



Aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental

Rhizomatic learning in environmental social bonding projects

Zila Isabel Esteves-Fajardo
zila.estevesf@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas - Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2283-5370>

RESUMEN

La investigación tiene por objetivo determinar la efectividad del aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental en la Universidad de Guayaquil, de la provincia Guayas del Ecuador. Desde el contexto metodológico se trabajó desde el enfoque cuantitativo y un tipo de investigación explicativa con diseño cuasi experimental con grupo control y experimental. La población de estudio, se conformó por 36 estudiantes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Al existir significancia bilateral para el grupo experimental X^2 de 0,01 en comparación con el grupo control en 0, se evidencia cambio estadístico, lo cual implica que el tratamiento aplicado fue efectivo en la muestra poblacional. Los resultados evidencian un aporte cognitivo para la preparación desde aspectos académicos, metodológicos, del aprendizaje rizomático.

Descriptores: aprendizaje a lo largo de la vida; educación no formal; aprendizaje informal; educación comunitaria. (Fuente: Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The aim of the research is to determine the effectiveness of rhizomatic learning in environmental social linkage projects at the University of Guayaquil, in the Guayas province of Ecuador. From the methodological context, we worked from a quantitative approach and a type of explanatory research with a quasi-experimental design with a control and experimental group. The study population consisted of 36 students from the Faculty of Philosophy, Literature and Educational Sciences. As there is bilateral significance for the experimental group X^2 of 0.01 in comparison with the control group at 0, there is evidence of statistical change, which implies that the treatment applied was effective in the population sample. The results show a cognitive contribution to the preparation from academic, methodological and rhizomatic learning aspects.

Descriptors: lifelong learning; nonformal education; informal learning; community education. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 12/7/2021. Revisado: 18/8/2021. Aprobado: 19/09/2021. Publicado: 01/01/2022.

Sección artículos de investigación

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje rizomático desde la perspectiva epistemológica de Deleuze y Guattari, permite plantear un currículo en el cual no se parte de lo institucionalmente establecido en el plan curricular, sino, que conlleva a los actores educativos a desarrollar desde sus intereses académicos, el tema a aprender, como se va aprender, con cuales recursos se va aprender, como van a ser evaluados, comprendiéndose este movimiento como una ruptura con la visión objetiva del conocimiento, por consiguiente, cada actor se configura en un rizoma desde donde brota un nuevo saber para la construcción del conocimiento, germinando desde lo subjetivo un planteamiento intersubjetivo como transcendencia cognitiva de empoderamiento del juicio racional para establecer un acto de micro política actuante en la acción de transformar una realidad (Sicerone, 2017).

En compilación a lo anterior; este estilo de aprendizaje, contribuye a la participación activa de los actores educativos (docentes y estudiantes), a la configuración de un plan curricular abierto, dinámico, flexible, donde se pueden integrar otros rizomas (personas) para complementar o contribuir en el diseño y aplicación de este. Esto en un escenario académico universitario es cuesta arriba desarrollar, por cuanto existe un currículo formalizado, generalmente supervisado en el cumplimiento de sus logros; pero cuando se trata de trabajar en la vinculación con la sociedad por medio de proyectos comunitarios, se abre la posibilidad de aplicar el aprendizaje rizomático como pedagogía de empoderamiento de las personas involucradas.

El tema de la vinculación social universitaria en Ecuador, “exige diseñar un nuevo proyecto educativo, que tome en cuenta a la vinculación con la sociedad o extensión universitaria como el eje de desarrollo académico, en el cual confluyan de forma dialéctica las funciones sustantivas de investigación, docencia y extensión” (Simbaña-Cabrera, 2018, p. 5). Este escenario se conforma en caldo de cultivo idóneo para trascender en el rompimiento de la visión objetiva del conocimiento curricular, mediante el aprendizaje rizomático, por cuanto los actores académicos pueden integrarse con los comunitarios en un equipo de trabajo donde todos aportan para el diseño curricular.

El aprendizaje rizomático podría contribuir a superar las dificultades planteadas por (Zurita-Flores & Zúñiga-Santillán, 2020), al indicar que algunos institutos de educación superior del Ecuador, no han podido compaginar efectivamente en la realización de los proyectos de vinculación social en zonas comunitarias calificadas como vulnerables socialmente, por cuanto no ha existido el debido acompañamiento universitario para motivar a los colectivos a la participación efectiva, teniéndose que migrar los proyectos a otros entornos sociales. Por consiguiente; siendo esta pedagogía abierta al trabajo desde la subjetividad de los actores involucrados, podría darse un giro epistémico – metodológico en cómo se abordan los proyectos en las comunidades, pues son estas quienes direccionan curricularmente la acción pedagógica.

