitativo donde se utilizó el método bibliográfico a través del análisis de contenido y con revisión documentada sistematizada. Este método permitió identificar los beneficios de la modalidad e-learning, así como también de la articulación de las teorías del aprendizaje sobre esta modalidad. Los principales resultados alcanzados, fue la construcción del Modelo Pedagógico ARGOS (MPA), que responde a las necesidades educativas actuales en el sector de la Educación Superior del país y traza la prospectiva de una educación flexible, con ubicuidad y calidad que se impartirá en las modalidades: presencial, en línea e híbrida.

Palabras clave: E-learning, modelo pedagógico, teorías del aprendizaje, competencias digitales, aprendizaje e innovación.

### ABSTRACT

The outbreak of COVID-19 and the virtual transformation in the educational field, have led the Instituto Superior Tecnológico Argos to design a pedagogical model with e-learning components that contributes the comprehensive training of students so they can move from



<https://doi.org/10.21855/resnonverba.v12i1.632>

the normal approach at classroom to a virtual one. This research presents a methodological development with a qualitative approach, where the bibliographic method was used through the content analysis and with a systematized documented review. This method allowed to identify the benefits of e-learning, as well as the connection of different learning theories. The main results achieved was the construction of ARGOS Pedagogical Model (MPA), which responds to the current educational needs in the country's Higher Education sector and outlines the prospect of flexible education, with ubiquity and quality that will be taught in different scenarios: face-to-face, online and hybrid.

Keywords: E-learning, pedagogical model, learning theories, digital skills, learning and innovation.

## **INTRODUCCIÓN**

El E-learning se ha convertido en la protagonista principal de la transición de una sociedad que vivía presencialmente y que de la noche a la mañana se vio afectada por la pandemia del Coronavirus-19 (COVID-19). En marzo de 2020, los Sistemas de Educación a nivel global tuvieron que enfrentar un confinamiento que cerró de forma abrupta todas las aulas del mundo. Las Instituciones que estaban preparadas con infraestructura tecnológica activaron sus Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA).

De acuerdo a un estudio desarrollado por la UNESCO-IESALC (2021) en donde se intentaba identificar cómo se desarrolló el cierre y futura reapertura de los centros educativos, se resalta la relevancia de la continuidad pedagógica que es necesaria para mantener la calidad de la educación. Es por esta razón que es de vital importancia poder realizar los ajustes y rediseños necesarios a los Modelos Educativos y Pedagógicos de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Así mismo, a este análisis se incluye a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y se las reconoce como las autopistas donde se despliegan las aulas virtuales, lo que ha ocasionado un incremento de interacciones y creatividad colectiva. El trabajo cooperativo, colaborativo, autónomo y mediado por los entornos virtuales presentan una realidad que ha cambiado los abordajes metodológicos.

Dentro de la revisión investigativa realizada por (Olivier, 2012) se evidenció que los bachilleres en América Latina y el Caribe que necesitan accesibilidad a su formación han duplicado su porcentaje. Años atrás, la educación superior en el sector privado recogía alrededor del 47% de la matrícula, este porcentaje en mayores instancias se obtenía de estudiantes migrantes de otras ciudades donde no existían instituciones para poder acceder a su formación de tercer nivel. No obstante, existe un porcentaje de estudiantes que no

pueden culminar su formación universitaria por factores exógenos como el económico, tiempo, vida laboral y personal, los cuales dejan a un lado su formación.

Estos problemas sociales y a su vez económicos, junto a la poca cobertura de necesidades de formación en el sector público y la COVID-19, desencadenaron incertidumbre sobre la educación superior a nivel nacional y mundial, afectando el futuro profesional de las personas. Como respuesta a esta situación, se ha optado por el modelo e-learning el mismo que conjuga una propuesta de diseño instruccional propios para estos ambientes de aprendizaje, así como, el desarrollo de estrategias, actividades y recursos educativos desde y para la virtualidad. Esta modalidad permite también abordar el M-learning y B-learning, los cuales se caracterizan por el componente de ubicuidad y movilidad, fortaleciendo así las rutas de acceso a la educación superior.

Por lo antes expuesto y respondiendo a la necesidad de enfrentar la nueva normalidad, surge la siguiente reflexión ¿cuáles son las teorías del aprendizaje que sustentan al modelo e-learning? Este es el caso que se presenta a continuación, la propuesta se desarrolló desde el ISTA para configurar los nuevos rumbos de la Educación Técnica y Tecnológica en el país desde una visión integral que permita abordar la formación y capacitación de nuestros estudiantes a través de una educación en línea que garantice el desarrollo de su proceso de formación.

