



Los recursos tecnológicos virtuales para el desarrollo de aplicaciones inclusivas

Virtual technological resources for the development of inclusive applications

Recursos tecnológicos virtuais para o desenvolvimento de aplicações inclusivas

Digna Rocío Mejía-Caguana ^I

digna.mejiac@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9634-3141>

Roselia Murillo ^{II}

roseliamorillo@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-6284-2065>

Juan Ernesto Fernández-Escobar ^{III}

juan.fernandeze@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1890-533X>

Correspondencia: digna.mejiac@ug.edu.ec

Ciencias de la educación

Artículo de revisión

***Recibido:** 10 enero de 2021 ***Aceptado:** 15 de febrero de 2021 * **Publicado:** 05 de marzo de 2021

- I. Magister en Educacion Informatica, Licenciada en Ciencias de la Educacion Especializacion: Informatica, Profesora de Segunda Enseñanza Especializacion: Informatica, Tecnologo Pedagogico En Informatica, Docente Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- II. Docente Universidad del Zulia, Venezuela.
- III. Magister en Educacion Superior, Licenciado en Ciencias de la Educacion Especializacion Informatica, Profesor en Informatica, Tecnologo Pedagogico en Informatica, Director Carrera Informática, Docente de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

La investigación pretende acrecentar, los recursos tecnológicos virtuales, para desarrollar aplicaciones inclusivas, que faciliten la autoformación del docente, a través de la enseñanza virtual, fructificando las bondades que ofrecen las diferentes plataformas e-learning (Flexibilidad, Escalabilidad, Estandarización e Interactividad) y que a su vez ostentan actividades recreativas y productivas, (foros, E-mails, chat, mensajes instantáneos y videoconferencias), herramientas tecno-pedagógicas para el trabajo colaborativo (AREA, M. y ADELL, J. (2009), optimizando la comunicación síncrona y asíncrona, mediante la implementación de modelos tecno-pedagógicos, TPAK (Almenara y col (2017)), ADDIE Morales-González (2014), prevaleciendo los espacios inclusivos del entorno educativo Calvo (2012). Asistiendo las necesidades del aprendizaje de los niños, jóvenes y adultos en especial aquellos que son vulnerables a la marginalidad y la exclusión social. Para el levantamiento de la información se cuestionó al personal académico y estudiantes, de la carrera de Informática, Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil se revisó, tesis de maestría, doctorado y artículos científicos, de los precursores, del modelo constructivista, cognitivista, significativo, cooperativo y crítico, defendidos por Lev Vygotski (1931), Jean Piaget (1978) y Ausubel, (1983). Metodologías aplicadas que robustecerán la calidad académica universitaria, instituyendo bases sólidas, fundamentadas en la autoconstrucción de nuevos conocimientos virtuales tecno-pedagógicas, Unesco Agenda (2030).

Palabras clave: Inclusión; Recursos Virtuales; Tecno-pedagógico; TICs.

Abstract

The research aims to increase, virtual technological resources, to develop inclusive applications, that facilitate teacher self-training, through virtual teaching, fruitifying the benefits offered by the different e-learning platforms (Flexibility, Scalability, Standardization and Interactivity) and which in turn boast recreational and productive activities, (forums, E-mails, chat, instant messages and videoconferences), techno-pedagogical tools for collaborative work (AREA , M. and ADELL, J. (2009), optimizing synchronous and asynchronous communication, through the implementation of techno-pedagogical models, TPAK (Almenara y col (2017)), ADDIE Morales-González (2014), prevailing the inclusive spaces of the Calvo educational environment (2012). Assisting the learning needs of children, young people and adults, especially those who are

vulnerable to marginality and social exclusion. For the lifting of information, academic staff and students were questioned, from the career of Computer Science, Faculty of Philosophy of the University of Guayaquil was revised, master's thesis, doctorate and scientific articles, of the precursors, of the constructivist model, cognitivista, significant, cooperative and critical, defended by Lev Vygotski (1931), Jean Piaget (1978) and Ausubel, (1983). Applied methodologies that will strengthen university academic quality, instituting solid foundations, based on the self-construction of new technological-pedagogical virtual knowledge, Unesco Agenda (2030).

