

Artículo de Investigación

Aprendizajes en proceso de co-creación: eficacia de una experiencia educativa en la enseñanza superior

Learning from the co-creation process: effectiveness of an educational experience in higher education

Florbela Antunes Rodrigues¹: Instituto Politécnico da Guarda - CI&DEI, Portugal.

florbela.rodrigues@ipg.pt

Maria Eduarda Roque Ferreira: Instituto Politécnico da Guarda - CI&DEI, Portugal.

eroque@ipg.pt

Fecha de Recepción: 22/07/2024

Fecha de Aceptación: 26/08/2024

Fecha de Publicación: 03/09/2024

Cómo citar el artículo

Antunes Rodrigues, F. y Roque Ferreira, M. E. (Año). Aprendizajes en proceso de co-creación: eficacia de una experiencia educativa en la enseñanza superior [Learning from the co-creation process: effectiveness of an educational experience in higher education]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-601>

Resumen:

Introducción: El mundo actual está globalizado, en cambios y en los cuales los retos de la sociedad son constantes. Tener competencias en metodologías de innovación pedagógica favorece la formación de individuos capacitados para responder a estos retos. Es en este ámbito que se encuadra este estudio. **Metodología:** Se analiza la eficacia de un proyecto para mejorar el proceso de co-creación e innovación pedagógica con un grupo de universitarios portugueses. **Resultados:** El análisis de los resultados, con base en las observaciones y registros de los estudiantes ha evidenciado que el proyecto de co-creación ha contribuido para que estos estudiantes desarrollasen el pensamiento crítico, capacidades de comunicación y de trabajo en equipo y colaborativo. **Conclusiones:** Se concluye de la eficacia de la co-creación en el intercambio y la construcción de conocimientos y también de una (re)construcción constante de praxis educacional, pues el profesor continúa siendo un eterno aprendiz del proceso de enseñanza.

¹ Autor Correspondiente: Florbela Antunes Rodrigues. Instituto Politécnico da Guarda - CI&DEI (Portugal).

Palabras clave: co-creación; aprendizaje; innovación pedagógica; metodología activa; experiencia educativa; ventajas pedagógicas; profesor instigador; enseñanza universitaria.

Abstract:

Introduction: Today's world is globalized, changing and in which the challenges of society are constant. Having skills in pedagogical innovation methodologies favors the formation of individuals trained to respond to these challenges. It's in this area that this study frames. The effectiveness of a project to improve the process of co-creation and pedagogical innovation with a group of Portuguese university students is analysed. **Methodology:** The analysis of the results, based on the students' observations and records, showed that the co-creation project contributed to the development of critical thinking, communication skills, teamwork and collaboration among these students. **Results:** It's concluded from the effectiveness of co-creation in the exchange and construction of knowledge and that there is also a need for constant (re)construction of educational praxis, since the teacher continues remains an eternal apprentice of the teaching process. **Conclusions:** We conclude from the effectiveness of co-creation in the exchange and construction of knowledge and also from a constant (re)construction of educational praxis, as the teacher remains an eternal learner in the teaching process.

Keywords: co-creation; learning; pedagogical innovation; active methodology; educational experience; pedagogical advantages; teacher instigator; university teaching.

1. Introducción

La globalización ha traído desafíos al mundo actual, a varios niveles, con gran rapidez, y la educación está intentando seguir el ritmo. Los compromisos sociales y los equilibrios ante estos fenómenos sociales deben formar parte de la ecuación para promover el desarrollo sostenible, y éstos deben incluirse en los objetivos formativos de la educación superior, ya que lo que se enseña y cómo se enseña debe estar sincronizado con estos retos, proporcionando a los estudiantes las competencias que espera el mercado laboral. Es, por eso, necesaria la reconstrucción constante de la praxis educativa, con un profesor, eterno aprendiz e investigador del proceso de enseñanza (Alvarado y Villarreal, 2023). Las metodologías de innovación pedagógica por implicar “proactividad para identificar, crear y aplicar mejoras, transformaciones o cambios profundos en la manera en que se diseñan y ofrecen las experiencias de aprendizaje,” (ANEP, 2023, p.10), pueden favorecer y preparar la formación de individuos capaces de responder a estos nuevos retos y enfrentar los desafíos de la sociedad actual (López-Meneses *et al.*, 2020). Estas metodologías activas son aquellas que transforman las clases tradicionales en experiencias de aprendizaje significativas, especialmente porque los jóvenes de hoy pertenecen a una cultura digital y se espera que las instituciones educativas promuevan una educación innovadora (Coloma *et al.*, 2023; Escamilla y Muriel, 2022; Asunción, 2019) en función de las realidades sociales. Se espera que el profesor guíe al estudiante, dando prioridad a la implicación efectiva, es decir, a la implicación directa, participativa y reflexiva del alumno en su proceso de aprendizaje. La autorregulación del aprendizaje vinculada a metodologías activas de enseñanza, como promotoras de la interacción dialógica, el intercambio, la cooperación y la capacidad crítica reflexiva, podría ser una estrategia prometedora para desarrollar competencias que permitan responder eficazmente a los retos profesionales de esta sociedad en constante y rápida transformación (Sanz, 2021; Fernandes *et al.*, 2023; Lleixà *et al.*, 2020).

El mundo de la educación está en permanente transformación pues tiene que adaptarse constantemente al desarrollo y a las necesidades de la sociedad. Esta situación obliga a los profesores a replantear sus metodologías de enseñanza (Rodrigues y Ravasco, 2021; Sihler *et*

al., 2019; De Ketele, 2018; UNESCO, 2015; Freire, 2011) en los diferentes niveles de enseñanza, en los cuales la educación superior se encuadra. Cada vez más, las metodologías activas con prácticas pedagógicas en las cuales los estudiantes tienen que participar en su propio aprendizaje, desarrollar competencias de reflexión crítica, estimular la resolución de problemas prácticos, deben estar presente en el modelo de enseñanza-aprendizaje de la educación superior.