Para dar respuesta a la pregunta científica antes planteada, se define como objetivo general de esta investigación: Diseñar un Modelo Pedagógico para el ISTA Argos (MPA), sustentado en las teorías del aprendizaje que se articulan con los escenarios de la virtualidad. En la misma línea se han planteado los siguientes objetivos específicos:

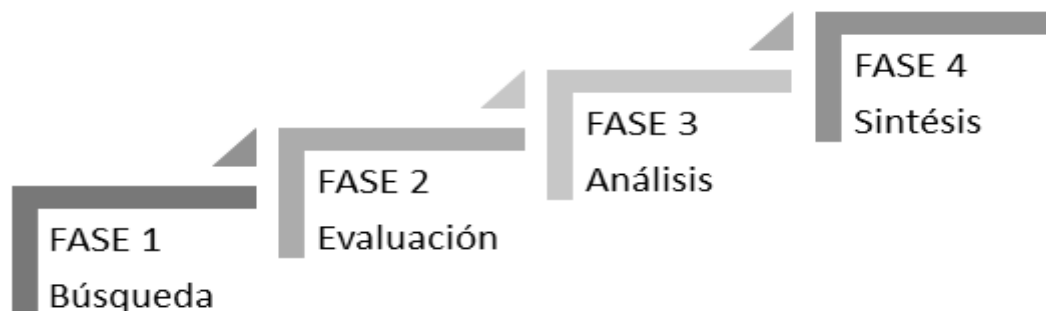
1. Definir los componentes de e-learning que sustentan al MPA
2. Analizar las diferentes teorías del aprendizaje que sustentan al MPA.

Dentro de los principales resultados alcanzados se presenta la construcción del Modelo Pedagógico Argos (MPA), mismo que responde a la situación actual de la Educación Superior del país y traza la prospectiva de una educación flexible, con ubicuidad y calidad que se impartirá en las modalidades: presencial, en línea e híbrida.

## **REVISIÓN TEÓRICA**

El enfoque seleccionado para esta investigación es el cualitativa porque se utilizó el método bibliográfico a través del análisis de contenido mediante una revisión documentada sistematizada (Dalle et al., 2005; Abarca et al., 2013; Guirao y Silamani, 2015; Abarca et al., 2013; Booth et al., 2016). Como resultado del enfoque cualitativo, se presenta a continuación

en la figura 1 las cuatro fases propuestas por (Grant y Booth, 2009) las cuales permitieron establecer los criterios de presentación de la revisión bibliográfica.



**Figura 1.** Fases de las revisiones sistematizadas

Fuente: Elaboración propia.

La primera fase, es identificada como la búsqueda de la información adecuada para poder delimitar y construir el contexto donde se desenvuelve la realidad estudiada. Para seleccionar la información se utilizaron las bases de datos de referencias bibliográficas Scopus y EBSCO, así como el buscador Google Académico. Simultáneamente, se manejó el repositorio documental del Consejo de Educación Superior (CES) para la búsqueda de la normativa emitida frente a la transición y realizar las adaptaciones necesarias para implementarla en nuestra Institución.

En cuanto a la segunda fase, se presenta a continuación la teoría filosófica seleccionada de la búsqueda bibliográfica que fue recolectada y analizada para poder construir el marco teórico del Modelo Pedagógico de Argos, misma que se ha ordenado y detallado de la siguiente manera:

- Normativa Legal vigente que ha sido expedida por el CES durante el inicio del COVID-19.
- Modelos Pedagógicos, construcción e implicaciones para la virtualidad.
- E-learning y sus componentes principales.
- Teorías del aprendizaje que sustentan el E-learning.
- Competencias digitales enfocadas a los docentes.

### **Normativa legal**

Por medio del Acuerdo Ministerial 00126-2020, con fecha 16 de marzo de 2020, la Ministra de Salud Pública declaró el estado de emergencia sanitaria para impedir la propagación de la COVID-19. Mediante el Decreto del Ejecutivo 1017, el presidente declaró el estado de excepción en todo el territorio nacional. Con este antecedente, se activaron las alarmas en distintos sectores, uno de ellos, el de la Educación. En virtud de la situación presentada durante ese momento, se expidieron normativas, reglamentos y/o

instructivos referentes a las actividades de las Instituciones de Educación Superior que con el confinamiento debían incluir en sus organizaciones.

La “Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las Instituciones de Educación Superior, debido al estado de excepción decretado por la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19”, se expidió el 25 de marzo del 2020, en la Tercera Sesión Extraordinaria del Consejo de Educación Superior, la cual presentó reformas el 30 de abril y posteriormente el 6 de mayo de 2020; cuyo objeto era garantizar el derecho a la educación de los estudiantes de todas las IES.

Esta normativa, presentó nuevas modalidades de aprendizaje que las IES podrían implementar:

Artículo 4.- Cambio de modalidad: Las IES, para dar continuidad a las actividades académicas planificadas, podrán ejecutar las carreras o programas aprobados en modalidad presencial o semipresencial a través de otras modalidades de estudios.

Artículo 4<sup>a</sup>.- Modalidad híbrida: Para garantizar la continuidad de estudios del alumnado, las IES podrán adaptar sus planes de carreras y programas a la modalidad híbrida, conjugando para ello las modalidades semipresenciales, en línea y a distancia (CES, 2020, p.4).

