

# Espirales

Revistas multidisciplinaria de investigación

**Los proyectos integradores de saberes en el aprendizaje adaptativo**

**Integrative knowledge projects in adaptive learning.**

María Alejandrina Nivela Cornejo<sup>1</sup>

Segundo Vicente Echeverría Desiderio<sup>2</sup>

Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo<sup>3</sup>

**RECIBIDO – ENERO 2019 - ACEPTADO ENERO 2019 – PUBLICADO FEBRERO 2019**

---

<sup>1</sup> Licenciada en Ciencias de la educación mención Informática, Magíster en Educación Informática, docente , Facultad de Filosofía Universidad de Guayaquil, maria.nivelac@ug.edu.ec. ORCID: 0000-0002-0356-7243

<sup>2</sup> Ingeniero Químico, Magíster en Educación Agropecuaria, docente, Facultad de Ingeniería Industrial, segundo.echeverriad@ug.edu.ec, Universidad de Guayaquil

<sup>3</sup> Licenciado en Ciencias de la educación mención Informática, Magíster en Educación Informática, docente, Facultad de Filosofía Universidad de Guayaquil, jaime.espinosai@ug.edu.ec.

---

## **Resumen**

Este trabajo detalla las diferentes estrategias didácticas de aprendizaje de los estudiantes de educación superior, de la facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la educación, El Reglamento de Régimen Académico vigente (RRA) establece el desarrollo del Proyecto Integrador de Saberes (PIS). El objetivo de esta investigación es documental, y basada acercar a los estudiantes a la profesión de docentes, motivarle al aprendizaje multidisciplinar mediante la integración de los conocimientos. Se concluye que el estudiante adquiere competencias de la profesión.

### **Palabras claves**

Proyecto integrador, resultado de aprendizaje, tecnología.

### **Abstract**

This paper details the different teaching strategies of higher education students of the Faculty of Philosophy, Letters and Education Sciences. The Current Academic Regulations Regulation (RRA) establishes the development of the Knowledge Integration Project (PIS). The objective of this research is documentary, and based on bringing students closer to the teaching profession, motivating multidisciplinary learning through the integration of knowledge. It is concluded that the student acquires skills of the profession.

### **key words**

Integrative project, learning result, technology

---

## **1. Introducción**

La Educación Superior Ecuatoriana, centra cada vez más su atención en formar un profesional en correspondencia con los avances tecnológicos, capaz de orientar su desempeño en el ejercicio de la profesión con seguridad, flexibilidad y libertad, en escenarios heterogéneos y diversos, a partir de la integración de conocimientos, habilidades, destrezas, motivos y valores que se expresan en un ejercicio profesional eficiente, ético pero sobre todo comprometido socialmente (Cabello & Ortiz, 2013).

En concordancia con lo analizado por Chávez, Martínez & Cano (2014), los PIS reúnen los conocimientos de varias materias y logran que el estudiante obtenga una competencia

completa resolviendo una problemática en específico. El PIS busca desarrollar en el estudiante un enfoque interdisciplinario y transdisciplinarios para tratar problemas de la disciplina (Cevallos, Alcívar, Saquilandia & Roa, 2016).

El **proyecto integrador de saberes** es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, dirigida al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y calidad de vida; requiere de la articulación de asignaturas del nivel, disciplina o carrera.

El objetivo principal del **proyecto integrador** es fomentar en estudiantes y docentes un espíritu investigativo que parte de la experiencia proporcionada por la realización de un trabajo en equipo, evidenciando la integración de los saberes relacionados con cada disciplina de estudio de un semestre específico. La **metodología** es una de las etapas específicas de un trabajo o **proyecto** que parte de una posición teórica y conduce una selección de técnicas concretas (o métodos) acerca del procedimiento destinado a la realización de tareas vinculadas a la investigación, el trabajo o el **proyecto**.