Según varios estudios la educación curricular escolar deberá proporcionar la construcción de los conocimientos científicos a través de aprendizajes significativas (Cool, 2001; Hodson, 1998; Ferreira y Dias, 2018; Ferreira *et al.*, 2019). En este proceso, el papel del profesor es crucial. Las opciones pedagógico-didácticas, los objetivos educacionales establecidos y su operacionalización condicionarán, de forma retroalimentada, todo el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El rol de los estudiantes y profesores ha cambiado, el estudiante ya no es un receptor de información sino el actor principal de su proceso de enseñanza-aprendizaje, con mucha más responsabilidad e intervención. El profesor, por su parte, es el instigador, guía del aprendizaje, activa el autoaprendizaje del estudiante, despierta su interés por la busca del camino para encontrar posibles resultados, ya no transmite el resultado sino prepara una herramienta que le proporciona encontrar por sí una posible solución (Álvarez, 2020; García-Vila y Sepúlveda, 2020; Gómez *et al.*, 2019; Sánchez-Báscones *et al.*, 2011).

La educación no-formal ha sido objeto de discusiones pedagógicas (Trilla, 1996). Actualmente, las instalaciones de la escuela ya no son el único lugar donde se aprende (Aguirre y Vazquéz, 2004; Torres, 2001). Varios estudios destacan el potencial educativo de la integración de los espacios no-formales en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Kisiel, 2013; UNESCO, 2006; Ainsworth y Eaton, 2010), enfatizándose su intencionalidad en el aprender de forma participativa y crítica, proporcionando el (re)construir de percepciones (Gohn, 2010). Urge desarrollar, cada vez más, estudios relacionados con la práctica de enseñanza en ambientes no-formales. En este ámbito se integra la co-creación, constatándose que existen variados abordajes sobre co-creación, específicamente su conexión con el proceso de enseñanza-aprendizaje (Athanasiou, 2007; Karns, 2006; Ramsey y Fitzgibbons, 2005). En este estudio analizamos la eficacia de un proyecto en la mejora de la capacitación para la co-creación de innovación de un grupo de estudiantes de la enseñanza superior portuguesa.

1.1. La co-creación

Los proyectos de co-creación que surgen en paralelo a la enseñanza formal de los estudiantes son una herramienta metodológica clasificada como innovación pedagógica (Kara *et al.*, 2019; Pearce y Magee, 2018; Siemens, 2013; Gallouj y Weinstein, 1997; Afuah y Bahram, 1995) en ambientes no-formales. Se define la co-creación educativa “al proceso docente en el que participan varios actuantes (educadores y educandos) sujetos a intereses comunes de trabajo, disposición voluntaria, consensuada de todos sus miembros tanto en lo cognitivo como en lo creativo, y en el ámbito de las habilidades y de las prácticas derivadas de las aficiones de estudiantes y profesores que inciden enfáticamente en las esferas axiológica e interdisciplinaria con marcada originalidad y reconocimiento a las contribuciones personalológicas y colectivas”. (Vargas y Larreinaga, 2019, s.p).

Por existir la colaboración entre diversas personas, se enfatiza el surgimiento de una inteligencia colectiva que contribuye para descubrir la solución. Se considera una pedagogía alternativa que permite trabajar de forma diferente y al mismo tiempo acceda a algo nuevo para mantenerse competente.

Este nuevo paradigma educativo está cada vez más presente y tiene consecuencias en el desarrollo de las habilidades de los estudiantes. La co-creación propicia un desarrollo integral de los estudiantes, ellos mejoran sus capacidades de comunicación, reflexión, liderazgo, toma de decisiones, autonomía e independencia (Bovill *et al.*, 2011). Para algunos, este tipo de proyecto es considerado un punto alto de su carrera (Gonçalves, 2021) por sentirse tan implicados en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Este nuevo método de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza superior aporta mucho más valor al estudiante porque él es el centro de su educación (Bovill, 2020; Lubicz-Nawrocka, 2019; Ribes *et al.*, 2017; Bergmark y Westman 2016; Bovill *et al.*, 2011). Esta situación puede mejorar la autoestima de los estudiantes de tal modo que su desempeño educativo podrá ser mejor y más significativo.

La innovación contribuye al cambio pedagógico y obliga a nuevas prácticas, nuevos comportamientos, nuevas actuaciones, con el objetivo de mejorar la calidad y promover la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.2. Propósito del estudio

Esta investigación busca averiguar la eficacia de un proyecto de co-creación, promovido por la empresa finlandesa Demola, cuyo lema es “*We build positive future*” (Demola, 2022, s.p), para los involucrados – los estudiantes universitarios, el profesor, la empresa – especialmente como metodología innovadora y eficaz.

En este contexto, el problema de investigación fue saber si un proyecto de co-creación del contexto empresarial aplicado al proceso de enseñanza-aprendizaje tiene potencial para promover competencias de co-creación en el aprendizaje de un grupo de estudiantes portugueses de la educación superior.

2. Metodología

Esta investigación, de carácter cualitativo, descriptivo y exploratoria, pretende tener una intervención didáctico-pedagógica. La metodología cualitativa en el ámbito de la educación permite examinar las percepciones de los intervinientes, “busca comprender la forma en que los sujetos perciben la realidad y la manera en que actúan para incidir en el cambio de una situación mediante la reflexión” (Gutiérrez, 2017, p. 2). Interesa principalmente “la comprensión de las vivencias de los sujetos en diferentes espacios y contextos” (Gutiérrez, 2017, p. 1). Puede afirmarse, por eso, que es una metodología muy pertinente para la educación, por permitir “aplicar y proponer mejoras continuas a la estructura de la realidad social emergente de la formación de estudiantes, docentes y comunidad educativa. Se soporta en la transferencia, producción concreta de conocimientos, ideas, acciones, materiales, las que necesariamente a partir de la revitalización se corrigen, rectifican, modifican, superan y renuevan” (Cerrón, 2019, p. 2).