La pedagogía rizomática procura abrir la experiencia a nuevos espacios para la reflexión de generar nuevos conocimientos a partir de prácticas alternativas a las habituales (Weik, 2021), en el caso de los proyectos de vinculación social ambiental, estos permiten formar a los pobladores en oficios o mejorar la aplicación de estos en consideración con el aprovechamiento de los desechos en función de impactar positivamente en el ambiente (Cabrera-Blanco et al. 2019). Este tipo de integración “contribuye a la formación de un profesional competente, creativo, comprometido con los problemas de su país y del medio ambiente local y global, capaz de aportar criterios y soluciones” (Cedeño-Floril et al. 2017, p. 51).

Por cuanto la preservación del medio ambiente es de suma importancia para generar un estado de vida para los ecosistemas naturales y sociales como integración de un solo promotor de una visión industrializada, a una donde se ejercite la reflexión activa como propósito para superar las brechas ambientales existentes en la provincia del Guayas (Fernández-Ronquillo et al. 2017). Es importante que el sector económico trascienda la visión del ambiente desde la explotación económica, para dar paso a uno donde se focalice la preservación de este.

En concordancia con lo anterior, en la Universidad de Guayaquil, de la provincia Guayas del Ecuador, es la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación; se ha venido generando un proyecto de acción pedagógica con la intención de promover el aprendizaje rizomático como



eje curricular – pedagógico en la realización de los proyectos de vinculación social ambiental, para lo cual, se ha venido fomentando la sensibilización cognitiva para un cambio de aptitud que contribuya asumir este modelo, por cuanto permite desde un accionar flexible, involucrar a la comunidad universitaria con la social, pero brindándole a estos últimos, la oportunidad de participar en la generación de cómo, cuando, desean participar y ser coparticipantes de los proyectos de vinculación social, situación contribuyente al empoderamiento de conocimientos, tecnologías, metodologías, para la concreción de una cultura ambiental favorable a preservar el medio ambiente.

En conformidad a los planteamientos descritos, la investigación tiene por objetivo determinar la efectividad del aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental en la Universidad de Guayaquil, de la provincia Guayas del Ecuador.

MÉTODO

Desde el contexto metodológico se trabajó desde el enfoque cuantitativo y un tipo de investigación explicativa con diseño cuasi experimental con grupo control y experimental con la finalidad de aplicar un tratamiento para promover el aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental.

La población de estudio, se conformó por 36 estudiantes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, quienes se encontraban vinculados a proyectos de vinculación social ambiental.

Se aplicó un plan de formación en aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental como tratamiento a la población de estudio, conformándose el siguiente esquema:

X1= Prueba inicial para grupo control sin aplicación de tratamiento.

X2= Aplicación del tratamiento en un periodo de 8 semanas, a razón de una sesión semanal de 2 horas académicas.

X3= Prueba comprobatoria para grupo experimental con aplicación de tratamiento.

Se aclara que el grupo control y experimental estuvo conformado por los mismos participantes (36 estudiantes), aplicándose prueba comparativa en ambos momentos.

Se aplicó como técnica de recolección de datos, la encuesta y como instrumento un cuestionario tipo prueba conformada por 23 ítems con 3 alternativas de respuestas, siendo validado en contenido por el juicio de cinco expertos y cálculo de coeficiente de Alfa de Cronbach con un resultado de 0,86 siendo catalogado como confiable para ser aplicado.

Las temáticas que conformaron el tratamiento aplicado, fueron: filosofía que fundamenta el aprendizaje rizomático. Aprendizaje rizomático como enfoque curricular. Proyectos de vinculación social. Preservación del medio ambiente. Empoderamiento del conocimiento por las comunidades no universitarias.

Los datos recopilados fueron organizados en base de datos, y procesados estadísticamente en ANOVA de un factor y prueba t de Student, con la finalidad de conocer la temática de mayor significancia estadística en los participantes y comparar media entre prueba inicial y comprobatoria, con apoyo del programa estadístico SPSS V25.