#### **Posicionamiento teórico en relación al pis.**

Los orígenes y raíces epistémicas del tema que se aborda, nos inducen a analizar dos palabras claves: “integrar” e “integración”, las cuales según el diccionario proceden de la palabra latina *integratus*, apuntando en sentido general a la reconstrucción del todo y a la renovación. Abarca a aquellos significados relacionados con reconstruir el todo o completarlo, incrementando o uniendo partes que aparentemente han permanecido disgregadas.

Para Bolívar (1993), este espacio indica romper con la cultura balcanizada de las instituciones y dar el salto cualitativo del cambio cultural. Por su parte Rorgiers (2007), señala que la integración de saberes se refiere al proceso que ocurre cuando entre otras cosas, el estudiante incorpora un nuevo saber a sus saberes anteriores, reestructurando su universo interior y aplicando los saberes integrados a nuevas situaciones concretas. Esto se debe a que en la actualidad los problemas no pueden ser vistos de manera fragmentaria y descontextualizada por lo que estos deben ser planteados en un contexto planetario e integrando los saberes para solucionarlos (Morín, 2001; Rodríguez et al., 2016)

Esta nueva visión sobre la esencia de la integración de saberes devela una responsabilidad compartida en el contexto institucional; defiende la idea del trabajo en conjunto, dónde se

involucren acciones de gestión institucional para la concreción de los objetivos propuestos. La Universidad se convierte en el gran nivelador de oportunidad para obtener conocimiento.

En concordancia con lo analizado por Chávez, Martínez & Cano (2014), los PIS reúnen los conocimientos de varias materias y logran que el estudiante obtenga una competencia completa resolviendo una problemática en específico

El PIS busca desarrollar en el estudiante un enfoque interdisciplinario y transdisciplinarios para tratar problemas de la disciplina (Cevallos, Alcívar, Saquilanda & Roa, 2016).

### **1.1. Evidencia de Resultado de Aprendizaje.**

El Artículo 15, del Reglamento de Régimen Académico vigente, con respecto a las actividades de aprendizaje, en el inciso b, establece que entre las actividades de aprendizaje colaborativo se encuentra el Proyecto Integrador de Saberes, lo que implica su elaboración y desarrollo en el proceso educativo a lo largo de toda la formación profesional.

Para evidenciar un proceso de enseñanza-aprendizaje, cuya nueva estructura curricular se redirecciona, a mejorar la calidad de la Educación Superior desde la complejidad sistémica, se requiere de un carácter analítico-sintético, para la obtención de las metas de modo progresivo e integrador, dado que, el grado de complejidad de cada proyecto integrador de saberes deberá implementarse progresivamente acorde al nivel de formación del futuro profesional, el mismo que estructurado en forma correcta se convertiría en el producto académico esperado.

Para la consecución de un Proyecto Integrador de Saberes, que aporte al perfil de egreso y principalmente evidencie el logro de los objetivos del aprendizaje en cada nivel (semestre) de formación, se deberá constituir principalmente considerando; una catedra integradora que nazca de la praxis pre profesional (C.F), la misma que coordinará con una asignatura de fundamentación teórica y una asignatura de Investigación, estructurando así una trilogía perfecta de acuerdo a la Dra. Elizabeth Larrea.

### **1.2. Como alcanzar la integración de saberes.**

Según Iglesias (1997), para alcanzar la integración de saberes se precisa que esta se dé de forma "expresa y sistemática", de manera que dotemos a los estudiantes de los hábitos,

destrezas y actitudes, y de todas las herramientas necesarias para que este proceso comience y se extienda no sólo mientras se desarrolla la carrera universitaria, sino durante toda la vida.

Sin embargo, al intentar responder la interrogante planteada, no podemos dejar de analizar las reflexiones de Vélez (2013) en lo relacionado a la integración de saberes quien manifiesta que si bien es cierto que la integración la hacen los sujetos, no es menos cierto que esto no ocurre automáticamente.

