

# Capítulo 11

---

## **Metodologías activas: un análisis comparativo de las percepciones de docentes y estudiantes de la UPNFM<sup>27</sup>**

## **Metodologias ativas: uma análise comparativa das percepções de professores e estudantes da UPNFM<sup>28</sup>**

*Alice Yankelle Turcios Díaz*

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM)  
Honduras

<https://orcid.org/0009-0008-0936-4851>  
[aturcios@upnfm.edu.hn](mailto:aturcios@upnfm.edu.hn)

*Paola Carolina Bulnes García (Asesora de tesis)*

Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM)  
Honduras

<https://orcid.org/0000-0002-4398-6012>  
[pbulnes@upnfm.edu.hn](mailto:pbulnes@upnfm.edu.hn)

<https://doi.org/10.61728/AE24080125>

---

<sup>27</sup> Derivada de la Tesis titulada *Metodologías activas: un análisis comparativo de las percepciones de docentes y estudiantes del CURSPS* para obtener el grado de Magíster en el programa “Maestría en Investigación Educativa”. Sustentada: 27/03/2021.

<sup>28</sup> Derivado do trabalho intitulado *Metodologias ativas: uma análise comparativa das percepções de professores e estudantes do CURSPS* para obter o grau de Mestre no programa “Mestrado em Pesquisa Educacional”. Defendido em: 27/03/2021.

## Resumen

Este estudio comparativo analiza las percepciones de docentes y estudiantes sobre el uso de metodologías activas en la carrera de Educación Básica de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, dichas metodologías refieren a la generación de actividades y espacios participativos para promover un aprendizaje significativo. El estudio se enmarca en la línea de investigación de calidad y equidad de la educación de la UPNFM, bajo el enfoque mixto, utilizando cuestionarios y grupos de discusión a docentes y estudiantes. El objetivo general fue comparar la percepción de docentes y estudiantes sobre el uso de metodologías activas. Los objetivos específicos incluyeron identificar las estrategias de enseñanza y métodos de evaluación utilizados por los docentes, describir las metodologías activas empleadas, y analizar las creencias de estudiantes y docentes sobre el profesorado y el uso de metodologías activas. Los resultados revelaron que tanto docentes como estudiantes tienen una percepción similar sobre el uso de metodologías activas. Aunque las metodologías pasivas, como la clase magistral, siguen siendo ampliamente utilizadas, se observa un aumento en la implementación de metodologías activas en la enseñanza. En cuanto a las estrategias de evaluación, los estudiantes mencionaron, que las más comunes son las exposiciones, exámenes escritos, mapas mentales, entre otras.

## Resumo

Este estudo comparativo analisa as percepções de professores e estudantes sobre o uso de metodologias ativas no curso de Educação Básica da Universidade Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Essas metodologias se referem à geração de atividades e espaços participativos para promover uma aprendizagem significativa. O estudo está enquadrado na linha de pesquisa de qualidade e equidade da educação da UPNFM, com uma abordagem mista, utilizando questionários e grupos de discussão com professores e estudantes. O objetivo geral foi comparar a percepção de professores e estudantes sobre o uso de metodologias ativas. Os objetivos específicos incluíram identificar as estratégias de ensino e métodos de avaliação utilizados pelos professores, descrever as metodologias ativas em-

pregadas e analizar as creñas de estudantes e profesores sobre o corpo docente e o uso de metodologías activas. Os resultados revelaram que tanto os profesores quanto os estudantes têm percepções semelhantes sobre o uso de metodologías activas. Embora as metodologías pasivas, como a aula expositiva, ainda sejam amplamente utilizadas, observa-se un aumento na implementación de metodologías activas no ensino. Em relación às estratégias de avaliación, os estudantes mencionaram que as mais comuns são presentacións, provas escritas, mapas mentais, entre outras.

