



Recibido: 25/07/2022 | Aceptado: 14/12/2022

**El aprendizaje basado en proyectos con enfoque histórico-cultural y complejo: aportes para la pedagogía profesional (Ensayo).**

**Project-based learning which historical-cultural and complex approach: contributions for professional pedagogy (Essay).**

Libys Martha Zúñiga Igarza. *Profesora Titular. Doctora en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín. Cuba.* [[lmzi@uho.edu.cu](mailto:lmzi@uho.edu.cu)] .

Miguel Alejandro Cruz Cabeza. *Profesor Titular. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Holguín. Cuba.* [[mcabeza@uho.edu.cu](mailto:mcabeza@uho.edu.cu)] .

Silvia Dotres Zúñiga. *Profesora Auxiliar. Máster en Contabilidad Gerencial. Universidad de Holguín. Cuba.* [[sdotresz@uho.edu.cu](mailto:sdotresz@uho.edu.cu)] .

### Resumen

El aprendizaje basado en proyectos, es un método de aprendizaje que nace entre la edad media y la contemporánea, en un periodo de los siglos XV y el XVIII. A la víspera de 500 años de su desarrollo sus aportes muestran una noción pedagógica que desarrolla una fuerte vinculación desde lo teórico-práctico en la concepción del desarrollo de dos procesos importantes: el aprendizaje y los proyectos. Desde el enfoque histórico cultural y el complejo se realiza una cronología de los hitos y validez de este método en el mundo. Para la pedagogía profesional el aprendizaje basado en proyectos es una opción metodológica esencial en la profesionalización de los contenidos curriculares bajo una orientación globalizadora, interdisciplinaria, contextualizada y significativa, relacionada con los conocimientos escolares y profesionales, junto a los de la vida cotidiana en sus vínculos con el entorno comunitario y laboral de forma colaborativa. Para ello el aprendizaje basado en proyectos se desenvuelve en equipos o grupos de trabajo desde un proyecto. Desde dicha perspectiva se evidencia la



necesidad de una retoma del método como una forma de contribuir a la calidad de la pedagogía profesional, demostrada en Cuba desde el siglo XIX.

**Palabras clave:** aprendizaje basado en proyectos; enfoque histórico-cultural; enfoque complejo; pedagogía profesional

### **Abstract**

Project-based learning is a learning method that was born between the Middle Ages and the contemporary, in a period between the 15th and 18th centuries. On the eve of 500 years of its development, its contributions show a pedagogical notion that develops a strong theoretical-practical link in the conception of the development of two important processes: learning and projects. From the historical-cultural and complex approach, a chronology of the milestones and validity of this method in the world is made. For professional pedagogy, project-based learning is an essential methodological option in the professionalization of curricular contents under a globalizing, interdisciplinary, contextualized and meaningful orientation, related to school and professional knowledge, together with those of daily life in its links with the community and work environment in a collaborative way. To do this, project-based learning takes place in teams or work groups from a project. From this perspective, the need for a return to the method as a way of contributing to the quality of professional pedagogy, demonstrated in Cuba since the 19th century, is evident.

**Palabras clave:** project-based learning, historical-cultural approach, complex approach, professional pedagogy



## **Introducción:**

Cada vez más el mundo tiende a enfoques interdisciplinarios bajo procesos interdependientes y multiescalares para la resolución de conflictos que impone el desarrollo tecnológico y la vida en general, por lo que el mundo se torna un aprendizaje permanente en adaptación al propio desarrollo humano. Desde la noción anterior, el proceso del aprendizaje a cualquier nivel educativo es una de las problemáticas más acuciantes en las que se envuelve la pedagogía en general, y en específico la pedagogía profesional en la actualidad. Como concepto la pedagogía profesional plantea que:

Es la rama de la pedagogía general que estudia el proceso de formación profesional inicial y continua del trabajador (su educación en, para y por el trabajo), mediante la integración institución educativa (escuela, centro formador o universidad) – mundo laboral – familia – comunidad en condiciones académicas, laborales e investigativas asociadas a la innovación tecnológica y mediante las relaciones que se producen entre lo instructivo, lo educativo y el crecimiento profesional, el cual tiene como finalidad la formación de un trabajador competente, (Alonso, Cruz y Moya, 2020, p.39 )

Esta es orientada hacia el conocimiento profesionalizado, o sea se encarga de dar instrucción en cuanto a las profesiones, ocupaciones y oficios como parte de una educación inicial y (o) continua del trabajador. Es por ello que el proceso de formación profesional es un aprendizaje consciente, planificado y organizado asociado a la producción de bienes materiales y de servicios, lo que le confiere un carácter estratégico en el desarrollo socioeconómico de cualquier región o país.