RESULTADOS

En consideración a los planteamientos metodológicos descritos, se presentan a continuación, los resultados de la investigación:

Tabla 1: Prueba ANOVA para temáticas de aprendizaje rizomático.

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
filosofía que fundamenta el aprendizaje rizomático	Entre grupos	62,113	2	31,056	1,166	,324
	Dentro de grupos	878,637	33	26,625		
	Total	940,750	35			
Aprendizaje rizomático como enfoque curricular	Entre grupos	,756	2	,378	,789	,463
	Dentro de grupos	15,800	33	,479		
	Total	16,556	35			
Preservación del medio ambiente	Entre grupos	2,856	2	1,428	4,986	,013
	Dentro de grupos	9,450	33	,286		
	Total	12,306	35			
Empoderamiento del conocimiento por las comunidades no universitarias	Entre grupos	,539	2	,269	,801	,457
	Dentro de grupos	11,100	33	,336		
	Total	11,639	35			

Fuente: Elaboración propia, 2021.

El nivel de significancia para la prueba ANOVA fue de 0,05 resultando que la temática ha tenido mayor relevancia en los estudiantes ha sido la preservación del medio ambiente con una significancia de 0,013 para la generación de proyectos de vinculación social universitaria.

Tabla 2: Prueba T de Student de medias independientes para pre y postest.

Prueba para una muestra						
Valor de prueba = 5						
	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza	
					Inferior	Superior
X1	17,63	36	0	1,69444	1,4993	1,8896
X2	43,506	36	0,01	2,88889	2,7541	3,0237

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Al existir significancia bilateral para el grupo experimental X2 de 0,01 en comparación con el grupo control en 0, se evidencia cambio estadístico, lo cual implica que el tratamiento aplicado fue efectivo en la muestra poblacional.

Prueba de hipótesis

H1: El tratamiento aplicado fue efectivo para el aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental en la Universidad de Guayaquil, de la provincia Guayas del Ecuador.

H0: El tratamiento aplicado no fue efectivo para el aprendizaje rizomático en proyectos de vinculación social ambiental en la Universidad de Guayaquil, de la provincia Guayas del Ecuador.



Se acepta H1 y se rechaza H0

Discusión

Los resultados evidencian un aporte cognitivo para la preparación desde aspectos académicos, metodológicos, del aprendizaje rizomático como aporte a superar las brechas denunciadas por (Zurita-Flores & Zúñiga-Santillán, 2020) y (Simbaña-Cabrera, 2018); potenciándose la conformación de equipos de trabajo con las comunidades a fin de proyectar la transcendencia de las problemáticas ambientales, así como el escaso o nulo empoderamiento del conocimiento cuando los universitarios hacen trabajos de vinculación social o extensión, pues las personas habitantes de las comunidades que participan en estos proyectos, tienden a desistir una vez se retira el colectivo universitario del lugar.

El éxito de los proyectos de vinculación social, radica en que las comunidades beneficiadas puedan quedar organizadas para ser independientes, empoderadas, en la generación de conocimientos para promover cambios sociales, productivos, tecnológicos, entre otros, según las características demográficas del lugar, aprovechando sus potencialidades para conformar organizaciones que trabajen auténticamente para beneficiar integralmente sus miembros. En este sentido, se tiene la experiencia planteada por (Unander & Sørensen, 2020), donde se indica que los actores sociales aprenden de manera compleja, no lineal y mediada, favoreciendo a promover una cultura donde lo científico se vivencia en la propia realidad, desde donde se aborda lo ambiental.

En este orden, es importante tener presente la experiencia de (Bell & O'Hare, 2020), al narrar las políticas endógenas que dieron origen que un grupo de editores en la Argentina, procediera a elaborar libros a partir de material reciclado, extrapolándose esta iniciativa a otras latitudes latinoamericanas como México y Brasil; dejando en evidencia que la producción de conocimiento rizomático puede contribuir a cambios significativos desde la propia realidad cognitiva y social de las comunidades.

Es la realidad curricular necesaria para experimentar nuevas posibilidades de acercamiento de la universidad con los sectores más vulnerables para promover cambios sustanciales en su accionar social, esto mediante un currículo rizomático desde donde se pueda abordar de modo flexible e integral, tales realidades, siendo concomitantes a cambios en los académicos, pues esto permite especificar en el estudiante, la ética pragmática para empoderarse del conocimiento como aliado en su formación profesional (de-Carvalho-Santos, 2019).