## Introducción

Las metodologías activas en la educación han ganado reconocimiento como un enfoque pedagógico efectivo para promover un aprendizaje significativo. Estas metodologías involucran tanto a docentes como estudiantes en un proceso interactivo, en el cual ambos actúan como actores participantes en la generación de actividades y espacios de aprendizaje. Según Gómez et al. (2016), las metodologías activas se caracterizan por tres elementos fundamentales: la participación activa de los estudiantes, el trabajo en grupo con actitudes propositivas e investigativas, y el papel del docente como facilitador del proceso, interviniendo solo cuando es necesario.

Este capítulo se enmarca en la línea de investigación definida por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) como objeto de estudio: calidad y equidad de la educación. El objetivo principal es analizar las percepciones de docentes y estudiantes sobre las estrategias de enseñanza, métodos de evaluación y tipos de metodologías activas utilizadas en la carrera de Educación Básica. Además, se busca analizar las creencias existentes sobre el profesorado y las metodologías activas.

La UPNFM desempeña un papel crucial como universidad formadora de formadores, siendo responsable de la formación de docentes de primero a tercer ciclo. Ante la expectativa de la sociedad en general, es imperativo garantizar que los estudiantes adquieran las herramientas necesarias para su inserción en el mundo laboral, especialmente en el ámbito educa-

tivo y sectores afines. En este contexto, surge la necesidad de realizar un diagnóstico que permita comprender las percepciones de docentes y estudiantes sobre las metodologías activas utilizadas en la formación docente.

Referirse a las metodologías activas implica reconocer que los estudiantes desempeñan un papel activo en su proceso de aprendizaje, convirtiéndose en agentes de transformación social. Este tema de investigación guarda una estrecha relación con el programa de Maestría en Investigación Educativa que la tesista ha cursado, ya que implica indagar sobre las prácticas pedagógicas de los docentes y la percepción que tanto estudiantes como docentes tienen sobre ellas. Se trata, entonces, de explorar variables implícitas en el ámbito educativo, cuyo objeto de estudio es de vital importancia en la investigación educativa.

Además, este estudio se enmarca en un enfoque mixto, utilizando tanto cuestionarios como grupos de discusión para recopilar datos de los estudiantes y docentes de Educación Básica. La delimitación del problema se establece en términos espaciales, temporales y conceptuales. Según Acosta (2023), los enfoques investigativos representan una serie de concepciones organizadas y reguladas que dirigen la aproximación a la resolución de una problemática, constituyendo una visión y modos de interpretar la realidad, los cuales dirigen el abordaje de una situación problemática. Por lo tanto, junto con la elección apropiada del enfoque a emplear, al definir los límites de una investigación se deben tener en cuenta aspectos como la población bajo estudio, las posibles variables o interrogantes de investigación, así como los factores que influyen en el estudio, como la perspectiva del investigador, el cronograma, los métodos y los recursos disponibles. Todos ellos, elementos presentes en esta investigación.

En consecuencia, este estudio se llevó a cabo en el periodo comprendido entre 2019 y 2021, con la participación de estudiantes y profesores de la carrera de Profesorado de Educación Básica para I y II ciclo en el grado de Licenciatura, ofrecida por el Centro Universitario Regional de San Pedro Sula (CURSPS). La carrera antes mencionada es especialmente importante para el estudio de las metodologías activas con las que se educa a los futuros docentes del sistema educativo nacional, porque como seña-

lan Cusi y Sigcha (2021) “el primer año de educación básica o preparatoria es el inicio de la escolarización, por ende, se debe proponer metodologías, recursos, estrategias necesarias para que se desarrolle y se fortalezca la capacidad cognitiva de los niños y niñas” (p.1), y ese primer año, el que está a cargo de los egresados del Profesorado de Educación Básica para I y II ciclo en el grado de Licenciatura.

## **Marco de referencia**

### *Metodologías activas: un acercamiento conceptual*

La aparición de las metodologías activas en los modelos educativos contemporáneos tiene sus raíces en antiguas civilizaciones que sentaron las bases de enfoques educativos dinámicos. Los antiguos griegos, reconocidos por su amor y pasión por diversas ramas del conocimiento como la gimnasia, la filosofía, las matemáticas, la retórica y la poesía, pueden ser considerados precursores de las metodologías activas. Aunque no se conceptualizaban como metodologías en sí, se promovían acciones educativas que exhibían características de las metodologías activas. A lo largo de la historia, figuras como Sócrates, Cicerón y los humanistas del Renacimiento, incluyendo a Erasmo, criticaron los métodos educativos tradicionales de sus respectivas épocas, por ejemplo; mientras que, los maestros griegos y romanos se dedicaban a inducir el conocimiento y provocar en sus discípulos pensamientos que generaran nuevos saberes, la educación eclesiástica fue dogmática.