Cabrera (2011) plantea que se debe considerar aspectos medulares dentro del proceso didáctico-metodológico y que son los siguientes:

**Uno de los elementos que más influye en el aprendizaje es el conocimiento previo que se tiene.** El estudiante construye personalmente un significado (o lo rehace desde el punto de vista social) sobre la base de los significados que ha podido construir previamente. El maestro se convierte en el guía que ayuda a que el estudiante movilice y actualice sus conocimientos anteriores y trata de entender la relación que guarda con el nuevo contenido (Miras, 2000, p. 50).

Tener en cuenta las invariantes en los contenidos más generales y las variantes en los particulares, destacando sus posibilidades generalizadoras. La interrelación de las dimensiones del proceso de formación del futuro profesional: conocimientos, habilidades, capacidades y valores. El carácter sistémico dado por la integración y organización de estos y no verlo como una simple suma de ellos.

El grado de significatividad que se revela en la estrecha relación de estos con los problemas reales vinculados con la profesión y con la vida, enfocados hacia esta de forma directa o indirecta para contribuir a fortalecer intereses personales y profesionales. Por lo que las tareas deben ser: realistas, relevantes, constructivistas y socializantes (Monereo, Sánchez & Suñé, 2012). De ahí su carácter educativo y formativo.

El carácter productivo y decisivo del proceso de enseñanza aprendizaje con base en una formación amplia y sólida. La incorporación del sentido, funcionalidad y aplicación práctica en situaciones reales de la vida y de su profesión, a través de la actividad y la comunicación. El vínculo con otras disciplinas del plan de estudio (interdisciplinariedad).

---

## 2. Metodología

El proyecto integrador de saberes surge como una estrategia pedagógica para que el estudiante aplique los conocimientos aprendidos en clase, y reconozca la importancia y utilidad de sus aprendizajes en el campo laboral y el entorno de la docencia. De esta manera, un proyecto integrador debe representar el vértice de los procesos claves como lo son: docencia, investigación y extensión y debe orientar y promover el fortalecimiento de las capacidades de investigación y de innovación de la institución.

La investigación es de tipo interactiva aquí se ejecuta acciones para modificar un evento, recogiendo información durante el proceso, con el propósito de reorientar las actividades

### **Población.**

La población es el conjunto de todos los elementos de la misma especie que presentan una característica determinada o que corresponden a una misma definición y a cuyos elementos se le estudiarán sus características y relaciones”.

De acuerdo a lo expresado por el autor Rorgiers X, la población es de 60 estudiantes no es necesario realizar un muestreo, puesto que se investiga en universo, es decir, cuando se toma para el estudio la totalidad de la población

**2.2 Instrumento de medición.** “Se trata por tanto de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca del problema en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos”.

De acuerdo a lo expresado por el autor Miras, M. (2000). Esta técnica se caracteriza por permitir que la investigadora formule un cuestionario de interrogantes basadas en el tema a implementar para conocer las opiniones de quienes serán encuestados dentro de la comunidad educativa.

---

## 2. Resultados.

Se utilizó las encuestas como método de investigación y recopilación de datos con el objetivo de obtener información más detallada acerca de la problemática, una serie de interrogantes

previamente elaboradas, 10 preguntas en escala de Likert con elecciones diferentes. la entrevista un cuestionario de 5 preguntas

Por medio de estas encuestas se demuestra la importancia del Proyecto Integrador en la Educación Superior.

Con respecto a la pregunta 1 ¿Ha desarrollado con sus compañeros Proyecto Integrador de saberes? El 80% de los estudiantes han desarrollado proyectos integradores y el 65% de los docentes muchas veces, porque mediante la interdisciplinariedad, la investigación y los problemas de contexto, el proyecto integrador propone generar desde el aula de clase, soluciones innovadoras para la formulación y desarrollo de alternativas de solución, direccionaladas a las problemáticas del entorno, lo cual permite la apropiación e integración de los conocimientos de los estudiantes del programa, direccionalada hacia la innovación y el emprendimiento.