Keywords: Inclusion; Virtual Resources; Techno-Pedagogical; TICs.

Resumo

A pesquisa visa aumentar os recursos tecnológicos virtuais, para desenvolver aplicações inclusivas que facilitem a autoformação do professor, por meio do ensino virtual, trazendo à fruição os benefícios oferecidos pelas diferentes plataformas de e-learning (Flexibilidade, Escalabilidade, Padronização e Interatividade) e que por sua vez ter atividades lúdicas e produtivas (fóruns, e-mails, chat, mensagens instantâneas e videoconferências), ferramentas tecnopedagógicas para o trabalho colaborativo (AREA, M. e ADELL, J. (2009), otimizando a comunicação síncrona e assíncrona, através da implementação de modelos tecno-pedagógicos, TPAK (Almenara et al (2017)), ADDIE Morales-González (2014), prevalecendo os espaços inclusivos do ambiente educacional Calvo (2012). crianças, jovens e adultos, especialmente aqueles que são vulneráveis à marginalização e exclusão social. questionou o corpo docente e alunos, do curso de Ciência da Computação, da Faculdade de Filosofia da Universidade de Guayaquil, foi revisado, dissertação de mestrado, artigo de doutorado e científico, dos precursores, do construtivista, cognitivista, significativo, cooperativo e crítico modelo, defendido por Lev Vygotski (1931), Jean Piaget (1978) e Ausubel, (1983). Metodologias aplicadas que fortalecerão a qualidade acadêmica universitária, estabelecendo alicerces sólidos, a partir da autoconstrução de novos saberes tecnopedagógicos virtuais, Agenda Unesco (2030).

Palavras-chave: Inclusão; Recursos virtuais; Tecnopedagógico; TICs.

Introducción

La educación en los últimos años ha tenido muchos cambios, buscando siempre generar el conocimiento a la mayor cantidad de individuos, siendo los primeros núcleos del aprendizaje, donde se debaten ideas, opiniones y se construye el conocimiento, gracias a la interactividad de sus miembros. La educación inclusiva es el enfoque que nace como respuesta a la heterogeneidad de las personas reconociendo y valorando sus diferencias individuales, como fuente de enseñanza-aprendizaje, por lo que se busca un contexto que los acoja, respete y permita su desarrollo integral, transformándose en la principal bandera de la inclusión.

Todos los individuos tienen derecho a la educación es el credo de las grandes organizaciones mundiales.

Por lo que, es un cambio global que afecta a todos los estudiantes con un doble objetivo: conseguir el éxito de todos, sin excepciones, en la escuela y luchar sobre las diferentes causas o razones de exclusión, en cualquiera de sus variantes de segregación y/o discriminación.

(Guasp, 2016, p.41).

En consecuencia, el docente es el factor clave para el desarrollo de la inclusión desde el aula, así como el que vela por el derecho de las personas en ese espacio. Según Jordán y Palomares (2011), es el agente para la construcción de una educación inclusiva de calidad, al ser el instrumento pedagógico por excelencia, por lo que no es posible avanzar respecto al cambio del modelo institucional si no es desde los docentes. Fernández (2017) afirma:

Del mismo modo, el acompañamiento a los docentes en el proceso de inclusión es importante, lo cual se logra a través de una formación integradora. Esta pretende aumentar el conocimiento y la comprensión de los problemas clave de la inclusión, la pedagogía y la práctica docente. (p.1755).

En este particular, la formación debe ir en concordancia a tres aspectos fundamentales. 1. La sensibilización del docente hacia la diversidad en las aulas. 2. El Marco sociológico de la discapacidad y 3. Los Recursos metodológicos bajo el concepto de Accesibilidad Universal. (Ruscalleda y col, 2008, p.78).

Por lo tanto, la formación del docente se sostiene en la atención exclusiva del comportamiento personal y profesional, de los estudiantes con tales condiciones. Su postura ante el ambiente

social, ante la existencia de dificultades de aprendizaje derivadas, de algún defecto o trauma psicológico, elementos dinámicos que generarán oportunidades o restricciones para el éxito de una intervención.