Ante ello, la Escuela Nueva, una corriente pedagógica surgida a finales del siglo XIX en Europa, tuvo influencias de diversos autores a lo largo de la historia, incluyendo a Sócrates, Platón, San Agustín y Montaigne. Como señala Narváez (2006), esta corriente se caracterizó por su enfoque místico, científico y filosófico. Jean-Jacques Rousseau fue reconocido como su principal inspirador, pero se reconocieron precursores desde la antigüedad. La Escuela Nueva se propagó en Europa y América hasta el primer tercio del siglo XX, desafiando la educación tradicional y enfocándose en la

revisión constante de parámetros, objetivos y métodos educativos, influyendo en la fundación de diversas instituciones educativas en diferentes países.

Por ejemplo, Cecil Reddie estableció la primera Nueva Escuela en Abbotsholme, Inglaterra, que luego inspiró la creación de otras escuelas en todo el país. Hermann Lletz fundó una escuela para adolescentes llamada “Landerziehungsheim” en Ilsenburg, Alemania, después de su experiencia en Abbotsholme. Gustave Wineken y Paul Geheeb establecieron una institución en Alemania donde se alternaba el trabajo intelectual con tareas colectivas y se fomentaba el autogobierno. Suiza adoptó el modelo alemán, influenciado también por corrientes francesas e inglesas. En 1890, John Dewey fundó la Escuela Primaria de la Universidad de Chicago en Estados Unidos para poner en práctica y difundir sus ideas innovadoras. Llegando así a América Latina con nombres como Escuela del Trabajo, Escuela Moderna y Escuela Activa. Sus metodologías buscaban promover la actividad del niño, centrarse en sus intereses y fortalecer su autonomía. Ejemplo de ello son; Chile, Argentina, Colombia, Brasil y Venezuela, revolucionando la forma en que se impartía la educación en la región.

Así que, la vigencia de la denominada Escuela Nueva, es palpable, porque como señala Acosta et al. (2023) “la importancia de la Escuela Nueva en el desarrollo socioemocional radica en mejorar la calidad de vida de los seres humanos a partir del desarrollo de competencias y habilidades socioemocionales” (p. 2). La tan vieja Escuela Nueva, continúa floreciendo.

Como señala Mera (2023), “las primeras enseñanzas que se plantearon hacia la sociedad sobre una instrucción formativa del carácter y la moral pueden observarse en los diálogos que el propio Sócrates sostuvo con sus discípulos y quedaron impregnados en los escritos de Platón” (p. s/n), esto, podría decirse, constituye parte fundadora del aprender a ser y a convivir, que son a la vez, esenciales como razón de ser de las metodologías activas, en cuanto a la formación de competencias.

## Concepción e importancia de las metodologías activas

Las metodologías activas experimentan un notable avance en su aplicación en los salones de clase. En la era digital, donde la información está al alcance con solo un clic, estas metodologías representan una oportunidad para crear ambientes de aprendizaje más creativos y actualizados. Así que, las metodologías activas se definen como métodos, técnicas y estrategias utilizadas por los docentes para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y promuevan un aprendizaje centrado en el estudiante. Estas metodologías rompen con la visión tradicional de un proceso de enseñanza pasivo, en el cual el estudiante solo recibía información y la almacenaba sin participación activa (Labrador y Andreu, 2008).

En la sociedad actual, se demanda a los individuos habilidades más allá de las competencias académicas y la experiencia laboral, los empleadores buscan personas con habilidades para trabajar en equipo, liderazgo, proactividad, buenas relaciones interpersonales, empatía, entre otras, siendo necesario desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes para que puedan enfrentar los desafíos de una sociedad en constante evolución.