En el propio desarrollo de las ciencias pedagógicas en general a través de la historia, son múltiples y diversos los métodos de aprendizaje asociados con el proceso de formación en los



estudiantes, entre los cuales están el aprendizaje: receptivo; por descubrimiento; memorístico; significativo; observacional; repetitivo; latente; emocional; cooperativo; los basados en proyectos, entre otros. Este último tipo de aprendizaje se reconoce también como aprendizaje por proyectos (ABP), o project-based learning,(PBL).

El aprendizaje basado en proyectos agrupa dos procesos importantes: el aprendizaje, y los proyectos. En el primer caso es un proceso dual: individual y social, que permite la adaptación al entorno, desarrollar ideas, establecer actitudes y llevar a cabo innumerables actividades interrelacionadas con el desarrollo cognitivo, las habilidades de expresión, incluso, el sistema afectivo. Induce el desenvolvimiento de habilidades motoras e intelectuales que varían de una persona a otra. Es parte de la motivación de cada individuo, de la capacidad de atención, así como de las técnicas y herramientas de enseñanza de las que se valga. Entre las características mayormente manifestadas luego de haber recibido algún tipo de aprendizaje son los cambios en el comportamiento desde las nuevas experiencias, así como en la interacción ambiental para la resolución de un problema de su profesión o de su vida cotidiana. En el ámbito social se considera comprender la realidad objetiva del medio donde se desenvuelve dicha individualidad, para el desarrollo de habilidades sobre intercambio, localización, información, consensos, entre otras manifestaciones que la sociedad impone desde perspectivas socio-cognitivas.

Por otro lado, un proyecto es también un proceso planificado, a través de un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas de carácter temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Su objetivo es alcanzar un fin o varias metas específicas dentro de los límites que imponen los recursos, el tiempo, y la calidad de los objetivos a lograr. Es de elaboración gradual, lo que significa el desarrollo paso a paso y el avance es mediante incrementos



en el cumplimiento de los objetivos propuestos, y tiene carácter participativo a partir de dos personas o más.

En las relaciones del aprendizaje y de los proyectos convergen su carácter procesal, desarrollo paulatino para construir nuevas cualidades, productos, o conocimientos, tiene un fin determinado y es participativo. Para la pedagogía profesional esta convergencia es válida porque se puede aprovechar el ABP como una opción metodológica en un acto creativo mediante la investigación – acción. Por lo tanto resulta vital desarrollar e implementar esta forma de aprendizaje, como una vía de contribución al desarrollo profesional de cualquier sociedad. Es por ello que esta investigación, explora la forma en que este método evolucionó en el contexto histórico cultural como parte de los instrumentos de aprendizaje que puede utilizarse en la pedagogía profesional.

### **Desarrollo:**

En el proceso de investigación realizado se utilizaron los métodos de la investigación científica, fundamentalmente los teóricos y empíricos producto a que está basado en una revisión en el tiempo del ABP. Entre dichos métodos resaltan: el histórico lógico; análisis y síntesis, la inducción-deducción, el sistémico estructural de la investigación, revisión de documentos, entrevistas, así como los enfoques que puedan integrarse como el histórico cultural (Vigotsky, 1978) y el complejo (Morin, 1996). Esta integración de enfoques se produce porque ambos se desarrollan en un proceso de interacción constante del individuo con su medio desde una unidad compleja, dinámica y cambiante que identifica el condicionamiento social desde la personalidad de cada individuo. Esto contribuye a entender el proceso del aprendizaje, los mecanismos que intervienen, y las relaciones que se producen entre este y el desarrollo como fundamento del



conocimiento científico, bajo condiciones de orientación e interacción social que se produce en la educación inicial y (o) continua del trabajador, como parte de un sistema que al abordar los objetos y fenómenos no puede ser aislado, sino que tienen que verse como parte de un todo en el espacio.