Así, la recuperación, adaptación o aprendizaje, puede provocarse en las personas, según la intención del profesional que atiende el caso ampliándose a una red social e institucional. En muchos casos la discapacidad es vista como un paraguas que engloba las deficiencias, las limitaciones en la actividad y las restricciones en la participación.

De aquí, la inclusión de la discapacidad en el ámbito educativo es una bandera emancipadora de aglutinamiento social que busca los derechos para todos, donde los conocimientos se deben formar en cada miembro de la sociedad. Este es su propósito transformador, es decir, la supresión de las barreras materiales, sociales y la promoción de la autonomía, tanto individual como colectiva, de las personas con discapacidad (Luna, 2013, p.58).

“Afortunadamente, los últimos desarrollos tecnológicos, la proliferación de sistemas móviles con miles de aplicaciones y las nuevas tendencias como los sistemas de aprendizaje ubicuos y el Internet de las cosas ayudarán a incrementar las habilidades de comunicación” (De Castro, 2012. p.25).

Es decir, estas herramientas permiten una inclusión directa, debido a que la filosofía con que fueron creadas se basa en el derecho de que todos la utilicen estas herramientas pertenecen a las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC). Las TIC favorecen a la eliminación de barreras que impiden a las personas, ser partícipes del proceso de enseñanza-aprendizaje tecnológico, constituyéndose como una forma de inclusión en educación accediendo a diversos conocimientos no ubicados en su contexto inmediato.

Evolución de los modelos pedagógicos

Un factor clave dentro del cambio coyuntural que debe tener la sociedad, con respecto a la inclusión, es el docente universitario, porque de él radica las metodologías y procedimientos pedagógicos utilizados para involucrar a todos los estudiantes dentro de un aula de clase. Por lo cual, la pedagogía ha tenido varias concepciones, donde se considera como arte o ciencia. Como arte, se apoyará en reglas o normas para ejercer la acción educativa que le corresponda, mientras

que, como saberes, está la idea referida al cúmulo de teorías que aporta a la formación del hombre como ser social.

Según Yurén y María (2000) las funciones de un modelo son: (a) ayudar a comprender, explicar e interpretar las teorías y las leyes; (b) permitir la predicción, quedando corroboradas las teorías; y (c) proporcionar conocimientos válidos, cumpliendo así con el ideal de la ciencia (Vivas, 2012). En esta situación, un modelo para el desarrollo de la inclusión en el sistema educativo es el pedagógico. Según Canfux (1996), expresa que aquellas concepciones y acciones sistematizadas constituyen distintas alternativas de organización del proceso de enseñanza para hacerlo más efectivo.

Modelo pedagógico cognitivista.

Este modelo pedagógico está basado en las habilidades cognitivas del individuo para desarrollar el conocimiento a través del aprendizaje. Este tipo de habilidades pasan por tres momentos. Según Hernández (2001) 1. La persona desconoce que existe; 2. Se realiza el proceso de adquirir la habilidad y 3. Desarrolla a través de la práctica y la habilidad; porque es independiente de los conocimientos pues ha sido interiorizada de tal manera que su aplicación es fluida y automática. Martínez (2012) corrobora:

Por esta razón, toma un valor fundamental, transformándose así en un modelo significativo. La visión conjunta de ésta se fundamenta en el constructivismo piagetiano y vygostkyano que conducen al desarrollo cognitivo, las cuales condicionan el aprendizaje significativo de conceptos y proposiciones. (p.56).

En consecuencia, el modelo cognitivista toma como valor fundamental del ser humano considerándolo, una fuente de conocimiento gracias a las experiencias vividas a lo largo de su desarrollo.

Tabla 1: Comparación entre el modelo conductivista (tradicional) y el modelo cognitivista