Respecto a la vertiente descriptiva, tiene como enfoque principal el análisis y el estudio del grupo (Garzón y Fischer, 2010), permitiendo describir algunas de sus características fundamentales como el comportamiento para poder interpretarlo en una fase posterior (Guevara *et al.*, 2020) y hacer generalizaciones para intervenir, en este caso, en la práctica didáctico-pedagógica.

La investigación también es exploratoria porque investiga un problema poco explorado y cuyo objetivo es explorar y familiarizarse con el tema en cuestión, generando percepciones que puedan orientar futuras investigaciones más profundas.

Para completar este procedimiento, se procedió a la recolección de los datos por observación directa de las actividades realizadas (Medeiros, 2002) y también se hizo el análisis de contenidos (Bardin, 2007) de las reflexiones orales/escritas y también de los registros escritos de los implicados, permitiendo definir categorías para interpretar las adaptaciones y observaciones sobre la experiencia sucedida (Almeida, 2001).

Esta experiencia empieza por plantear retos, divulgarlos a los estudiantes de la institución y todos pueden elegir uno o más que quieran intentar resolver. Al terminar el plazo de presentación de los retos, los facilitadores deben elegir un grupo entre cinco o seis estudiantes para trabajar en equipo e intentar resolver el reto. Los facilitadores eligen los estudiantes sin conocerlos, solo saben el grado o master que frecuentan, el año de carrera y tienen una pequeña información sobre la motivación de su participación en el proyecto y el reto que han elegido. De esta forma se constituye un equipo multidisciplinar con estudiantes que, en muchas ocasiones, no se conocen. Así que, cada estudiante puede aportar las capacidades que demuestra, aparte del perfil de su carrera.

Una vez los equipos formados, empiezan las reuniones para encontrar una solución al problema planteado. Una de las primeras reuniones consiste en visitar la empresa para, además de conocer el tutor, poder ver realmente el potencial que tiene y lo que se puede sugerir para mejorar en el futuro. A partir de este momento, los estudiantes trabajan de forma autónoma, co-creando con la empresa. Se marcan muchas reuniones para dar seguimiento a sus ideas y validarlas o no.

Durante diez semanas, en conjunto los estudiantes tienen ideas, debaten entre ellos, están, a veces, en consonancia, otras no, llegan a un acuerdo, diseñan caminos, productos y/o servicios que aporten soluciones innovadoras a los retos planteados.

La investigación fue realizada con los cinco estudiantes elegidos, con edades entre 18 y 25 años, el profesor/facilitador de la institución de educación superior y el tutor/acompañante de la empresa. La institución elegida pertenece a la red pública de la educación superior de una ciudad del interior de Portugal con un entorno favorable para implementar el proyecto. La empresa fue elegida entre un grupo de diversas empresas, pymes, organizaciones y, también, instituciones públicas que desean explorar nuevas oportunidades de mejora para el futuro.

Los estudiantes elegidos para participar en el reto "*Wellbeing and productivity*" forman un equipo heterogéneo, con dos chicos y tres chicas de diversas carreras: dos del grado en comunicación y relaciones públicas, un del grado en deporte, un del grado en marketing y un del master en marketing y comunicación. Además de los estudiantes, también forman parte del equipo un profesor que tiene un papel de facilitador/mentor del grupo y un tutor perteneciente, en este caso, a una empresa de la misma ciudad, cerca de seis kilómetros del centro (Figura 1).

Figura 1. Participantes y tareas de la co-creación.



Fuente: Elaboración propia de los autores (2023).

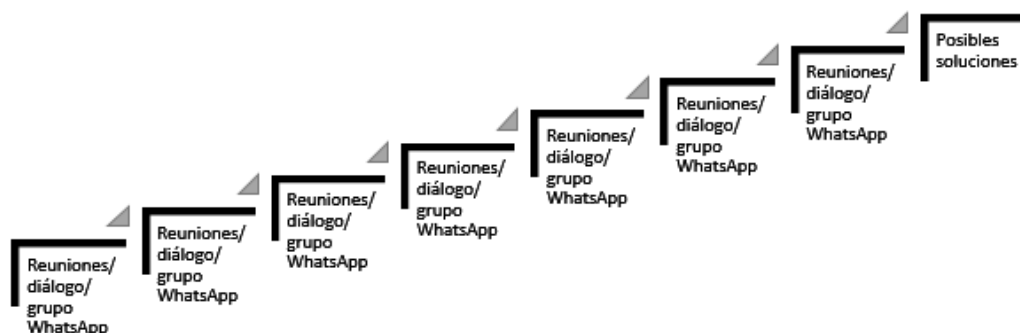
La opción por esta empresa es a causa de la proximidad con la institución de educación superior y así poder mantenerse una relación que va más allá del proyecto. También se debe al hecho de que es una empresa líder en su mercado y como tal se pretende que sea también líder en el bien-estar de sus colaboradores, pues la productividad es mejor cuando los empleados se sienten satisfechos y feliz en su trabajo (Pires, 2020; Isham *et al.*, 2020; Sousa y Porto, 2015).

El profesor instiga, encamina, sugiere, indica, proporciona, ayuda, diseña el proceso, sin dar la solución, tampoco muestra resultados. El equipo, por su vez, por ser compuesta por estudiantes de áreas distintas tiene un potencial muy rico para proponer soluciones e intentar llegar al resultado pretendido. El tutor oye, observa, argumenta y valida o no las ideas venidas del exterior.

Todos los estudiantes participan activamente en las actividades, exponiendo sus teorías, aceptando o no las ideas del otro, reflexionan y critican las teorías de los compañeros de forma consensual, amigable y siguiendo los razonamientos que pensaban ser oportunos.