### **Modelo Pedagógico**

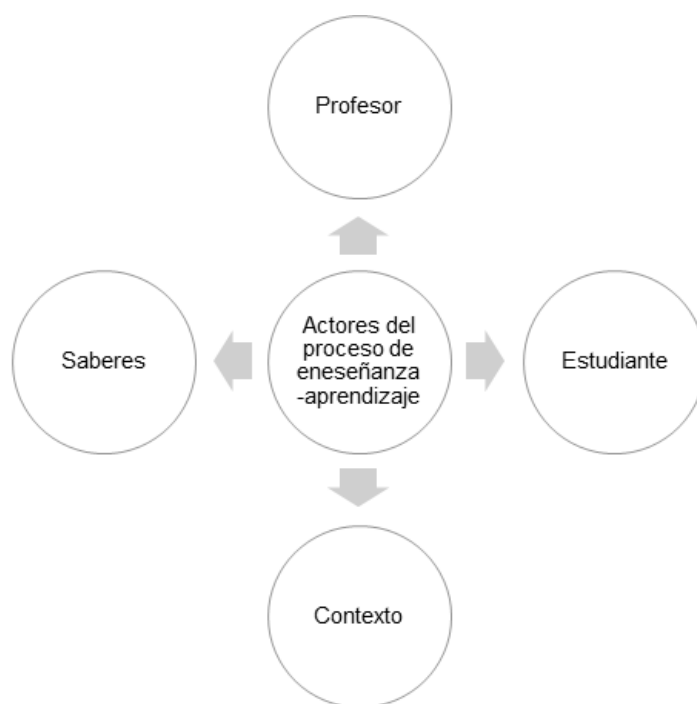
A los modelos pedagógicos se los considera como elementos fundamentales en el desarrollo de la formación, con ellos intervienen las competencias y habilidades esenciales que debe tener una persona en la sociedad (Gómez et al., 2019). Así mismo, estos reflejan el funcionamiento de los espacios de formación educativa dentro de cada currículo de estudio, sea a nivel medio o superior, los cuales se alinean a la estructura organizacional sobre su misión, visión y valores, es decir, cumplen con la articulación del compromiso institucional para el cumplimiento de sus objetivos (Tünnermann, 2008).

Ortiz (2019) dentro de sus revisiones teóricas menciona que existen variedades de modelos curriculares innovadores, esto a partir de la evolución educativa de los últimos años, además de las reglamentaciones vigentes por cada país en materia educativa, con la finalidad de satisfacer necesidades de formación en su contexto. El autor menciona que el currículo se debe desarrollar con pleno conocimiento de los objetivos institucionales a alcanzar planteados en la planificación estratégica.

Dentro de la investigación de Vásquez (2012), se menciona que el modelo pedagógico comprende un instrumento de investigación teórico que se desarrolla con la finalidad de convertir y plantear idóneamente el proceso de enseñanza – aprendizaje. El autor indica que

la idea del modelo pedagógico nos permite reconocer que la pedagogía no es un saber especializado como las ciencias sociales, de administración, o económicas, sino una reflexión constante sobre las actividades formativas, es decir, el modelo pedagógico permite orientar, entender y dirigir a las Instituciones mediante de la construcción de una estructura pedagógica y didáctica que pueda aborde las necesidades de los estudiantes y que al mismo tiempo fortalezca sus perfiles profesionales.

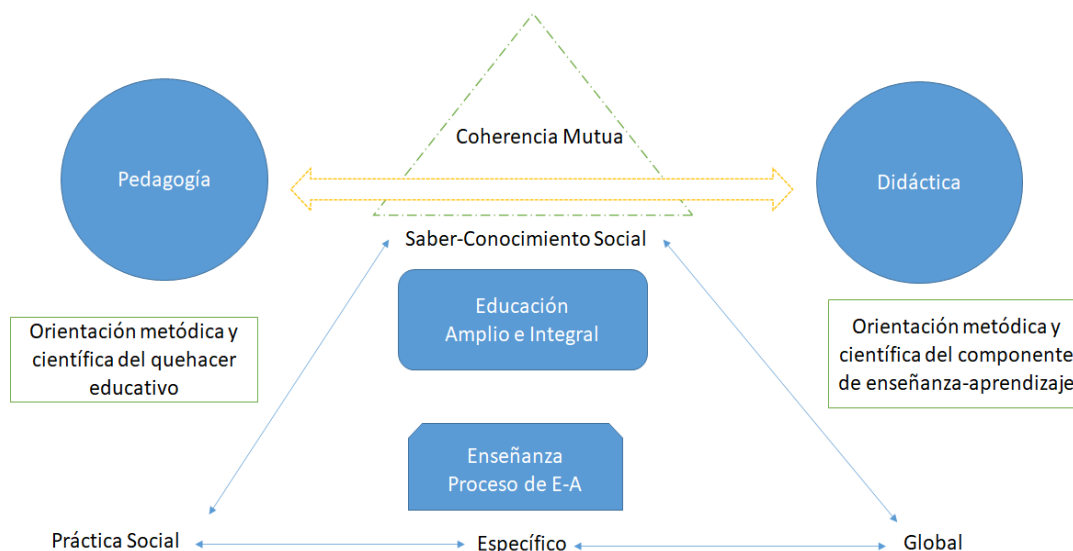
Los modelos pedagógicos se caracterizan por mostrar eficiencia en los procesos de la gestión educativa y en el quehacer diario de la institución, mismos que constantemente son valorados sobre aspectos de calidad y mejora continua sobre las actividades académicas y administrativas (Vega de la Cruz y Nieves Julbe, 2015). Los cuales presentan cuatro actores fundamentales en el proceso de enseñanza – aprendizaje, profesor, estudiante, contexto y saber (Gómez et al., 2019).