El espacio es un sistema complejo y dinámico de interrelaciones entre los aspectos naturales y sociales cuyo resultado es una construcción sociocultural a través del tiempo. En muchas ocasiones el espacio se reconoce como contexto, expresión utilizada en la literatura al referirse al espacio geográfico, territorio o a un lugar específico que ocupa determinada persona o grupo social. En dicho contexto, se crean las condiciones que la educación inicial y (o) continua del trabajador interpretan su significado y sentido, es decir su materialización, su dinámica y desarrollo ya sea físico o virtual, lo que ofrece particularidades de experimentación, observación, y modelación en un desenvolvimiento activo de asociación y construcción socio técnica, (Rodríguez y Zúñiga, 2021).

En dicha representación espacial de la realidad se reconoce la representación del tiempo como condicionante del espacio y del aprendizaje, (Vigotsky, 1978), desde una mediación cultural del contexto, que lo concreta y materializa. Como forma de expresión sociocultural y técnica se concatena con el pensamiento complejo (Morin, 1996) en el cual, la complejidad de la educación inicial y (o) continua del trabajador muestran las conexiones e interacciones que se producen entre todos los procesos en curso; donde existe un enmarañamiento de acciones, sin embargo, se aprende a separar y simplificar, en un tiempo y momento determinado; no es completo, pero se sabe de antemano que siempre hay incertidumbre. Desde dichas perspectivas la formación profesional ya sea inicial y (o) continua del trabajador es concatenada e insertadas



en las leyes del proceso de enseñanza aprendizaje: la escuela en la vida, y la educación en la instrucción, (Álvarez, 1999) las que se constituyen como potencialidades del contexto como cualidad desde la relación espacio-temporal del aprendizaje formativo que adopta el ABP desde una perspectiva de la Pedagogía profesional. En ese sentido, se coincide con Alonso, Cruz y Ronquillo (2021) que, desde la Pedagogía profesional, las categorías de trabajador y actividad laboral asumen una significación pedagógica, pues los trabajadores se deben formar desde un proceso de integración entre la entidad educativa, la entidad laboral, la comunidad y la familia, para asegurar un sólido vínculo entre la teoría y la práctica, el estudio con el trabajo y entre lo académico, lo laboral y lo investigativo desde el aprendizaje por proyecto.

Desde ese enfoque integrado se analiza la cronología del ABP, su momento histórico cultural y los procesos socio tecnológico de cada etapa lo que permite revisar cómo evolucionó y cómo se ha implantado hasta la actualidad desde la educación inicial y (o) continua desde una perspectiva profesional, lo que ayuda a determinar los rasgos generales que lo caracterizan y sus ventajas. En dicha evolución se presentan hitos tales como:

1. Nacimiento del ABP: siglo XVI, hace cinco siglos, y al referido suceso, Knoll M., (1988), plantea:

[...] los arquitectos italianos buscaron hacer su vocación "profesional", ya no deseaban pertenecer a la clase de artesanos, sino elevarse al nivel de artista (Wilkinson C., 1977) [...] la arquitectura tuvo que desarrollar una base teórica para establecer el arte de la construcción como un tema escolar [...] forjaron una alianza con ellos y fundaron una academia de arte, la Academia de San Luca, en Roma bajo el patrocinio del Papa Gregorio XIII en 1577, Hager H. y Munshower S., (1984, p. 47).



En cuanto a la forma de impartir la docencia, fue mediante concursos y en ese sentido Knoll M., (1988) destaca que:

La estructura de los concursos académicos correspondía directamente a los concursos de arquitectura; en ambos casos había tareas que realizar, plazos que cumplir y jurados que convencer. Por esta razón, fueron llamados "*progetti*". Los proyectos estaban destinados a ser ejercicios de imaginación, ya que no estaban propuestos a ser construidos", Fue en la *Accademia di San Luca* en Roma que el término "proyecto" apareció por primera vez en un contexto educativo (Marconi P., Cipriani A. y Valerini E., 1974), p. 56

2. La generalización de la experiencia en la profesión de arquitectura, se realizó con posterioridad en Francia en la Académie Royale d'Architecture en París en 1671 (Chafee R., 1977; Schöller W., 1993) pero los arquitectos franceses alteraron las condiciones de competencia. Además del concurso anual "Prix de Rome", también se estableció un "Prix d'Emulation" mensual, donde los estudiantes tuvieron que completar varios "proyectos" para recibir medallas o ganar reconocimiento. Estos premios fueron necesarios para avanzar a la clase magistral y adquirir el título de arquitecto académico. Con el Prix d'Emulation de 1763, se completó la evolución de la idea del proyecto en un reconocido método escolar y de enseñanza (Knoll M., 1998; Levine N., 1982; Pérouse de Montclos, 1984).