	Conductismo	Cognitvismo
El conocimiento	Unidades aisladas e inconexas de información sin mayor vinculación con los intereses de los aprendices	Construcciones o elaboraciones mentales de los sujetos a partir de su relación con otros y donde priva el deseo de aprender de los educandos.
El profesor	Autoridad única dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, mantiene el orden, premia o castiga en función de la cantidad de información almacenada por los estudiantes.	Uno más del proceso de enseñanza –aprendizaje, por su experiencia actúa como mediador o facilitador, reflexiona continuamente sobre su práctica capaz de corregir la misma de ser necesario.
La clase	Unidireccional, en base a reglas y procedimientos que permitan cumplir con el programa escolar	Bidireccional, alumnos y profesor interactúan en pro de la construcción de los conocimientos.
El alumno	Receptor pasivo de información, que tiene como objetivo el reproducir la misma en los momentos indicados.	Sujeto activo, creativo y reflexivo, que a su propio ritmo y en relación con otros, es capaz de ir más allá de la información presentada, es decir, capaz de producir conocimiento.
La evaluación	Eminentemente inflexible, impositiva y punitiva, discriminando entre buenos y malos, mercedores de premios o castigos, respectivamente.	Eminentemente formativa y flexible, lo importante es el individuo y su aprendizaje.

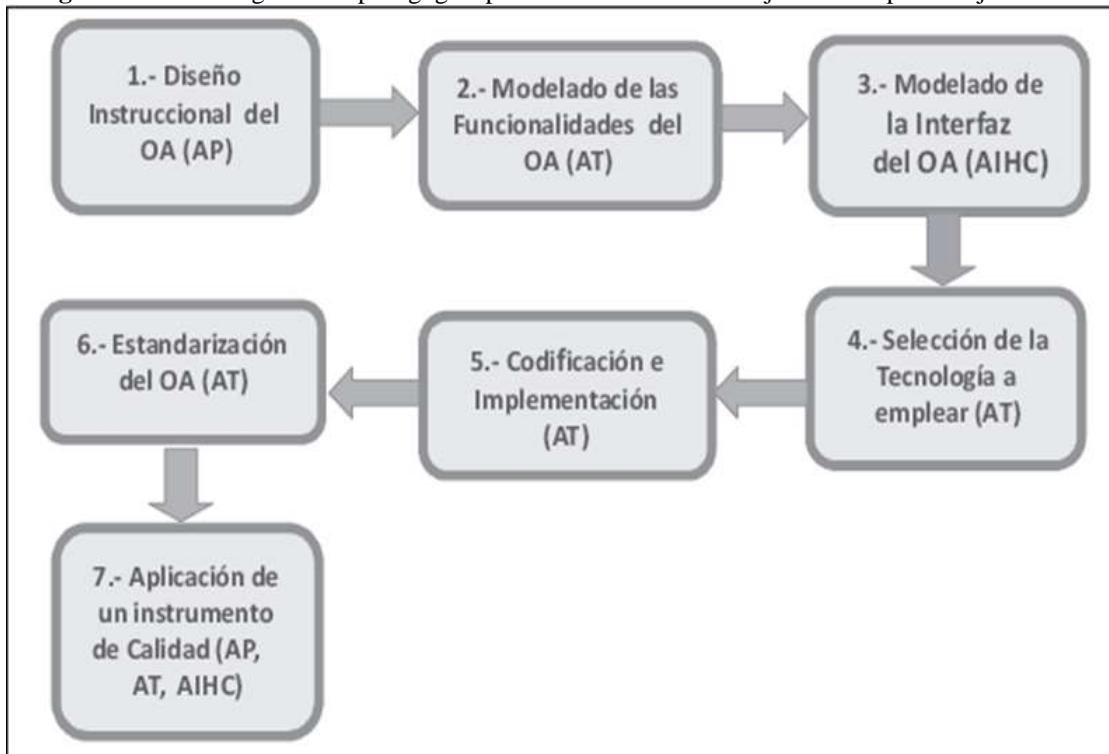
Fuente: (Marvez, 2008.p.68)

Modelo tecno-pedagógico

La tecnología ha permitido cerrar la brecha de la información y del conocimiento, en los institutos de educación superior, se han convertido en un verdadero puente para todas las personas que buscan generar un aprendizaje o autoaprendizaje.

Es un proceso en el que recíprocamente las herramientas tecno-pedagógicas, facilitan las prácticas innovadoras, que se crean con el fin de hacer un mejor uso, con esto se entra en un diálogo constante entre los diseños tecnológicos y pedagógicos, el mismo comprende una serie de pasos que permiten desarrollar los objetivos de aprendizaje (OA), donde se destacan los aspectos pedagógicos, tecnológicos y la interacción hombre-computador.

Figura 1: Metodología tecno-pedagógica para la construcción de objetivos de aprendizaje virtual.