Las actividades fueron planeadas en una secuencia de ocho semanas con casi dos momentos por semana de pequeñas reuniones para hacer el punto de situación y añadir algo al proceso (Figura 2). Además de las reuniones por ZOOM, también se creó un grupo WhatsApp que es una herramienta muy utilizada por todos para tirar dudas, marcar citas, cuestionar algo al tutor. El diálogo es una constante en este proceso y permite que el grupo interactúe de la mejor forma y se ayude constantemente. El profesor/facilitador tiene el papel de observador por ser actor directo en la investigación acción con el grupo de estudiantes de educación superior.

Figura 2. *Planteamiento de las actividades.*



Fuente: Elaboración propia de los autores.

Este proceso consigue llegar a su objetivo porque existe mucho diálogo entre todos, hay acceso a las informaciones demandadas, existe una comprensión común para llegar a lo mejor, la cooperación está siempre presente y todas estas acciones son llevadas a cabo con transparencia. El sentimiento de compromiso es intrínseco al proceso para que todos logren y consigan mejorar algo en beneficio de todos.

3. Resultados

Los elementos fundamentales de esta investigación son la observación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades, pero también la lectura atenta de las reflexiones de los estudiantes y el análisis de contenidos de las reflexiones orales y escritas e igualmente de los registros escritos de los implicados. Al recopilar los datos, tenemos en cuenta las actitudes, las aptitudes y los conocimientos.

Fue a partir de esta recolecta de información que se consiguió definir categorías para interpretar la actuación, las reacciones y el resultado sobre la experiencia sucedida.

Se clasificaron los resultados para el grupo (colectivo) y el estudiante (individual) en las siguientes categorías:

- i. Las ventajas del proyecto
- ii. Las dificultades sentidas
- iii. Las soluciones

De un modo general, presentamos los resultados globales obtenidos en la Tabla 1.

Tabla 1. *Análisis de contenidos de reflexiones y registros de los implicados.*

Observaciones; Reacciones; Reflexiones		Proceso de adaptaciones	
	Las ventajas	Las dificultades	Soluciones
Grupo	Trabajar en equipo Integrar equipos homogéneos Decidir en equipo Hacer frente a la adversidad Debatir ideas y sugerencias Adaptarse y moldarse unos a otros Saber oír Defender su opinión Relacionarse con la empresa	Desorganización entre el equipo. La pandemia limitó la experiencia (reuniones a distancia, ...) Tener más indicaciones sobre el proceso (tareas y evaluaciones)	Mejorar la organización de la entrega de tareas El portugués ser el idioma de trabajo
Individual	Desarrollar y aumentar la creatividad Desarrollar la capacidad de comunicación Aplicar estrategias en el desarrollo de soluciones Adquirir conocimiento a nivel del funcionamiento y de la gestión empresarial. Enriquecer su experiencia Salir de su zona de confort para hacer frente a problemas reales Contribuir para hacer un mundo mejor Despertar curiosidad Despertar motivación Ser activo, proactivo Mejorar a nivel personal y profesional Ser más productivo Reflexionar Aumentar el rigor, disciplina, autotrabajo, trabajo Conocer personas Conocer proyectos Tener diferentes perspectivas Cumplir plazos/objetivos Ser organizados Establecer un contacto con el mundo empresarial	Períodos con falta de compromiso con el proyecto y con las tareas que eran necesarias realizar	Realizar las tareas por forma a llegar al final con el reporte completo

Fuente: Elaboración propia de los autores.

A partir de la lectura de la tabla 1, se destacan los siguientes aspectos:

1. Las ventajas manifestadas por los estudiantes que participan en el proyecto, se pueden clasificar en 4 grandes categorías:

- i. La innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje
- ii. El compromiso del estudiante
- iii. Las relaciones sociales
- iv. La inteligencia colectiva

2. Las dificultades reveladas por los estudiantes indican que el grupo no consigue siempre ser tan unido como debería, el hecho que no se sepa todo al inicio puede dificultar el proceso y la pandemia ha dificultado un poco las relaciones sociales.

3. Las posibles soluciones apuntan para un trabajo más organizado para que las actividades se encajen y a medida que avanza el proceso, se realice la evaluación de forma automática.

Se debe destacar una situación de un alumno que afirma: “no consigo encontrar aspectos negativos”. A partir de las observaciones de las actitudes, las aptitudes y los conocimientos de los estudiantes, el facilitador y el tutor destacan ventajas en este proceso y confirman que los estudiantes:

- a) participan activamente en las tareas propuestas con mucha responsabilidad e intervención;
- b) comparten ideas con el grupo y distribuyen retos para que cada uno resuelva;
- c) se enriquecen de conocimientos, ideas y experiencias de los demás;
- d) están estimulados a practicar la resolución de problemas prácticos;
- e) desarrollan competencias de reflexión.

En relación a los inconvenientes, el facilitador y el tutor hacen referencia:

- a) al tiempo extra que es necesario para llevar a cabo todo el proceso y motivar a los estudiantes;
- b) a la constante comprobación de la participación de todos los miembros del grupo para que no haya injusticias a la hora de evaluar.

El análisis de los resultados, basado en las observaciones y registros de los estudiantes, demostró la eficacia del proyecto de co-creación, ya que se constató que había contribuido al desarrollo del pensamiento crítico, de las habilidades comunicativas, del trabajo en equipo y del trabajo colaborativo, es decir, se observó la co-creación en el aprendizaje. Se puede afirmar que el proceso de co-creación fue positivo para todos los implicados, específicamente para los estudiantes, centro del proceso de enseñanza aprendizaje, pero también para los profesores por los retos didácticos que planteaba esta innovación pedagógica.