3. Introducción a la ingeniería: fines del siglo XVIII; la profesión de ingeniería (estrechamente relacionada con la arquitectura) se había establecido y se estaba incorporando a los nuevos colegios y universidades técnicas e industriales. Ejemplos importantes incluyen (en orden de su establecimiento):



- la *Ecole Centrale des Arts et Manufactures* en París (1829);
- la Escuela Politécnica Ducal en Karlsruhe en Alemania (1833);
- El Instituto Federal Suizo de Tecnología en Zurich, Suiza (1854 ); y,
- el Instituto de Tecnología de Massachusetts en Boston, Estados Unidos (1864).

4. Desarrollo del ABP en América: siglo XIX, en la escuela de Entrenamiento Manual en St. Louis, Estados Unidos (Knoll M., 1988; Runkle J., 1876). En dichas escuelas se aplicaba el sistema ruso para las artesanía donde en un primer momento conocían las herramientas y técnicas y después en una segunda etapa, al final de cada unidad y año escolar de enseñanza, se dedicaban horas para desarrollar y realizar "proyectos" independientes. Woodward C., en 1887 identificó los proyectos como "ejercicios sintéticos" de la "instrucción" a la "construcción." El entrenamiento manual llegó a ser tan popular a nivel de educación media y con la influencia de los educadores del jardín de la infancia, también fue introducido en escuelas primarias en el 1890. A partir de esta fecha y hasta 1915 se inicia en las escuelas públicas norteamericanas, aunque en la década del 30 se produce una caída del ABP, pero se redefine en los años 60 en los Estados Unidos y vuelve a migrar para Europa.

5. En Cuba desde el siglo XIX, la preparación de los profesionales de la construcción estuvo basada en ABP como apéndice de las escuelas españolas puesto que la Isla era colonia de España y ya el método se generalizaba en toda Europa. En la actualidad, el método es utilizado a las ciencias técnicas que incluye la arquitectura, al arte y en menor medida a las humanidades en la educación superior.



6. Inicio del siglo XX, en Rusia. En los años 30, el ABP era considerado como el único método realmente marxista y democrático de enseñar. El proyecto era la forma ideal de combinar los planteamientos internos teóricos con la práctica revolucionaria que se desarrollaba desde la revolución de octubre de 1917.

7. En el siglo XX. El ABP empezó a ser discutido en Canadá, Argentina, Reino Unido, Alemania, India y Australia como procesos de enseñanza (Esteban D.,*et.al.*2010).

8. Por otro lado, a finales de la década de los 60, (Espuelas R., 2014), se introdujo en las Facultades de Medicina de las Universidades de Case Western Reserve, en Estados Unidos, y de McMaster, de Canadá, donde el docente dejaba de ser el centro del aprendizaje y pasaba a centrarse en el alumnado.

9. En Europa en 1970 fundamentalmente en su parte norte y central se desarrollan cambios educativos desde la educación comunitaria, aprendizajes prácticos en la educación vocacional e industrial, donde destacan que el ABP es uno de los mejores métodos de enseñanza. En las Escuelas de Ingeniería de las Universidades de Roskilde y Aalborg, en Dinamarca se trabajaba desde el ABP ya como método consolidado.

10. En los albores de este siglo XXI, el Programa para la Educación Internacional de Alumnos (informe PISA -por sus siglas en inglés,- , 2018). reconoce a China como el país con la mejor educación del mundo, aunque aplican el ABP como una opción educativa.