Fuente: (Bieliukas y col. 2013, p.73)

Plataforma Virtual de Aprendizaje

Es un sistema gestor de contenidos, que permite crear una estructura de soporte por parte de los participantes principalmente en páginas web. El entorno de hardware y software está diseñado, para automatizar y gestionar el desarrollo de actividades formativas de aprendizaje. Este tipo de plataformas tecnológicas se denominan LMS (Learning Management System). En el cual se registra usuarios, organiza catálogos de cursos, almacena datos de los usuarios y provee informes para la gestión.

Ventajas que ofrece la formación en línea

- Inmersión práctica en un entorno web 2.0 y en entornos de simulación virtual,
- Eliminación de barreras espaciales y Actualización constante de los contenidos
- Gestión real del conocimiento: intercambio de ideas, prácticas y experiencias.
- Enriquecimiento colectivo del proceso de aprendizaje sin límites geográficos.
- Reducción de costos (Nivel metodológico y en el aspecto logístico).

- Permite una mayor conciliación de la vida familiar y laboral.

Materiales/Métodos

Para el alcance del propósito de la investigación, se basó en la metodología de tipo documental y bibliográfico, a través del análisis de 4 tesis de doctorado, 5 de maestría, otros documentos y artículos científicos de 3er nivel, publicados y disponibles en la web, que se concretan exclusivamente en la recopilación de información de diversas fuentes, con el objeto de organizar, describir e interpretar de acuerdo a los procedimientos que garanticen la confiabilidad y objetividad en la presentación de los resultados.

Durante la investigación, también se efectuó la observación directa del manejo de los recursos tecno-pedagógicos virtuales y el análisis de aplicaciones inclusivas, también se ejecutó la formulación de encuesta de tipo cualitativa, para orientar la toma de decisiones, solventando el aprendizaje de las personas con dificultad y determinando, la importancia del modelo tecno-pedagógico en la educación virtual inclusiva.

Discusión

La tecnología adaptativa puede llegar a reducir el impacto de la discapacidad y satisfacer el derecho de la calidad de vida de las personas, con necesidades especiales, asimismo podrían comenzar a resurgir como ejecutivos de sus propias empresas. Por consiguiente, es importante que los docentes universitarios dispongan de materiales creados y diseñados en la web, no solo para reproducir electrónicamente, sino para permitir el acceso a los agentes del sistema educativo. Y en base a las últimas tecnologías, se deben seleccionar tanto el manejo de la información, como el diseño y desarrollo de las aplicaciones: Por ejemplo los lenguajes HTML y php, hojas de estilo CSS, entorno Flash y Editores de imágenes (gimp, photoshop). Se empieza la codificación del recurso empleando las tecnologías seleccionadas, para así implementarlo y obtener el formato tipo Web, una vez obtenido el recurso se debe construir los metadatos bajo el estándar Learning Object Metadata (LOM).

- a) Información general, idioma, descripción, tiempo y espacio.
- b) Ciclo de vida, historia, evolución del recurso, fecha, edición, versión.
- c) Requisitos Técnicos, que ofrecen las particularidades técnicas del recurso.
- d) Metadatos, uso e información educativa-didáctica del recurso.

- e) Derechos de autor, copyright y concesiones de uso.
- f) Relación, corresponde a las relaciones entre el OA y otro, si existe.
- g) Anotación, reservada para usuarios, evaluadores, entre otros.
- h) Clasificación, de las taxonomías sobre el tema o asignatura que se trabaja.

Conclusiones

La formación del hombre como ser social, integral e inclusivo, sin discriminación de raza o condición humana, en el contexto de sus relaciones intersubjetivas es prioritaria. La investigación se interesa en investir al catedrático que busca potencializar a los futuros profesionales del país, fomentado el desarrollo económico, social y cultural, consintiendo que cada uno de estos procesos inclusivos tiendan a ser construidos a través de modelos tecno-pedagógicos.

Reafirmando que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la educación en línea, las diferentes formas de comunicarse y colaborar con los compañeros de clase y docentes (síncrona o asíncrona), sin limitaciones de espacio, tiempo y condición, solventan la modalidad de aprendizaje dentro de cualquier modalidad.