Con respecto a la pregunta 3 ¿Ha tenido oportunidad de realizar Proyecto Integradores de saberes?

El 65% de los estudiantes dicen que siempre y el 70% de los docentes dicen que muchas veces el proceso de Proyecto Integrador de Saberes mejora el proceso de aprendizaje en los estudiantes, y es corroborado con el trabajo de investigación que se realizó.

Con respecto a la pregunta 5 ¿Los trabajos integradores ayudan al desarrollo profesional en los estudiantes? El 75% de los estudiantes manifiestan que siempre y el 78% de los docentes que casi siempre, porque La idea central del Proyecto Integrador de Saberes es la interdisciplinariedad, la investigación y los problemas de contexto, el proyecto tiene un énfasis en la aplicación tecnológica por la generación de soluciones innovadoras desde el aula para la formulación y desarrollo de proyectos integradores, direccionalados a resolver las problemáticas del entorno.

---

### 3. Discusión o Conclusiones.

Del análisis realizado se concluye:

Que si bien es cierto que los escenarios sociales y educativos actuales requieren cada vez más de una práctica pedagógica innovadora, creativa, interdisciplinar que permita la integración de saberes en función de alcanzar la optimización de aprendizajes y el desarrollo de

competencias en los estudiantes, también es necesario previamente sistematizar teorías científicas en relación no sólo a la esencia de lo que podemos definir y entender como Proyecto Integradores de Saberes, sino además hacia cómo orientarnos y organizarnos para su implementación y desarrollo.

La ejecución de los PIS como alternativa didáctica –metodológica científicamente organizada permitirá la sistematización de teorías con especial interés en su aplicación práctica aportando importantes recursos para la optimización de los aprendizajes en los estudiantes.

La integración de saberes ofrece múltiples ventajas, las cuales tienen un efecto muy positivo en la formación de los estudiantes, precisamente por su carácter integrador y significativo

El proyecto integrador es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, dirigida al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y calidad de vida; requiere de la articulación de asignaturas del nivel, disciplina o carrera

---

## Referencias bibliográficas

- Asamblea Nacional Constituyente. (2009). Ley Orgánica Reformatoria de la Disposición Transitoria Primera del Mandato Constituyente No. 14. Quito. Recuperado el 31 de Enero de 2017, de <http://docs.ecuador.justicia.com/nacionales/leyes/ley-organica-reformatoria-al-mandato-constituyente-n-14.pdf>.
- Bolívar, A. (1993). Cambio Educativo y Cultura Escolar: Resistencia y Reconstrucción. *Revista de Innovación Educativa*, 2, 13-22
- Cabrera, A., (2011). Un contenido significativo para el contexto de las ciencias técnicas: el texto argumentativo. *Ingeniería Mecánica*. 14 (1), 1-12.
- Cabello, A., & Ortiz, E. (2013). Políticas públicas de innovación tecnológica y desarrollo: teoría y propuesta de educación superior. *Convergencia, revista de ciencias sociales*, 135-172.
- Chávez, A., Martínez, M., & Cano, R. (2014). Proyectos integradores como estrategia didáctica para fortalecer las competencias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Tecnológico de Colima. *Casos y experiencias compartidas en las ciencias*, 199-203.
- Iglesias, J. (1997). *La integración del conocimiento en la educación general*. Seminario sobre Educación General, Facultad de Estudios Generales, RRP, Universidad de Puerto Rico, 8 de octubre.

Miras, M. (2000). Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos: Los conocimientos previos. C. Coll, E. Martín, M. Mauir, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala (2000). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.

Monereo, C., Sánchez, S. & Suñé, N. (2012). La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco Instituto-Universidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. 16 (1), 79-101.

Rorgiers, X. (2007). *Pedagogía de la integración competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza San José Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana*.

---

**Unesco (1998).** *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001138/113878so.pdf>