11. En Finlandia desde el 2016 todos los centros de enseñanza generalizaron el ABP (proyecto o phenomenon based learning, PLB) donde su objetivo es equipar a los niños con las habilidades que necesitan para desarrollarse en el siglo XXI como profesionales. Las materias tradicionales son desplazadas por proyectos temáticos en lo que los alumnos se



apropian del proceso de aprendizaje. Según expertos finlandeses la razón es que la forma tradicional de educación dividida en diferentes materias no está preparando a los niños para el futuro ya que necesitarán una capacidad de pensamiento transdisciplinaria. Refieren además que en la vida real el cerebro no está dividido en disciplinas, el pensamiento se manifiesta de manera muy holística y cuando se piensan en los problemas del mundo como: crisis globales, migración, economía, realmente no se les han brindado las herramientas para lidiar con este mundo intercultural. Es decir se necesita que los estudiantes miren un mismo problema desde distintas perspectivas porque en la era digital ya no se depende de los libros para aprender, ni la vida cotidiana se percibe fragmentada.

12. En el resto del mundo, se trabaja de forma espontánea.

En su evolución histórica el ABP está próximo a los 500 años de su creación como método de enseñanza desde una pedagogía profesional. Sus inicios en la arquitectura se generalizaron a las ingenierías hasta llegar las ciencias médicas. En la enseñanza general se llevó a los jardines de infancias, a las escuelas primarias y a las escuelas profesionales técnicas.

En el desarrollo del ABP se producen relaciones complejas, interdependientes y complementarias a la experiencia vivida del estudiante desde las potencialidades de su contexto histórico cultural que le es inherente, donde se ofrece al menos un camino interdisciplinar en su aprendizaje. En ese sentido, el enfoque histórico cultural, desarrollado por Vigotsky, el que según Fariña, (2007), centra su atención en “la relación educación-desarrollo para explicar el comportamiento humano como expresión de la personalidad y su mejoramiento”, ( p.8). Esta concepción sustenta que el desarrollo de la humanidad obedece a dos condiciones fundamentales: la histórica y las culturales donde ambas pueden cruzarse o converger, aspectos



que encuentran correspondencia en el ABP desde la pedagogía profesional ya sea en la educación inicial y (o) continua, como complemento de las categorías de trabajador y actividad laboral; entidad educativa y la entidad laboral; la comunidad y la familia; el vínculo entre teoría y práctica; lo académico, lo laboral y lo investigativo; y se añaden las invariantes del espacio y tiempo contenidas dentro de la categoría proyecto ; así como la complejidad histórico cultural como particularidad del ABP profesional como categoría de para la pedagogía profesional.

El proyecto es la forma ideal para la educación inicial y (o) continua del trabajador porque se enfoca en un problema que hay que solucionar en base a un plan, donde el estudiante identifica el ¿qué?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿cuánto?, ¿con quién?, ¿cuáles son los riesgos?, ¿qué medidas alternativas tomar en caso de...? ¿Cuáles serán los resultados esperados?. Son de elaboración gradual donde el tiempo y el contexto se muestran como eslabones esenciales en su definición, mediante las etapas que determinan su ciclo de vida a partir de su inicio y su terminación. Por otro lado, esto se materializa en un espacio o área de actuación concreta, lo que le da un carácter procesal y participativo en su estructuración y requiere de recursos para su materialización, es integrador, interdisciplinario, propicia la búsqueda y la investigación, requiere de control durante todo el proceso y evaluación una vez concluido. Es así que en el ámbito de la pedagogía profesional, la categoría proyecto es un acto de aprendizaje intencionado y participativo en el que intervienen la escuela, el mundo laboral, su comunidad y la familia a través de un proceso de crecimiento profesional para lo cual vincula aspectos teóricos con la práctica social, en un tiempo y contexto determinado por el profesor, que transita desde el planteamiento de un problema hasta su solución y en dicho accionar se desarrollan habilidades,



y valores específicos como la independencia, responsabilidad, modos sociales y democráticos de la práctica del comportamiento socio profesional.