**Figura 2.** Actores fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia basado en Gómez et al. (2019).

Avendaño (2013) expresa que prevalece lo complejo como elemento esencial de la educación, y, dentro de los modelos pedagógicos dado que no solo se expresan los tipos de saberes que van a transmitirse, sino que se puede determinar el tipo de sociedad en donde nos encontramos, como el acto de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje.



**Figura 3.** Relación pedagógica y didáctica en la educación

Fuente: Elaboración propia.

Es así que, la construcción del mismo debe estar plasmado desde una perspectiva del conocimiento de sus componentes nucleares. Para esto se presenta la conceptualización de modelo y de pedagogía (Salina, 2013).

De acuerdo al análisis desarrollado por Kuhn (1963) y Morin (1973), estos reflexionan que los modelos son constructos de paradigmas que establecen límites y lineamientos que provienen del contexto social y su comportamiento frente a los diferentes escenarios dentro de su realidad (Carvajal, 2013).

Por su parte, la pedagogía se enfoca en los espacios reflexivos que existen entre los componentes educativos y el ser humano, que como sabemos, tienen sus propios conceptos teóricos, filosóficos y de praxis. Es aquí donde la ecología de saberes y la dialéctica se desarrollan (Santos, 2017).

Desde la visión de Angulo et al. (2009), la definición de modelo pedagógico aún está siendo revisada ya que es algo ambigua. Ocaña (2006), indica por otra parte, que es una construcción que presenta un planeamiento, diseño y orientación científica del proceso pedagógico que va de la mano con una contextualización epistémica que permite interpretar, diseñar y ajustar esta herramienta para la Institución.

En consecuencia, el modelo pedagógico es la manifestación de los principios y lineamientos que orientan el quehacer educativo organizacional, y, que reflejan las dinámicas existentes dentro del sistema, para así desarrollar las diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje.

## **E-learning**

Los métodos de enseñanza y aprendizaje, han evolucionado con el tiempo de distintas maneras. Una de ellas es la inclusión de la tecnología, como eje transversal en todos los ámbitos y contextos del quehacer educativo. Esta evolución en materia tecnológica educativa, y el gran interés por construir nuevos espacios de aprendizaje sincrónico y asincrónico. Como consecuencia se puede observar el auge del desarrollo e implementación de la modalidad e-learning luego de los años noventa, el cual se identifica como un aprendizaje 100% en línea, donde la tecnología juega un papel preponderante en el proceso de enseñanza – aprendizaje, su diseño pedagógico junto a la tecnología del e-learning revolucionó rápidamente las instituciones con la finalidad de brindar soluciones educativas y mejores lo modelos de aprendizaje (Gros y García Peñalvo, 2016).

Conceptualizando, el e-learning se identifica como la comunicación síncrona entre el profesor y sus estudiantes en tiempo real, es decir, el modelo de aprendizaje en línea se representa como una variante frente a la modalidad tradicional o presencial. Candia García (2016), menciona que el e-learning también ha generado un impacto en las prácticas de la gestión académica, puesto que le ha permitido al docente crear nuevos métodos de aprendizaje con el objetivo principal de mejorar la formación del estudiante actual, innovando las sesiones de clases y motivando a los mismos.

El ingreso de la modalidad e-learning ha trastocado los modelos tradicionalistas desde el enfoque donde el docente era el centro del proceso educativo, más con esta modalidad el centro lo integra el estudiante, donde se convierten en corresponsables de su aprendizaje, de sus actividades y tareas a desarrollar dentro del marco del diseño de la asignatura. Esta evolución se identifica porque se han incluido a las TIC y los EVA como herramientas fundamentales del del modelo e-learning (Gros y García Peñalvo, 2016).

Es importante mencionar que los grandes beneficios con los que cuenta el aprendizaje en línea son precisamente que los estudiantes puede tener acceso a la información desde cualquier lugar o dispositivos, los cursos son en mayor porcentaje económicos y accesibles, los horarios son flexibles lo que le permite a los mismos organizar sus jornadas laborales y educativas, siendo una modalidad en la que se prepondera la formación continua o especializaciones, mejorando las competencias y habilidades tecnológicas en el estudiante (Moreira, Reis Monteiro, y Machado, 2017).





**Figura 4.** Beneficios del e-learning

Fuente: Elaboración propia.

Marino Jiménez (2016), concluye que la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha generado la posibilidad de transmitir mayores e innovadores contenidos, junto a la generación de motivación sobre la participación en las sesiones de clases. Menciona que esta modalidad interviene de forma directa en procesos educativos presenciales, es decir, que se puede incorporar horas de tipo virtual, por ejemplo, el modelo blended learning (semipresencial) generando otro efecto en la población estudiantil.

Las instituciones educativas que contengan una estructura basada en modelo e-learning, podrán cumplir con la demanda educativa satisfaciendo así las necesidades de formación que actualmente requieren los campos laborales a nivel global. Estos modelos no solo se reflejan con la implementación de una plataforma tecnológica, estas deben generar un vínculo sólido entre los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje, permitiéndoles ser generadores del conocimiento (Alfonso et al. 2015).