Gracias al internet e intranets, porque permiten el uso permanente y gratuito de las aplicaciones hipertextuales como son, el correo electrónico, web, chat, etc.), facilitando la visualización de los contenidos de aprendizaje en línea (imágenes, audio, video, documentos, etc.), hasta las complejas producciones multimedia, sin olvidar de los contenidos construidos de forma colaborativa, a partir de la Web 2.0 y su evolución web 7.0.

Actualmente existe una gran oferta de plataformas, comerciales y de código abierto, en el ámbito universitario, WebCT, EduStance, Moodle, aplicadas en varias universidades, a nivel europeo. Instituyéndose como una alternativa de formación que no reemplaza a los profesores y las clases presenciales, sino que es un espacio que desarrolla la autonomía del aprendiz.

Para la construcción de los objetivos de aprendizaje (OA) los recursos tecnológicos permite determinar, todos los aspectos del ambiente instruccional que se va a crear siguiendo un procedimiento bien organizado que provea las guías necesarias para que los expertos en contenido (docentes, instructores o facilitadores) puedan presentar y facilitar el conocimiento de la forma más apropiada al contexto y audiencia, que les permita a los aprendices poder alcanzar los objetivos pedagógicos propuestos.

Referencias

1. Agudelo, G. A. (2008). La pedagogía tradicional en las facultades de derecho en Colombia. *Revista Via Iuris*, (5), 105-109. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2739/273921000006.pdf>
2. Almenara, J. C., Roig-Vila, R., & Mengual-Andrés, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Digital Education Review*, (32), 73-84. Obtenido de <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/16981/pdf>
3. Ayuste, A. (1997). Pedagogía crítica y modernidad. *Cuadernos de pedagogía*, 254, 80-85. Obtenido de https://www.academia.edu/download/55096684/Pedagogia_critica_y_modernidad._Ana_Ayuste.pdf
4. Bieliukas, Y. C., & Sprock, A. S. (2013). Una metodología tecnopedagógica para la construcción ágil de objetos de aprendizaje web. *Opción*, 29(70), 66-85. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31028677005.pdf>
5. Cabello, M. (2007). Discapacidad y dificultades de aprendizaje: Una distinción necesaria. *Revista de Investigación*, (62), 55-70. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140377003.pdf>
6. Cabero Almenara, J., Marín Díaz, V., & Castaño Garrido, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. @ tic. *Revista d'innovació educativa*, 14, 13-22. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/32293/validation%20of%20the%20application%20of%20TPACK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Castillejos López, B., Torres Gastelú, C. A., & Lagunes Domínguez, A. (2014). El enfoque del conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK): Revisión del modelo. En I. Esquivel Gámez, *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (págs. 237-249). México. Obtenido de http://200.23.223.30:8080/jspui/handle/cdt_umar/433
8. Castro, A. B. (2009). Reflexión sobre la pedagogía crítica. *Innovación y Experiencias Educativas*, N° 45, 1-16. Obtenido de

- https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Nu-mero_14/ANA%20BELEN_MAESTRE_2.pdf
9. de Castro Lozano, C. (2012). El futuro de las tecnologías digitales aplicadas al aprendizaje de personas con necesidades educativas especiales. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (32), 1-43. Obtenido de <https://revistas.um.es/red/article/view/233051/253521>
 10. de Montañez, O. O. (2008). La pedagogía crítica y la interdisciplinariedad en la formación del docente. Caso venezolano. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(1), 155-177. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135008.pdf>
 11. Elizondo, A. I., Bernal, J. A., & Montoya, M. S. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (34), 201-209. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3167104>
 12. Fernández, G. E., & Rodríguez, J. I. (2017). Los retos de la educación inclusiva desde la educación continua de los docentes. In *Memorias del tercer Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas: Por una educación inclusiva: con todos y para el bien de todos* (pp. 1750-1760). Instituto Superior Tecnológico Bolivariano. Obtenido de <https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/discos/86412128b2cbc5bdb0dd9f8b81ba0e92.pdf>
 13. González Agudelo, E. M. (1999). Un recorrido por los modelos pedagógicos a través de sus didácticas. *Reencuentro*, 25, 58-68. Obtenido de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/4857/1/GonzalesElvia_1999_model
 14. González Monteagudo, J. (2001). John Dewey y la pedagogía progresista. En J. Trilla, *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (págs. 15-39). Barcelona: Graò.
 15. González, M. J. (2017). La educación intercultural: un camino hacia la inclusión educativa. *Revista de educación inclusiva*, 6(2), 144-159. Obtenido de <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/download/186/180>