El estudiante y su profesor deben ser conscientes que a medida que se avanza en el proyecto corresponde ir tomando de a poco decisiones que pueden tener modificaciones continuas y mejoras en la idea inicial, lo que se revierte en una manera específica de su aprendizaje además de irse generando nuevos retos; por lo que todo ese proceso implica un desafío y para solucionarlo deben utilizar conocimientos, habilidades y experiencias individuales y en el equipo de proyecto. También es un desafío el tiempo estipulado que se le otorga al proyecto, por lo cual los estudiantes deben aprender a administrarlo, porque si dedican mucho esfuerzo en un área, etapa o paso, otras pueden quedar desatendidas, desequilibrando el nivel de calidad y eso puede repercutir negativamente en la meta final, de acuerdo a la invariante tiempo para su realización. Es por ello que el papel del profesor es orientador, como guía del aprendizaje, por lo que su rol cambia e implica mayor esfuerzo para el logro del objetivo del ABP porque está en presencia de varias alternativas de solución a una misma problemática. En este proceso la suma de las conclusiones grupales les permitirá progresar en el aprendizaje de los estudiantes desde un proyecto. En ese sentido, el ABP se considera una categoría en la pedagogía profesional porque:

es un proceso contextualizado, interdisciplinar y complejo que se produce entre los estudiantes y profesores en la educación inicial y (o) continua a través del trabajo grupal con la escuela, la familia, el mundo laboral y la comunidad, que nace de una situación problemática de carácter profesional, que se investiga, produce un resultado y se evalúa en un tiempo establecido, y con determinados recursos lo que ayuda a los



alumnos al diseño, planificación y evaluación de su propio aprendizaje, mediante el compromiso, la toma de decisiones y la investigación, lo que contribuye a su crecimiento profesional a través de habilidades y valores específicos de carácter socioprofesional, (Zúñiga I., et. al., 2021) p.1199.

De forma general, se considera que aún no se aprovechan todas las potencialidades del método, ni se encuentran clarificados todas sus concepciones y procesos que lo integran porque ofrece muchas posibilidades para docentes creativos. Entre ellas están:

- se favorece una aplicación auténtica de los contenidos o habilidades;
- construyen competencias propias del siglo XXI;
- enfatizan la independencia de los estudiantes y su indagación;
- tienen más duración y es más polifacético que las lecciones o las tareas tradicionales;
- pueden ser de gran duración (semanas o meses);
- abarcan varios temas;
- incluyen la creación de un producto o presentación;
- pueden seguir un guión pero, a menudo utilizan la realidad; realizan tareas e intervenciones muy propias; y,
- no se facilita ningún tipo de contenido al principio del proceso por parte del profesor para que los estudiantes puedan realizar el proyecto.

Los aspectos anteriormente referidos son importantes a valorar en el aprendizaje para la especificidad de la pedagogía profesional. Desde esta perspectiva se considera una necesidad



del ser humano conocer profesiones y labores desde la primera infancia como parte de la vida. Por lo tanto resulta vital llevar a cabo, desarrollar e implementar esta forma de aprendizaje

### **Conclusiones:**

1. El aprendizaje basado en proyectos es resultado de la educación progresista el cual se debe incorporar como instrumento estratégico en este siglo XXI, y está caracterizado por la integración del conocimiento desde la experiencia práctica de la vida cotidiana y las aportaciones que se realizan desde determinadas áreas de conocimientos.
2. El rol del profesor se desarrolla como facilitador de proceso de aprendizaje porque utiliza el currículo y sus materias como un medio para que el estudiante resuelva un problema determinado mediante la ejecución de un proyecto de investigación a través de un alto compromiso en la solución de problemas profesionales que ayudan al conocimiento de los estudiantes y por otro, a la experimentación en contribución al desarrollo del pensamiento de los estudiantes.
3. En el alumno, el ABP establece la libertad de acción en la construcción de su conocimiento como el principal pilar pedagógico.
4. El ABP es un acto creativo de cada estudiante desde un equipo de trabajo estudiantil que se complementa con un aprendizaje intencionado que propicia el profesor e implica el uso de los instrumentos a otras áreas de conocimientos en su quehacer desde un aprendizaje interdisciplinar a partir tres perspectivas:
  - conceptual, porque se incrementa el conocimiento teórico del saber de forma interdisciplinar y complementada;



- procedimental en el proceso de aumentar conocimiento práctico y metodológico de forma contextualizada; y,
- totalizador porque se propicia la ampliación del conocimiento relacionado a las destrezas, aptitudes y actitudes propias del ejercicio de una profesión desde posiciones subliminales de la vida cotidiana en sus relaciones con la escuela, familia, la comunidad y el mundo laboral.