Es importante mencionar, que entre las bondades que tenemos en un modelo e-learning se encuentran las tutorías, permitiendo un seguimiento constante y eficaz al estudiante, siendo un apoyo para su formación integral. Entre las investigaciones sobre el tema, Fernández (2015) ha identificado que existen varios factores exógenos que los individuos enfrentan al momento de buscar su formación académica, por ejemplo: evalúan el tiempo disponible que tienen para formarse por las jornadas laborales que tienen, además de lo tan motivados que pueden sentirse por el logro académico que luego será reconocido en el ámbito laboral.

Por lo tanto, la modalidad en línea y la existencia de un tutor como guía en su formación es de vital importancia, ya que representa un rol de monitor y guía que les permite identificar en qué momento necesitan mayor atención y ayuda, además de la comprobación de las competencias que va adquiriendo.

Dentro del desarrollo de programas o cursos e-learning, apoyados con la tecnología y herramientas TIC interviene el diseño instruccional y cuenta con mayor rigurosidad de lo que se cree, los contenidos deben ser didácticos, de fácil acceso, visualmente atractivos y con bibliografía actualizada. Para esta implementación del e-learning se debe contar con el apoyo constante de las áreas académicas y administrativas, las cuales juegan un papel importante, sobre todo el soporte técnico y de servicio que se ofrece a los docentes y estudiantes (Moreno González y Luchena Mozo, 2014).

Para la implementación de un modelo e-learning, es importante que la planta de docentes se prepare con la adquisición de competencias digitales, para poder diseñar sus sesiones de clases con la integración de las TIC en su práctica de enseñanza. Los docentes deben cambiar la metodología basada en el docente, e incursionar en unas activas y actuales, generando actividades basadas en el estudiante que está hoy por hoy se encuentra hiperconectado, de esta forma lo que permitirá es que se puedan generar nuevas experiencias educativas con calidad.

### **Teorías del aprendizaje**

Una teoría se identifica como un conjunto de conceptos, definiciones, que se relacionan y presentan una idea sistemática sobre fenómenos, donde identifican la relación entre ciertas variables, y el objetivo de explicar, analizar y predecir fenómenos en diferentes ciencias. Las teorías del aprendizaje por su parte han evolucionado sobre diferentes ciencias por ejemplo la psicología, donde se han desarrollado y evolucionado en función de las necesidades educativas y de acuerdo a los cambios generados por nueva visión social de la época, así como, en las necesidades de los estudiantes y sus diferentes estilos de aprendizaje.

En el contexto educacional se habla de las nuevas tecnologías educativas, de la innovación dentro del aula, esto dando lugar a una transformación de las teorías del aprendizaje sobre el del proceso educativo que se ajusta a los nuevos tiempos, junto a la implementación de nuevas estrategias de enseñanza y plataformas educativas como herramientas de apoyo. Partiendo de los antecedentes, se presentan las teorías del aprendizaje:

### **Conductismo**

John B. Watson, precursor de la teoría del conductismo en 1908 planteó una aproximación conductual sobre la psicología animal, sin embargo, en 1913 en una conferencia presentó el título “La psicología tal como la ve el conductista”, donde aclaraba que el conductismo se debe reconocer como una visión propia de la psicología y que esta debía ser objetiva y experimental (Patiño, 2018)

Watson en su planteamiento de la teoría, se refería principalmente a factores de índole biológicos, de acuerdo a sus investigaciones sobre animales, niños y adultos, donde hacía mayor énfasis en el ambiente. Este manifiesto ambiental, incluía a la filosofía con relación al comportamiento del individuo y la sociedad. Es decir, los seres humanos pueden ser adaptativos o no adaptativos, y no intervienen el factor biológico o genético. Indicaba que los individuos podían perfeccionarse y modificarse, cada persona puede ser mejor y crear así una sociedad mejor, solo si lo deciden hacer (Ardila, 2013).

### **Cognitivismo**

Jean Piaget, precursor de la teoría del cognitivismo, explica cómo los individuos incluyen estructuras de su conocimiento por medio de nuevos esquemas, los cuales le ayudan a tener mayores niveles de pensamientos de forma abstracta. Donde los conocimientos previos los toman como insumos para mejorar los contenidos sobre capacidades y la posibilidad de obtener el aprendizaje significativo (García y Fabila, 2011).

Medina, Calla, y Romero (2019) expresan que el investigador de tipo cognitivista es capaz de analizar una tarea particularmente, con el fin de desarrollar nuevas estrategias desde lo sencillo a lo más completo, por ello, este modelo surge de una relación entre los procesos tecnológicos. En tanto el conductismo, como el cognitivismo va a relacionar las prácticas sobre un análisis de actividades, junto a la segmentación de pequeñas partes con sus propios objetivos y el promedio de su rendimiento se medirá con el logro de sus objetivos.

### **Constructivismo**

El concepto de la teoría del constructivismo fue planteado por Jea Piaget y Lev Vigotsky, donde se expresaba como un conjunto de principios donde se puede identificar problemas y plantear soluciones. Por ejemplo, los docentes pueden presentarles a sus estudiantes estrategias para obtener un aprendizaje significativo y dinámico, además de generar la curiosidad del educando sobre la investigación, mientras que la educación tradicional solo se interesa por enseñar y memorizar contenidos.