4. Discusión

Las metodologías activas (reuniones, interacción dialógica constante, el intercambio, la cooperación y la capacidad crítica reflexiva) permiten introducir innovación en todo el proceso de enseñanza aprendizaje pues se trata de un trabajo original en el cual los estudiantes durante su formación universitaria participan en paralelo en este proyecto, así como las empresas y también los profesores que tienen aquí un papel de instigador/mentor en lugar del escenario en el que el profesor asume la estrategia de enseñanza magistral. Estas metodologías y el enfoque globalizador son elementos muy importantes de esta iniciativa que tienen un retorno en conocimiento y nuevas ideas.

En general, se puede afirmar que el proceso de co-creación es positivo para todos los implicados, específicamente para los estudiantes, centro del proceso de enseñanza aprendizaje. Todavía, se debe decir que la actuación del facilitador tiene que ser notable, intentando motivar al equipo a participar, reflexionar, hablar sin miedo, actuar, pero sin influir sobre el sujeto de ninguna manera. Solamente con este apoyo e incentivo constante, los miembros del equipo consiguieron relacionarse muy bien e interactuar de modo muy eficaz. A partir de ese momento, la motivación y el entusiasmo en la participación, por parte de los estudiantes, fue siempre creciendo, como se puede ver en la tabla 2.

Tabla 2. *Conocimientos, capacidades y actitudes evidenciadas por los 5 estudiantes con la actividad durante cada semana.*

	1ªse	2ªse	3ªse	4ªse	5ªse	6ªse	7ªse	8ªse	9ªse	10ªse
Conocimientos										
Identifica	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5
Revela	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5
Propone	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5
Capacidades										
Compartir	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5
Opinar	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5
Reflexionar	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Resolver	2	2	4	4	5	5	5	5	5	5
Actitudes										
Interés	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responsabili	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5
Conciencia	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Involucrado	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5
Iniciativa	2	2	3	4	5	5	5	5	5	5
Curiosidad	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5
Perseveranci	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Las relaciones sociales y el compromiso de los estudiantes crecieron siempre a lo largo del proceso, permitiendo que la inteligencia colectiva a través de la capacidad de razonar, aprender, crear, resolver problemas y tomar decisiones en grupo aumentara gradualmente al mismo tiempo, atingiendo el 100% en todos los aspectos a partir de la quinta semana de co-creación.

El hecho de que al inicio no todos los estudiantes se sientan tan implicados y que poco a poco van desarrollando las competencias que el proceso de co-creación demanda, comprueba que, como en todos los métodos utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje, es necesario una acción continua de instigación y de refuerzo por parte del profesor para que los estudiantes se mantengan proactivos e autorregulados en sus aprendizajes, à medida que se envuelven en la modalidad elegida.

La tabla 2 demuestra que los conocimientos, las capacidades y las actitudes de los estudiantes mejoran nítidamente con el desarrollo del proceso de co-creación, lo que permite afirmar que este proceso tiene eficacia en la construcción del conocimiento y en el desarrollo de capacidades y actitudes. Así se concluyó que tuvo un impacto positivo a nivel pedagógico en cuanto a los resultados observados en los alumnos.

Este proceso se puede considerar innovador por varias razones:

- a) mejorar el rendimiento de los estudiantes;
- b) aplicar la teoría a algo muy práctico y muy concreto, a lo real;
- c) salir del programa preestablecido;
- d) desarrollar habilidades, actitudes y competencias superiores;
- e) facilitar la colaboración entre los estudiantes, facilitadores y tutores;
- f) existir una complementariedad de los intervinientes;
- g) trabajar muchos contenidos en un mismo proyecto;
- h) favorecer las relaciones humanas;
- i) Combinar habilidades defendiendo la no jerarquía de participantes;
- j) Permitir un contacto con el mundo empresarial, laboral.

Teniendo en cuenta que todos los participantes en un proceso de co-creación sienten un compromiso muy fuerte con este proceso para conseguir encontrar una solución al reto planteado, se puede afirmar que es, sin duda, una innovación pedagógica.

Todavía, no podemos olvidar que la entrada de los estudiantes en este proceso se hace a través de la voluntariedad y de la selección de los facilitadores. Entonces, por un lado, el hecho que los estudiantes que participan en estos proyectos sean voluntarios, supone que ya tienen, al inicio del proceso, un perfil predispuesto para integrarse, trabajar con esta metodología e intentar encontrar soluciones al reto. Por otro lado, además de voluntarios, ellos fueron elegidos, a través de un pequeño curriculum, por sus facilitadores, pues existe otro filtro que reduce la entrada de los estudiantes en el proceso, por eso se sienten desde el momento inicial con una autoestima muy alta y seguros de sí mismos, del equipo y del proceso (Díaz-Méndez y Gumerson, 2012; Wong, 2012; Bowden y D'Alessandro, 2011).

Entendemos, por eso, que podemos indicar una limitación al proyecto, pues esta metodología no funciona con todo el tipo de estudiantes. Los más débiles no se proponen para trabajar de este modo, otros intentan y no llegan al final por renunciar, darse por vencido, entonces es evidente que los que van adelante son más propicios a llegar a buenos resultados y se adaptan mejor a metodologías innovadoras.

El éxito de esta metodología reside en la cooperación de todos los implicados, el compromiso, la participación real, porque se busca una solución para mejorar algo que va a tener consecuencias directas en la sociedad. La escuela sale de sus paredes para expandir su

conocimiento alrededor y trabajar para y por el entorno en que vive, intentando mejorarlo. Estos cambios podrán proyectarse más allá y tener consecuencias culturales porque este proceso se va a interiorizar en los diversos participantes y se pretenden que mantengan esta postura no solo para el momento de enseñanza-aprendizaje sino para siempre. El estudiante se transforma en un ciudadano activo, no pensando solo en sus derechos sino también en sus deberes porque se siente responsable, “con responsabilidad social con y para la comunidad, de forma que el servicio por entregar permita una mejor calidad de vida a la población” (Briede y Mora, 2016, p. 67).

Cabe señalar que este estudio cualitativo, descriptivo y exploratorio, tiene una muestra limitada y la intervención pedagógica desarrollada fue puntual, en sólo una universidad, así los datos y su análisis fueron limitados, por lo que su generalizabilidad se considera una limitación.