5. Hoy la pedagogía profesional necesita comprender y desarrollar el ABP desde todas sus potencialidades en la educación inicial y (o) continua en correspondencia a la calidad que demanda la enseñanza profesional en el siglo XXI, puesto que combina la práctica social con la investigación desde el desarrollo gnoseológico de los estudiantes haciendo evidentes los valores sociales y culturales que le subyacen, por lo que la aplicación de procesos, experiencias del desarrollo tecnológico hacia los proyectos que enfatizan en el aprendizaje de los estudiantes, es imprescindible.

#### **Referencias Bibliográficas:**

Alonso, L. A.; Cruz, M. y Ronquillo, L. (2020). *El proceso de enseñanza-aprendizaje profesional: un enfoque actual para la formación del trabajador*. Ecuador: Editorial Mar y Trinchera.

Alonso, L. A., Cruz, M. A. & Moya, C. A. (2020). Metodología para la obtención de resultados científicos en una Tesis de Maestría en Pedagogía Profesional. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCalE)*, 8(2), 38-58.

<https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3220>



Álvarez, (1999). *La Escuela en la Vida (Didáctica)*. Disponible en URL:

<https://www.conetadel.org>

Chafee R., (1977). The teaching of architecture at the Ecole des Beaux-Arts. In A. Drexler (Ed.), *The architecture of the Ecole des Beaux-Arts* (pp. 61-110). New York: Museum of Modern Art.

Espuelas R., (2014). *Diseño, implementación y evaluación de un proyecto sobre el tema de energía para 4º ESO basado en la técnica de Aprendizaje Basado en Proyectos*. España: Universidad pública de Navarra.

Esteban D., et.al., (2010). *Metodología por proyectos*. Disponible en URL <https://www.researchgate.net/publication/224982193>

Fariña, G. (2007). *Psicología, educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano*. La Habana: Félix Varela.

Hager H., y Munshower S., (Ed.) (1984). *Projects and monuments in the period of the Roman baroque*. University Park: Pennsylvania State University.

Informe PISA, (2018). *Países con mejor educación del mundo*. Disponible en URL <https://www.bbccom.cdn.ampproy.org>

Knoll M., (1988). Calvin M. Woodward und die Anfänge der Projektmethode: Ein kapitel aus der amerikanischen erziehungsgeschichte, 1876-1900. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34, 501-517.

[https://www.beltz.de/sachbuch\\_ratgeber/produkte/kategorie/134-bildung\\_lernen\\_schule.html](https://www.beltz.de/sachbuch_ratgeber/produkte/kategorie/134-bildung_lernen_schule.html)



Levine N., (1982). The Competition for the Grand Prix in 1824: A case study in architectural education at the École des Beaux-Arts. In R. Middleton (Ed.), *The Beaux-Arts and Nineteenth-Century French Architecture* (pp. 67-123) Cambridge: MIT-Press.

Marconi P., Cipriani A, y Valeriani E. (1974). *I disegni di architettura dell'Archivio storico dell'Accademia di San Luca*. Roma: De Luca Editore.

Morin, E. (1996). Epistemologia da complexidade. En: D. F. Schnitman (org.). *Novos Paradigmas, cultura e subjetividade* (págs. 275-289). Porto Alegre: Artes Médicas

Pérouse de Montclos J., (1984). *Les Prix de Rome: Concours de l'Académie Royale d'Architecture au XVIIIe Siècle*. Paris: Berger-Levrault

Rodríguez y Zúñiga, (2021). La interdisciplinariedad y las relaciones espacio temporal como bases para una estrategia de educación ambiental. *Memorias de la 10 Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Holguín 2021*. Editorial Universitaria.

Runkle J.,(1876). *The Russian system of shop-work instruction for engineers and mechanists*. Boston: Kingman

Schöller W., (1993). *Die Académie Royale d'Architecture, 1671-1793: Anatomie einer Institution*. Köln: Böhlau.

Vigotsky, L. S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Científico-Técnica.

Vigotsky L., (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press



Wilkinson C., (1977). The new professionalism in the Renaissance: the architect. In S. Kostof (Ed.), *The history of the profession* (pp. 124-160). New York: Oxford University Press.

Zúñiga, I., et. al., (2021). A method for the application of project-based learning in professional pedagogy, *Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology* 18(9), 1185-1197 <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/9444>