Acotándose que el primer transformado para la aplicación del aprendizaje rizomático, deben ser los universitarios involucrados en el proyecto de vinculación social, pues no se trata de formar a la comunidad no universitaria en este tema, sino, que aprendan a ser líderes independientes de la jerarquización burocrática, sino, que este aprendizaje debe ser empoderado desde el hacer de los actores comunitarios para generar un progresivo cambio en la toma de decisiones para trabajar en la gestión de un cambio social desde un currículo sustanciado desde la experiencia de los involucrados (Mackness *et al.* 2016).

Es importante, además, tener en consideración aplicar el aprendizaje rizomático con intención de promover cambios afectivos en los participantes de los proyectos de vinculación social, pues de torna con mayor posibilidad de asumir los cambios necesarios para articular una interrelación basada en la investigación con perspectiva posibilitadora de construir nuevos escenarios sociales a partir del protagonismo de los involucrados (Rodrigues-de-Amorim & Scott, 2018). Posibilitándose en el campo de los negocios, promover mejoras en los emprendimientos locales, los cuales, son vulnerables al fracaso debido a la escasa o nula formación en mercadeo, administración, contabilidad, pues en este orden, podrían generarse proyectos multidisciplinarios donde intervengan estudiantes de esta área en conjunto con los de educación, de ese modo, se transita al empoderamiento de nuevas experiencias investigativas en la universidad (Izaguirre-Olmedo *et al.* 2020).



Es importante acotar la problemática descrita por (Yaguache-Aguilar et al. 2021), al indicar que los emprendedores locales requieren de apoyo para no naufragar en el intento por destacarse en el campo económico ecuatoriano, siendo necesario promover la sinergia entre el estado, academia y sociedad, por cuanto se puede promover el valor agregado, entendiéndose como el conocimiento necesario para trabajar efectivamente en el mercado, siendo esto un factor posibilitador desde los proyectos de vinculación social, aplicar el aprendizaje rizomático con fines para el empoderamiento de los actores sociales hacia un mejor escenario social.

Por consiguiente, los proyectos de vinculación social, deben cooperar directamente con el crecimiento económico local y regional donde es aplicado (Polaino & Romillo, 2017), en este sentido, el aprendizaje rizomático debe ser empleado para promover en los participantes una real participación en la generación de una transformación social en función de promover esfuerzos para articular acciones favorables al cambio de las poblaciones hacia un mejor futuro. Siendo significativo e importante tener en cuenta que dentro el aprendizaje rizomático se produce la autoformación del involucrado (Kairiené, 2020), así como posibilita un nuevo entorno de enseñanza (de-Freitas, 2012).

CONCLUSIÓN

Al existir significancia bilateral para el grupo experimental X2 de 0,01 en comparación con el grupo control en 0, se evidencia cambio estadístico, lo cual implica que el tratamiento aplicado fue efectivo en la muestra poblacional. Los resultados evidencian un aporte cognitivo para la preparación desde aspectos académicos, metodológicos, del aprendizaje rizomático. El éxito de los proyectos de vinculación social, radica en que las comunidades beneficiadas puedan quedar organizadas para ser independientes, empoderadas, en la generación de conocimientos para promover cambios sociales, productivos, tecnológicos. Por consiguiente, los proyectos de vinculación social, deben cooperar directamente con el crecimiento económico local y regional donde es aplicado.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A los estudiantes responsables de ejecutar proyectos de vinculación social en la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas – Ecuador.

REFERENCIAS

- Bell, Lucy & O'Hare, Patrick. (2020). Latin American politics underground: Networks, rhizomes and resistance in cartonera publishing. *International Journal of Cultural Studies*, 23(1), 20–41. <https://doi.org/10.1177/136787791988033>
- Cabrera-Blanco, Osmir, Morales Martínez, Marisol, Montaña Nazareno, Eduardo & Cuello Pérez, Maribel. (2019). Inclusión de la educación ambiental en proyectos de vinculación de los estudiantes universitarios con la sociedad. *UTCiencia*, 6(2), 99-107. <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/263>
- Cedeño-Floril, Mariuxi, Medina-Peña, Rolando & Lara Valencia, Lourdes. (2017). Integración multidisciplinaria en proyectos de investigación, temática de medio ambiente, con vinculación estudiantil universitaria. *Revista Conrado*, 13(1), 51-57. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/647>