5. Conclusiones

Se concluye que la co-creación tiene el potencial de promover las metodologías activas como estrategias de enseñanza que favorece la construcción de procesos de aprendizaje centrados en el estudiante y potencia relaciones colaborativas positivas entre profesor e el estudiante.

La promoción de estas prácticas innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha demostrado tener potencial en la (re)construcción e intercambio de conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales para desarrollar en estos estudiantes competencias conformes a las demandas de la sociedad. Naturalmente, el profesor de enseñanza superior tendrá que ser receptivo a procesos de (re)construcción de su práctica educativa, ya que su papel es central para cambiar el paradigma de lo que significa formar futuros profesionales adaptados y preparados para responder a los constantes desafíos de la sociedad actual, contribuyendo así a la formación de una población preparada para impulsar el desarrollo sustentado del país.

Podemos afirmar también que estas metodologías podrán tener repercusiones concretas en nuestra sociedad, por establecer acuerdos con los servicios locales, regionales, acompañar la evolución de la sociedad y sus empresas y poner en práctica nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje (UNESCO, 2017; UNESCO, 2004).

Las metodologías activas en educación pueden basarse en un segmento diferente de lo habitual como salir del aula, trabajar con agentes de otros contextos totalmente distintos de los académicos, solucionar problemas concretos reales como impacto positivo de la sociedad. Las estrategias didácticas basadas en la implicación efectiva del alumno, es decir, el alumno es el centro del proceso en el que hay una instigación directa al alumno, fomentando que sea participativo, interactivo y reflexivo en la construcción de su proceso de aprendizaje, promoverán sin duda el desarrollo de competencias que no se limitan a los contenidos del programa de una asignatura, sino que van más allá de la escuela de la vida.

Por estas razones, podemos afirmar que el proyecto de co-creación tiene beneficios para los involucrados — los estudiantes universitarios, el profesor, la empresa - y se considera una metodología innovadora. ¿Se puede imaginar que co-crear será una metodología más de la educación? Porque “la finalidad de la educación sería la coenseñanza y la formación para los nuevos empleos y carreras” (Inayatullah, 2020, p. 11).

La conclusión es que es necesario reflexionar sobre la formación actual de los estudiantes universitarios para responder eficazmente a los retos de la sociedad. Es necesario buscar nuevos caminos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es necesario sensibilizar y motivar a

los profesores de los centros de enseñanza superior para que (re)construyan estrategias de enseñanza conformes a las realidades y retos locales y globales. Promover el aprendizaje co-creado es una vía prometedora a explorar.

6. Referencias

- Abrantes, V. A. (2008). *Educação formal e não formal*. São Paulo: Summus.
- Aguirre Pérez, C. y Vázquez Molini, A. (2004). Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de ciencia como espacios educativos no formales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 3(3), 1-26. <https://acortar.link/S4VOaI>
- Ainsworth, H. L. y Eaton, S. E. (2010). *Formal, non-formal and informal learning in the sciences*. Calgary: Onate Press.
- Almeida, J. (2001). Em defesa da investigação-acção. *Sociologia, problemas e práticas*, 37, 175-176.
- Alvarado Mendoza, N. J. y Villarreal Torres, M. J. (2023). Praxis educativa. aproximaciones epistemológicas desde el quehacer docente. *Revista Honoris Causa*, 15(1), 126-144. <https://acortar.link/HovmYT>
- Álvarez, A. (2020). *El alumno como protagonista de su proceso de aprendizaje*. Unir Revista <https://acortar.link/WAY5IC>
- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (2023). *Innovación pedagógica en el marco de la TCI*. ANEP.
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Docentes 2.0*, 7(1), 65-80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Athanasiou, A. (2007). Developing learner autonomy through collaborative learning in a higher education context. *Journal of Business & Society*, 20(1/2), 115. <https://acortar.link/swNHSC>
- Bardin, L. (2007). *L'analyse de contenu*. Paris: PUF.
- Bergmark, U. y Westman, S. (2016). "Co-Creating Curriculum in Higher Education: Promoting Democratic Values and a Multidimensional View on Learning." *International Journal for Academic Development*, 21(1), 28-40. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1360144X.2015.1120734>
- Bovill, C. (2020). *Co-creating Learning and Teaching: Towards Relational Pedagogy in Higher Education*. St Albans: Critical Publishing.
- Bovill, C., Cook-Sather, A. y Felten, P. (2011). Students as co-creators of teaching approaches, course design, and curricula: implications for academic developers. *International Journal for Academic Development*, 16(2), 133-145. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1360144X.2011.568690>