Medina et al. (2019) menciona que si las personas somos responsables de la construcción de nuestro conocimiento cómo se podría determinar los resultados de aprendizaje de cada uno. Donde el constructivismo promueve un aprendizaje más flexible, libre, abierto, donde los resultados de aprendizaje difícilmente se podrían medir, tomando en consideración la personalidad y experiencias de cada individuo.

### ***Conectivismo***

Por su parte, el conectivismo instaurado por George Siemens, se presenta como una nueva propuesta sobre las teorías del aprendizaje de la nueva era digital, que con las demás teorías puede ser una alternativa sobre la explicación del conocimiento y el proceso de enseñanza – aprendizaje. Esta teoría integra el uso de la internet y las redes de tipo colaborativas, siendo una realidad actual donde las necesidades de los estudiantes tienen una relación estrecha con la tecnología, convirtiéndose fuentes de comunicación e información (Medina, Calla, y Romero, 2019).

Esta teoría se centra en la inclusión de las tecnologías o aplicaciones web como parte importante de la actividad cognitiva para aprender y obtener nuevos conocimientos. Esta estudia el aprendizaje bajo tres niveles, el biológico, conceptual y social.

El conectivismo con el propósito de entender cómo se produce la adquisición del conocimiento y el aprendizaje define a la mente del individuo humana como una red que se adapta a los entornos. Es decir que el aprendizaje es una formación de redes por medio de conexiones y conocimiento se aloja en esas redes. Donde el educando será activo, creativo, por presentar la necesidad de actualizar su conocimiento con el entorno por medio de conexiones (Sánchez, Costa, Mañoso, Novillo, y Pericacho, 2019).

Por su lado, la fase tres se enfoca en el análisis de los componentes de la fase previa. En este apartado se identificarán cuáles son los componentes que se incluirán en el modelo pedagógico de ARGOS, sustentado desde el marco teórico. Finalmente, la cuarta fase propone el análisis de las fases antes descritas las cuales nos permiten diseñar los elementos que conforman el MPA que se presenta a continuación:

La propuesta incluye los principios filosóficos y epistemológicos que surgen alrededor de la modalidad e-learning, sin dejar a un lado la modalidad presencial que por el momento debe fusionarse con la modalidad híbrida. Sin embargo, no se excluirá la presencialidad y a su vez se dejará implementada el e-learning para facilitar el acceso y formación de aquellos jóvenes que buscan alternativas flexibles para su preparación académica.

En cuanto a su enfoque pedagógico estará fundamentado a través de las teorías del aprendizaje: conductismo, cognitivismo, constructivismo y conectivismo las cuales serán el tejido en donde los componentes didácticos se desplegarán. Al mismo tiempo, siendo el estudiante el centro del proceso de aprendizaje el docente deberá conducirlo a generar su autonomía para inicie su recorrido de aprendizaje autónomo, y, al mismo tiempo que pueda conectarse con sus pares por medio de los aprendizajes colaborativos y cooperativos diseñados para la consecución de los resultados de aprendizaje y perfil profesional, tanto en modalidad presencial como en línea.

En cuanto al diseño instruccional, Argos manejará un sistema instruccional basado en el modelo de Gagné y Brigs (referenciado por Good y Broph, 1995) cuyo modelo se fundamenta en 4 dimensiones y 14 pasos que permite la puesta en marcha de una planificación flexible y fluida. Good, T. y Broph, J. (1995). Diseño instruccional, (5ta ed.) México: Mc Graw-Hill.