- de-Carvalho-Santos, Igor-Alexandre. (2019). ¿O que pode um currículo rizomático? [What a rhizomatic curriculum can do]. *Periferia*, 11(4), 105-133. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/42338>
- de-Freitas, Elizabeth. (2012). The Classroom as Rhizome: New Strategies for Diagramming Knotted Interactions. *Qualitative Inquiry*, 18(7), 557–570. <https://doi.org/10.1177/1077800412450155>
- Fernández-Ronquillo, Mario, Fernández-Solís, Tania & Solís-Beltrán, Gloria. (2017). Percepción de la población sobre los niveles de contaminación ambiental del Río Milagro y grado de conocimiento preventivo social sobre el efecto de su carga contaminante [Perception of the population about levels of environmental pollution in the Milagro River and the degree of social preventive knowledge about the effect of its pollutant load]. *C/ENCIA UNEMI*, 9(21), 125-134. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol9iss21.2016pp125-134p>
- Izaguirre-Olmedo, Jorge, Bazurto-Campuzano, Evelin, & Rosado-López, Paola. (2020). Determinación de la línea base del programa de vinculación de la Universidad Internacional del Ecuador extensión Guayaquil. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 133–139. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n2.2020.1277>
- Kairiené, Aida. (2020). The rhizomatic learning from a perspective of poststructuralism. *Journal of Education Culture and Society*, 11(1), 102–115. <https://doi.org/10.15503/jecs2020.1.102.115>
- Mackness, Jenny, Bell, Frances & Funes, Mariana. (2016). The rhizome: A problematic metaphor for teaching and learning in a MOOC. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(1). <https://doi.org/10.14742/ajet.2486>
- Polaino, Cecilia J, & Romillo, Antonio de J. (2017). Vinculación con la Sociedad en la Universidad de Otavalo, Ecuador [Relationship with Society at the University of Otavalo, Ecuador]. *Formación universitaria*, 10(3), 21-30. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000300004>
- Rodrigues-de-Amorim, Antonio Carlos & Scott, David. (2018). Learning and the Rhizome: Reconceptualisation in the Qualitative Research Process. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11(22), 125-136. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m11-22.lrrq>
- Sicerone, Daniel Alberto. (2017). Rizoma, Epistemología Anarquista e Inmanencia en la filosofía de Deleuze y Guattari [Rizoma, Epistemología Anarquista e Inmanencia en la filosofía de Deleuze y Guattari]. *Revista De Filosofía*, 34(87), 83-94. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/31248>
- Simbaña-Cabrera, Héctor. (2018). La vinculación con la sociedad en el Ecuador: Reflexiones sobre su itinerario curricular. *Revista Vínculos ESPE*, 2(1). <https://doi.org/10.24133/rvespe.v2i1.563>
- Unander, Trine, & Sørensen, Knut. (2020). Rhizomic learning: How environmental non-governmental organizations (ENGOS) acquire and assemble knowledge. *Social studies of science*, 50(5), 821–833. <https://doi.org/10.1177/0306312720908343>
- Weik, Christian Alberto. (2021). Entre ritornelos y rizomas: Ensayos de una enseñanza-aprendizaje musical deleuziana. *Epistemos* [Entre ritornelos y rizomas: Ensayos de una enseñanza-aprendizaje musical deleuziana. Epistemos]. *Revista De Estudios En Música, Cognición Y Cultura*, 9(1), 028. <https://doi.org/10.24215/18530494e028>
- Yaguache-Aguilar, María, Pardo-Cueva, Mariauxi & Inga-Llanes, Elvia. (2021). Academia, su vinculación con el Gobierno y Sociedad: Un análisis basado en casos de estudio en Ecuador [Academia, its link with the Government and Society: An analysis based on case studies in Ecuador]. *Revista San Gregorio*, 1(46). <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v1i46.1501>



Zurita-Flores, Patricio & Zúñiga-Santillán, Xiomara. (2020). Política pública de vinculación con la sociedad y desarrollo social del Cantón Milagro, Ecuador, 2015-2019 [Public policy for linking with society and social development in the Canton of Milagro, Ecuador, 2015-2019]. *Revista Conrado*, 16(72), 49-56.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1215>

Bajo la Licencia Creative Commons 4.0 de Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0