- Bowden, J. L. H. y D'Alessandro, S. (2011). Co-creating value in higher education: The role of interactive classroom response technologies. *Asian Social Science*, 7(11), 35. <https://doi.org/10.5539/ass.v7n11p35>
- Briede W., Juan C. y Mora, Marcela L. (2016). Diseño y Co-Creación Mediante Aprendizaje y Servicio en Contexto Vulnerable: Análisis de Percepción de la Experiencia. *Formación universitaria*, 9(1), 57-70. <https://acortar.link/M9gGQV>
- Cerrón Rojas, W. (2019). La investigación cualitativa en educación. *Horizonte de la Ciencia*, 9(17), 1-8. <https://acortar.link/WOAIAC>
- Coloma Arguello, M. J., Castillo Armijos, M. A. y Sarango Medina, Y. M. (2023). Aplicación de metodologías activas para el aprendizaje en educación general básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 3590-3604. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8940
- Cool, C. (2001). *Os Professores e a Concepção Construtivista*. Porto: ASA.
- De Ketele, J. M. (2018). La transformation de l'éducation au fil du temps, une longue marche. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 79, 31-42. <https://journals.openedition.org/ries/6893?lang=es>
- Demola. (2022). *Demola Global* in <https://www.demola.net/>
- Díaz-Méndez, M. y Gummesson, E. (2012). Value co-creation and university teaching quality: Consequences for the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Service Management*, 23(4), 571-592. <https://acortar.link/cQZt2M>
- Escamilla, P. y Muriel, V. (2022). Acercamiento a las metodologías activas de aprendizaje: fases para su implementación a través de TIC. *Voces de la educación*, 7(13), 174-199. <https://acortar.link/DdD5Dj>
- Fernandes Procopio, L., Blanchard, M. y Rabelo Procopio, M. (2023). Los nuevos retos educativos para la educación del siglo xxi: el papel de la formación del profesorado. *ETD – Educação Temática Digital, Campinas*, 25, 1-18. <https://acortar.link/gkdYhT>
- Ferreira M. E., André, A. C. y Pitarma, R. (2019). Potentialities of Thermography in Ecocentric Education of Children: An Experience on Training of Future Primary Teachers. *Sustainability*, 11(9), 2668. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/9/2668>
- Ferreira, M. E. R. y Dias, H. (2018). Uma experiência na formação de futuros professores primários: aprender sobre ambiente através do ensino das ciências. *Revista Eletrônica de Investigación en Educación en Ciencias*, 2, 29-46. <https://acortar.link/1jjY0V>
- Freire, P. (2011). *Educação e mudança* (41ª. Ed). São Paulo: Paz e Terra.
- Gohn, M. G. (2010). *Educação não formal e o educador social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais*. São Paulo: Cortez.
- Kara, M., Erdoğan, F., Kokoc, M. y Cagiltay, K. (2019). Challenges faced by adult learners in online distance education: A literature review. *Open Praxis*, 11(1), 5-22. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1213733.pdf>

- Karns, G. L. (2006). Learning style differences in the perceived effectiveness of learning activities. *Journal of Marketing Education*, 28(1), 56-63. <https://acortar.link/4Od8c2>
- Lleixà, T., Bozu, Z. y Aneas, A. (eds.). (2020). *Educación 2020-2022. Retos, tendencias y compromisos*. Barcelona: IRE-UB. <http://www.ub.edu/ire/>
- López-Meneses, E., Cobos-Sanchiz, D., Molina-García, L., Jaén-Martínez, A. y Martín-Padilla, A. H. (2020). *Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos: respuestas en la vanguardia de la práctica educativa*. Ediciones Octaedro.
- Lubicz-Nawrocka, T. M. (2019). "More than just a student": How co-creation of the curriculum fosters third spaces in ways of working, identity, and impact. *International Journal for Students as Partners*, 3(1), 34-49. <https://doi.org/10.15173/ij sap.v3i1.3727>
- García-Vila, E. y Sepúlveda Ruiz, M. P. (2020). El docente como guía y facilitador del aprendizaje reflexivo y crítico del alumnado. *Inclusión, Tecnología y Sociedad: investigación e innovación en educación*, 13, 166-178. <https://acortar.link/0DYUyn>
- Gallouj, F. y Weinstein, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy*, 26(4), 537-556. <https://acortar.link/hKcZAa>
- Garzón Castrillon, M. A. y Fischer, A. L. (2010). Estudio descriptivo sobre el aprendizaje organizacional, en organizaciones de Brasil, Colombia y República Dominicana. *Investigación administrativa*, 39(106), 18-53. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>
- Gonçalves, V. (2021). Criatividade, inovação e processo de co-criação. *Innodoct 2021 International conference on innovation, documentation and education*. Universitat Politècnica de Valencia.
- Gómez Vahos, L. E., Muriel Muñoz, L. E y Londoño-Vásquez, D. A. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*, 17(2), 118-131. <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E. y Castro Molina, N. E. (2020). (Eds.). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo. Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. <https://acortar.link/W5BoAS>
- Gutiérrez Balderas, I. (2017). Aportes de la investigación cualitativa a la investigación educación. *Congreso nacional de investigación educativa*. San Luis Potosí.
- Isham A, Mair S y T Jackson 2020. Wellbeing and productivity: a review of the literature. *CUSP Working Paper No 22*. Guildford: University of Surrey.
- Hodson, D. (1998). *Teaching and Learning Science: Towards a Personal-ized Approach*. Open University Press: Buckingham.
- Inayatullah, S. (2020). *Cocreando los futuros de la educación: Contradicciones entre el futuro emergente y el pasado amurallado*. Paris: UNESCO.

- Kisiel, J. (2013). Introducing Future Teachers to Science Beyond the Class-room. *Journal of Science Teacher Education*, 24(1), 67-91. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1007/s10972-012-9288-x>
- Medeiros, M. C. (2002). A investigação-ação-colaborativa como estratégia de formação inicial de professores na promoção do ensino da escrita. *Revista Portuguesa de Educação*, 15(1), 169-192. <https://acortar.link/cyRjWZ>
- Oliveira, R. I. y Gastal, M. L. (2009). Educação formal fora da sala de aula: olhares sobre o ensino de ciências utilizando espaços não formais. Em Anais do VII Enpec – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pb/enpecs-antiores/#VI>
- Pearce, G. y Magee, P. (2018). Co-Creating welfare UK training course material preparing professionals to co-create welfare solutions with citizens. <https://acortar.link/szJPdz>
- Pires, A. L. R. (2020). *Bem-estar e satisfação no trabalho nos colaboradores da Infraquinta*, E.M. (Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Universidade do Algarve).
- Ramsey, V. J. y Fitzgibbons, D. E. (2005). Being in the classroom. *Journal of Management Education*, 29(2), 333-356. <https://acortar.link/W7OSKK>
- Ribes Giner, G., Perelló Marín, M. R y Pantoja Díaz, O. (2017). Revisión sistemática de literatura de las variables clave del proceso de co-creación en las instituciones de educación superior. *TEC Empresarial*, 11(3). 41-53. <https://acortar.link/52aftt>
- Rodrigues, F. y Ravasco. C. (2021). Percepciones de los estudiantes sobre la educación a distancia durante la pandemia. En M. del Mar Molero Jurado, Á. M. Martínez, A. B. B. Martín y M. del Mar Simón Márquez (Eds.), *Investigación en el ámbito escolar: variables psicológicas y educativas* (pp. 221-234). Dykinson, S.L. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3sv6.21>
- Sánchez-Báscones, M., Ruiz-Esteban, C. y Pascual-Gomez, I. (2011). La guía docente como eje del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 63(2), 53-64. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28971>
- Sanz López, C. (2021). Formación Profesional, clave para la innovación y el desarrollo económico. *Revista Española de Control Externo*, XXIII(69), 83-89. <https://acortar.link/Uohgpu>
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: Innovation in Education. *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*, 5(1), 5-14. <https://acortar.link/CLiBh>
- Sihler, A.P., Cordeiro, B. M. P. y Bessa, S. M. S. (2019). Uma educação para um mundo em constante transformação: os desafios da formação de professores. *Rev. Educ., Brasília*, 42(159), 12-30. <https://acortar.link/dk7Xjm>
- Sousa, J. M. y Porto, J. B. (2015). Happiness at work: organizational values and person-organizational fit impact. *Rev. Paidéia*, 25(61), 211-220. <https://acortar.link/XIGvyq>