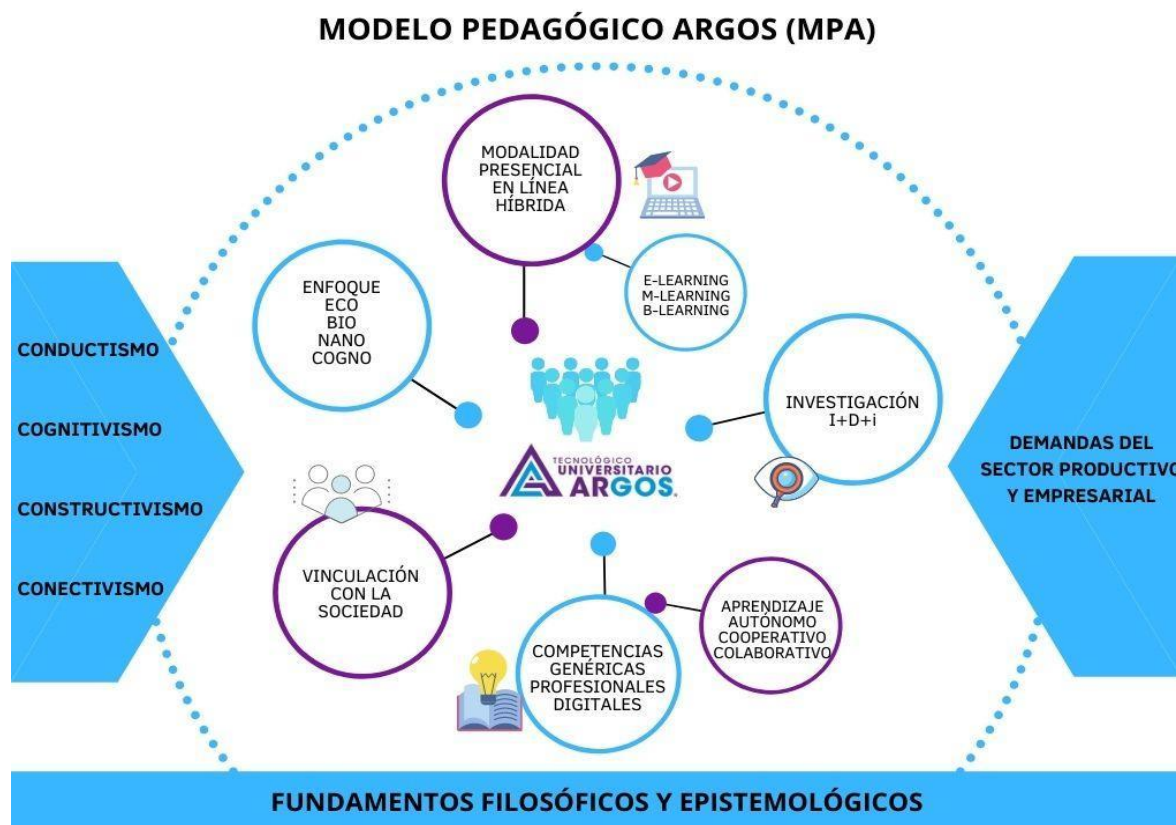
**Tabla 1**

*Dimensiones y pasos del modelo Gagné y Briggs.*

Dimensiones	Pasos
<b>Nivel del sistema</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de necesidades, objetivos y prioridades.</li> <li>2. Análisis de recursos, restricciones y sistemas de distribución alternativos.</li> <li>3. Determinación del alcance y secuencia del currículum y cursos; dueño del sistema de distribución.</li> </ol>
<b>Nivel del curso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de los objetivos del curso.</li> <li>2. Determinación de la estructura y secuencia del curso.</li> </ol>
<b>Nivel de la lección</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de los objetivos de desempeño.</li> <li>2. Preparación de planes (o módulos) de la lección.</li> <li>3. Desarrollo o selección de materiales y medios.</li> <li>4. Evaluación del desempeño del estudiante.</li> </ol>
<b>Nivel de sistema final</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación del profesor.</li> <li>2. Evaluación formativa.</li> <li>3. Prueba de campo, revisión.</li> <li>4. Instalación y difusión.</li> <li>5. Evaluación sumatoria.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

Este modelo instruccional integra los componentes cognitivos y conductuales que se presentan en las teorías del aprendizaje explicadas con anterioridad, sin embargo, este modelo se ajustará para que pueda incluirse los rasgos identitarios del constructivismo y conectivismo. De tal forma que, se realizará la tropicalización/ adaptación del modelo. A continuación, se presenta el Modelo Pedagógico ARGOS (MPA).



**Figura 5.** Modelo pedagógico ARGOS (MPA)

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los antecedentes teóricos y normativa legal revisada, el Instituto Superior Tecnológico Argos respondió oportunamente ante la transformación virtual que se necesitaba por la llegada de la pandemia COVID-19. ARGOS, implementó el modelo e-learning con bases fundamentales como de infraestructura tecnológica, plataforma educativa, bibliotecas virtuales y demás medios para la comunidad.

La fundamentación teórica permitió, además, identificar los beneficios del e-learning como la facilidad de acceso, planificación flexible de sus horarios, costos relativamente bajos, la generación de competencias tecnológicas además de ser motivador para interactuar y participar en las sesiones de clases.

Así mismo, se analizaron las teorías de aprendizaje donde se evidencia la articulación y sustentación del modelo desde los enfoques conductivista, cognitivista, constructivista, cognitivista y conectivista, que evidencian la adaptación de los estudiantes ante los medios cambiantes, la adquisición de nuevas competencias y habilidades, su aprendizaje autónomo y continuo, integrado con la tecnología.

El diseño del modelo pedagógico ARGOS (MPA), incorpora una propuesta innovadora desde su campo técnico y tecnológico educativo con componentes como la tecnología, la pedagogía, didáctica, investigación, vinculación, y talento humano, como un base fundamental del quehacer institucional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, A., Alpízar, F., Sibaja, G., & Rojas, C. (2013). *Técnicas cualitativas de investigación*. Costa Rica: San José.
- Alfonso, D., Sorhegui, R., Márquez, F., & Bustamante, M. (2015). EL MODELO PEDAGÓGICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ECOTEC: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN. *ECOCIENCIA*, 1-12.
- Amemado, D. (2020). COVID-19: An Unexpected and Unusual Driver to Online Education. *THE GLOBAL PICTURE. INTERNATIONAL HIGHER EDUCATION*, 12-14.
- Arcila, N. (2018). Necesidades de formación estudiantil en Tecnologías para el aprendizaje (TIC): Escuela de trabajo social - UCV 2016-2018. *Congreso Iberoamericano*.
- Ardila, R. (2013). Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 315-319.
- Areth Estévez, J., Castro Martínez, J., & Rodríguez Granobles, H. (2015). La educación virtual en Colombia: exposición de modelos de deserción. *Revista de Innovación Educativa*, 7(1), 1-10.
- Avello, R., & Duart, J. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning. Claves para su implementación efectiva. *Estudios Pedagógicos XLII(1)*, 271-282.
- Avendaño, W. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Luna Azul*, 110-133.
- BID. (2021). *Educación superior y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Financiamiento para los estudiantes*. UNESCO IESALC.
- Booth, A., Papaionnou, & Sutton, A. (2012). *ystematic approaches to a successful literature review*. London: Sage.
-