16. Guasp, J. J., Ramón, M. R., & De la Iglesia Mayol, B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio siglo XXI*, 34, 31-50. Obtenido de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/252521/191611>
17. Koon, R. A., & Vega, M. E. (2014). El impacto tecnológico en las personas con discapacidad. Obtenido de <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2000/14-2000.pdf>
18. Lancheros, D. J., Ramos, A. C., & Lara, J. L. (2011). Modelo de adaptación en ambientes virtuales de aprendizaje para personas con discapacidad. *Avances en sistemas e informática*, 8(2), 17-30. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avances/article/view/26722>
19. León, R. C., Gámez, A. N., & Osuna, J. B. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 105-119. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36846509008.pdf>
20. Luna, B. G. (2013). Investigando con personas con dificultades de aprendizaje. *Revista Española de Discapacidad*, 1(2), 77-94. Obtenido de <https://www.cedd.net/redis/index.php/redis/article/view/66/58>
21. Martínez Heredia, N., & Rodríguez García, A. M. (2017). Inclusión educativa a través de webex: Una experiencia entre la UGR (Granada) y la UNAE (Ecuador). *Asturias: Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Obtenido de <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/50284/4/Inclusion.pdf>
22. Martínez, R., Arrieta, X., & Meleán, R. (2012). Desarrollo cognitivo conceptual y características de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Omnia*, 18(3), 35-48. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73725513006.pdf>
23. Marvez O., J. R. (2008). EL COGNITIVISMO y UNA EDUCACIÓN MATEMÁTICA PARA LA INCLUSIÓN. *REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*, Segunda Etapa / 19(33), 154-168. Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art7.pdf>
24. McLaren, P. &. (1994). Pedagogía crítica: Construcción de un arco de sueño social y de una entrada a la esperanza. En P. McLaren, *Pedagogía crítica, resistencia cultural*

- y la producción del deseo. (págs. 3-18). Buenos Aires: Aique Grupo Editor. Obtenido de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/5/PDGA_Mc_Laren_Unidad_7.pdf
25. Mercado, J. E. (2008). Conceptos básicos en pedagogía. REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, 3(4), 36-47. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2717946>
26. Montoya, J. (2020). ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS MODELOS PEDAGÓGICOS CONDUCTISTA, COGNITIVISTA Y CONSTRUCTIVISTA. Obtenido de http://www.academia.edu/download/35236287/PaperModelosPedagogicos_JorgeMontoyaSimbala.docx
27. Morales-González, B., Edel-Navarro, R., & Aguirre-Aguilar, G. (2014). Modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación): Su aplicación en ambientes educativos. En I. Esquivel Gámez, Los modelos tecno-educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI (págs. 33-46). México. Obtenido de https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los_modelos_tecno_educativos__revolucionando_el_aprendizaje_del_siglo_xxi-4.pdf#page=33
28. Muñoz Alzate, G. E., & Nanclares, A. M. (2014). La incidencia de un modelo pedagógico tradicional aplicado en los procesos de enseñanza aprendizaje actuales. Proyecto de Investigación Formativa, Corporación Universitaria Minuto de Dios. Obtenido de https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/3256/TLPI_MunozAlzateGladis_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Olguín, R. G., Arancibia, J. P., Guerrero, M. Z., Rodríguez, J. E., Valadez, C., & Baldi, M. E. (2007). Diseño de un curso en línea para la alfabetización informacional bajo el modelo ADDIE: una experiencia en la UNAM. Ibersid: revista de sistemas de información y documentación, 1, 267-274. Obtenido de <https://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3313/3074>
30. Pagaza, M. V. (2018). La educación inclusiva: compromiso de una sociedad. Educación, 24(1), 15-23. Obtenido de <http://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1311/1271>

31. Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2010). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas, Venezuela: FEDUPEL, Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
32. Pegalajar Palomino, M. D., & Colmenero Ruiz, M. D. (2017). Actitudes y formación docente hacia la inclusión en Educación Secundaria Obligatoria. Revista electrónica de investigación educativa, 19(1), 84-97. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v19n1/1607-4041-redie-19-01-00084.pdf>
33. Peña, F. L., Peña, F. E., & Sánchez, J. D. (2017). FORMACIÓN DEL DOCENTE Y SU ADAPTACIÓN AL MODELO TPACK. Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación, 5(1), 51-60. Obtenido de <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/154/144>
34. Peñalonzo, J. O. (2002). Pedagogía crítica y educación superior. Revista educación, 26(2), 185-196. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44026218.pdf>
35. Pérez, L., Berdud, M. L., Valverde, S., Sánchez, M. E., Fernández, M. J., & Núñez, L. (2012). Formación en tecnologías de la información y la comunicación para personas con discapacidad intelectual: un modelo de enseñanza-aprendizaje. Siglo Cero. Revista española sobre discapacidad intelectual, 34(1), 62-66. Obtenido de <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3055>
36. Preciado-Cervantes, V. (2011). La gestión del conocimiento mediante el modelo ADDIE y su aplicación en un caso de logística. Guadalajara, Jal.: Trabajo de grado para optar al título de Maestro en Administración del INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE. Obtenido de <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3650/TOG%20Veronica%20Preciado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
37. Roca Castro, D. F. (2019). Análisis del diseño instruccional basado en el modelo ADDIE para la plataforma tecnológica e-learning en los institutos tecnológicos en la provincia de Los Ríos-Ecuador. Guayaquil, Ecuador: Trabajo de grado para optar al título de Magister en Sistemas de Información Gerencial de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG. Obtenido de <http://biblioteca.uteg.edu.ec:8080/handle/123456789/253>

38. Rodríguez Cavazos, J. (2013). Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista. *Presencia universitaria*, 3(5), 36-45. Obtenido de http://eprints.uanl.mx/3681/1/Una_mirada_a_la_pedagog%C3%ADa_tradicional_y_humanista.pdf
39. Ruscalleda, P. D., Fité, M. L., & Vicente, P. L. (2008). PROPUESTA DE FORMACIÓN AL PROFESORADO EN EL CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD INCLUSIVA. V Congreso Internacional de Psicología y Educación: Los retos del futuro. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Llinares_Montserrat/publication/235636360_propuesta_de_formacion_al_profesorado_en_el_contexto_de_la_universidad_inclusiva/links/0912f5122543e228f3000000/propuesta-de-formacion-al-profesorado-en-el-contexto-de-la-unive
40. Salvat, B. G., & Fructuoso, I. N. (2015). Mirando el futuro: Evolución de las tendencias tecnopedagógicas en Educación Superior. *Campus virtuales*, 2(2), 130-140. Obtenido de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/44>
41. Sánchez, P. A. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educatio siglo XXI*, 30(1), 25-44. Obtenido de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/149121/132111>
42. Santibáñez, C., Trujillo, R., & Zavala, R. (2020). ENFOQUE PROGRESISTA: UNA EDUCACIÓN PARA LA VIDA. Obtenido de http://www.academia.edu/download/36495325/ENFOQUE_PROGRESISTA_UNA_EDUCACION_PARA_LA_VIDA.docx
43. Tamayo, M. F. (2004). El concepto de desarrollo en Vygotski como marco de reflexión para el uso de tecnologías en la enseñanza y aprendizaje en personas con discapacidad. *Plasticidad y Restauración Neurológica*, 3(1-2), 45-58. Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2004/prn041_2g.pdf
44. Vélez, A. M. (2013). Emergencias de cambio: entre el modelo pedagógico tradicional y la necesidad de aprendizajes significativos. *Praxis*, 9(1), 73-82. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907268>

45. Vivas, J. D. (2012). Modelos pedagógicos en educación a distancia. REDHECS, 12(7), 86-113. Obtenido de <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/271/217>
46. Weinstein, I. (2008). La demanda de educación progresista (Buenos Aires, 1970-2000). Propuesta Educativa, (29), 110-112. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4030/403041701016.pdf>

© 2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).