- Torres, R. (2001). Comunidad de aprendizaje: la educación en función del desarrollo local y el aprendizaje. *Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje, Barcelona Forum 2004*. Barcelona.
http://inafocam.edu.do/cms/data/formacion/comunidades_y_aprendizaje.pdf
- Trilla, J. (2006). *A pedagogia da felicidade*. Porto Alegre: Artmed.
- UNESCO. (2004). Educación Superior en una sociedad mundializada. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO (2006). Synergies between formal and non-formal education: an overview of good practices. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2015). Repenser l'Éducation Vers un bien commun mondial?. Paris: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- UNESCO. (2017). Educación Superior y Sociedad. Caracas: Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- Vargas Sola, R. y Larreinaga Mena, V. M. (2019): Co-creación educativa: resultados de su aplicación en la escuela nacional de música y en la Universidad agraria de La Habana, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (enero 2019).
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/01/cocreacion-educativa.html>
- Wong, D. H. (2012). Reflections on student-university interactions for next generation learning. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 24(2), 328-342.
<https://acortar.link/gM7IDX>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Financiación y agradecimientos: Este trabajo está financiado con Fondos Nacionales a través de la FCT - Fundación para la Ciencia y la Tecnología, I.P., en el marco del proyecto Ref^a UIDB/05507/2020 y el identificador DOI <https://doi.org/10.54499/UIDB/05507/2020>. También queremos agradecer al Centro de Estudios en Educación e Innovación (Ci&DEI) y al Politécnico de Guarda por su apoyo.

AUTORAS:

Florbela Rodrigues

Instituto Politécnico da Guarda - CI&DEI, Portugal.

Florbela Lages Antunes Rodrigues. Profesora de la Escuela de Educación, Comunicación y Deporte del Instituto Politécnico de Guarda. Trabaja en el área(s) de las Ciencias Sociales con énfasis en Ciencias de la Educación y Humanidades/Lenguas extranjeras. En su currículum de *Ciência Vitae*, los términos más utilizados para contextualizar su producción científica, tecnológica y artístico-cultural son: Formación de profesores; enseñanza de lenguas extranjeras.

2023 - Presidente del Consejo Pedagógico de la ESECD. 2023 - Directora del grado de Educación Social Gerontológica. 2018 - Vicepresidente del Consejo Pedagógico de la ESECD. 2016 - Coordinador de la UTC de Educación - ESECD. 2015 - Directora del curso TeSP de Acompañamiento a niños y jóvenes. ESECD. 2015 - Máster en Enseñanza de Portugués en el 3er ciclo de educación básica y educación secundaria y Español en la educación básica y secundaria. Universidad de Beira Interior. 2014 - Doctorado en Educación - Universidad de Beira Interior. 2008 - Conclusión exitosa de la Formación Especializada en Educación Especial, Dominio Cognitivo y Motor en la Universidad Lusíada. 1998 - Master de Supervisión en Educación - Universidad de Nottingham. 1994 - Profesora en la Escuela de Educación, Comunicación y Deporte - Instituto Politécnico de Guarda. 1994 - Título de Profesor de Educación Básica, variante portugués/francés - Instituto Politécnico Guarda. 1990 - Bachillerato en Educación Secundaria Serie A1 - Lenguas - Filosofía - Matemáticas.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0310-9688>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=WTPZ-ZEAAAJ&hl=pt-PT>

Maria Eduarda Roque Ferreira

Instituto Politécnico da Guarda - CI&DEI, Portugal.

Maria Eduarda Ferreira, Doctora en Biología, por la Universidad de Aveiro y Agregada en Educación, por la Universidad de Beira Interior. Profesora Coordinadora Principal del Departamento de Educación de la Escuela Superior de Educación, Comunicación y Deporte (ESECD)- Instituto Politécnico de Guarda (IPG), Portugal. Coordina el área de Educación de las Ciencias de la Educación (ESECD-IPG). Miembro del Comité Científico del Máster en Educación Infantil y Enseñanza Primaria. El área predominante de actividad científica de la investigadora se centra en las Ciencias de la Educación, con especial énfasis en el estudio de los métodos de enseñanza y formación. Editora de la revista *Egitania Sciencia*. Editora invitada del número especial «Promoviendo la conciencia y los comportamientos proambientales en el campus» de la revista «Sostenibilidad». Vicepresidente del Comité de Ética del IPG. Miembro de la comisión de aplicación del «Plan de Igualdad de Género del IPG». Miembro del Comité Ejecutivo del Centro de Estudios Ibéricos (CEI).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5167-7017>