- Candia García, F. (2016). Diseño de un modelo curricular E-learning, utilizando una metodología activa participativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13).
- Cañizares González, R., Salvador Broche, O., Estrada Sentí, V., & Febles Rodríguez, J. (2014). La calidad de los objetos de aprendizaje. Procesos y metodologías para lograr su éxito. En L. A. Noa Silverio, *LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LAS TIC. ALGUNAS EXPERIENCIAS* (págs. 3-15). Guayaquil: Centro de Publicaciones - Universidad ECOTEC.
- Ferreira, M., Avitabile, C., Botero, J., Haimovich, F., & Urzúa, S. (2021). *La educación superior en América Latina y del Caribe*. Grupo Banco Mundial.
- García Ruiz, M., & Lena Acebo, F. (2018). Aplicación del método delphi en el diseño de una investigación cuantitativa sobre el fenómeno FABLAB. *EMPIRIA*, 129-166.
- García, V., & Fabila, A. (2011). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia. *Apertura*.
- Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 48-59.
- Gómez, J., Monroy, L., & Bonilla, C. (2019). Caracterización de los modelos pedagógicos y su pertinencia en una educación contable crítica. *Entramado*, 164-189.
- Gonzalez Soto, Á., & Fornós Miró, J. (2009). Usabilidad y accesibilidad para un e - learning inclusivo. *Revista de educación inclusiva*, 2(1), 49-60.
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-82.
- Gros, B., & García Peñalvo, F. (2016). Future trends in the design strategies and technological affordances of E-learning. *Learning, Design, and Technology. An International Compendium of Theory, Research*, 1-23.
- Guirao, G., & Silanani, J. (enero de 2015). *Utilidad y tipos de revisión de literatura*. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>
- INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. España: INTEF.
- Irigoyen, J., Jiménez, M., & Acuña, F. (2011). Competencias y educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 243-266.
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 311-322.



- Marino Jiménez, M. (2016). Diseño e-learning: siete componentes indispensables para una asignatura de Comunicación en el contexto universitario. *Revista Q*, 10(20).
- Medina, J., Calla, G., & Romero, P. (2019). Las teorías del aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. *LEX*, 379-388.
- Mejía López, J., & López, D. (2016). Modelo de calidad de e-learning para las instituciones de Educación Superior en Colombia. *Formación Universitaria*, 9(2), 59-72.
- Moreira, J., Reis Monteiro, A., & Machado, A. (2017). La educación superior a distancia y el e - learningn en las prisiones en Portugal. *Comunicar*, XXV (51), 39-49. doi:<https://doi.org/10.3916/C51-2017-04>
- Moreno González, S., & Luchena Mozo, G. (2014). Formación e-learning en la enseñanza superior del Derecho: experiencia en la Universidad de Castilla-La Mancha. *Revista de docencia Universitaria*, 12(3), 293-318.
- Olivier, G. (2012). Reto de la educación superior privada en América latina: entre la expansión y la resistencia. *IdeAs*(2).
- Ortiz Ortiz, W. (septiembre de 2019). *Modelos curriculares: Teorías y propuestas*. Obtenido de Research gate: <https://www.researchgate.net/publication/336084659>
- Patiño, L. (2018). *Teorías y métodos conductismo y enfoque cognitivo*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Pidello, M., & Pozzo, M. (2015). Las competencias: apuntes para su presentación. *Revista Iberoamericana de psicología: ciencia y tecnología*, 41-49.
- Rama, C. (2013). La nueva modalidad de educación virtual: la educación digital empaquetada de los MOOCs y las nuevas globo universidades. En *La educación a distancia y virtual en Ecuador. Una nueva realidad universitaria* (págs. 93-107). Loja: EDILOJA.
- Sánchez, R., Costa, Ó., Mañoso, L., Novillo, M., & Pericacho, F. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y humanismo*, 113-136.
- Santos, B. (2017). Justicia entre saberes. Epistemologías del sur contra el epistemicidio. *Madrid: Morata*.
- Tünnermann Bernheim, C. (2008). *Modelos educativos y académicos*. Nicaragua: La Prensa S.A.

UNESCO - IESALC. (2021). Tres décadas de investigación en educación superior en América Latina y el Caribe: pasado, presente y futuro. *Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 1-439.

UNESCO. (2021). *¿Cerrar ahora para reabrir mejor mañana? La continuidad pedagógica en las Universidades de América Latina durante la pandemia*. UNESCO IESALC.

Vásquez, A. (2012). Modelos pedagógicos: medios, no fines de la educación. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 157-168.

Vega de la Cruz, L., & Nieves Julbe, A. (2015). Validación prospectiva de modelos académicos. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 71-98.