Por ello, las metodologías activas se consideran excelentes métodos para lograr un aprendizaje significativo. Estas metodologías requieren un replanteamiento del aula y una transformación radical del rol del docente, convierten al estudiante en el actor principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que el docente asume un papel de guía y facilitador. Su objetivo es fomentar la participación activa de los estudiantes, promover el pensamiento crítico y creativo, y desarrollar habilidades socioafectivas (Silva y Maturana, 2017). Las metodologías activas contrastan con las metodologías pasivas, las cuales se centran en contenidos y en el docente como autoridad única del conocimiento, las primeras, son libres y se enfocan en crear ambientes de aprendizaje flexibles, mientras que, en las últimas, la libertad de crear e innovar del estudiante se coarta. Por lo que se requiere una planificación adecuada por parte del docente para implementar estas metodologías, para promover la participación y el aprendizaje de los estudiantes.

## **Dificultades y limitaciones de las metodologías activas**

En el ámbito educativo, las metodologías activas se definen como enfoques pedagógicos que involucran a los estudiantes de manera activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas metodologías deben cumplir con ciertos lineamientos, como la definición clara de los objetivos de aprendizaje, la atención selectiva a la información relevante, la comprensión y almacenamiento de la información, y la memorización de los conocimientos integrados.

Además, los espacios y ambientes de aprendizaje juegan un papel fundamental en la implementación de las metodologías activas. Esto incluye no solo el aula de clases, sino también otros espacios como el patio de recreo, los rincones temáticos y las instalaciones educativas en general. La experimentación del mundo y el aprendizaje significativo a través de la experiencia y el uso de los sentidos, la imaginación y la curiosidad son aspectos esenciales a considerar. Las estrategias a utilizar en las metodologías activas deben diseñarse de manera adecuada, considerando el tema a abordar y las habilidades particulares de los estudiantes. Es importante potencializar las habilidades en las que los estudiantes se sienten más cómodos y no tratar de nivelar el conocimiento, saturando de más contenido en áreas donde no tienen un mayor dominio. La selección y diseño adecuado de estrategias, así como el filtro de la información, son aspectos clave para el éxito de estas metodologías.

Convirtiéndose así en vehículos a través de los cuales los estudiantes desarrollan competencias en conocimientos, habilidades y actitudes. No existe un único mejor método, sino que la efectividad del aprendizaje se logra a través de una combinación adecuada de diferentes situaciones diseñadas de manera intencional y sistemática. Es necesario establecer criterios sobre el volumen de información y conocimiento que los estudiantes deben manejar para lograr un aprendizaje eficaz. Martínez (2009) plantea la necesidad de un cambio de paradigma en la educación moderna, donde el profesor se convierta en un animador y experto en la mayéutica, buscando situaciones problemáticas de la vida y considerando todas las dimensio-



nes del ser humano. La relación entre inteligencia y afectividad destaca la importancia de una educación integral que promueva la formación desde la perspectiva cognoscitiva y humanística, requiriendo docentes altamente capacitados, con habilidades intrapersonales y capaces de establecer diálogos que promuevan el conocimiento.

## **La naturaleza de las estrategias de enseñanza y los métodos de evaluación**

La naturaleza de las estrategias de enseñanza y los métodos de evaluación se encuentran estrechamente vinculados en el contexto de las metodologías activas. Las estrategias de aprendizaje utilizadas en estas metodologías están intrínsecamente relacionadas con los componentes cognitivos que influyen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Valle et al., 1998). Estas estrategias abarcan un conjunto de procedimientos y recursos cognitivos que los estudiantes ponen en marcha durante el aprendizaje, y están presentes en todas las fases del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, en el enfoque socioconstructivista, el aprendizaje se produce cuando los estudiantes participan activamente en su proceso, construyendo significados a partir del contenido y colaborando con profesores y compañeros. En este sentido, es fundamental que los estudiantes se sientan parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual incluye el uso de estrategias de aprendizaje participativas. Estas estrategias no deben limitarse únicamente a la resolución de problemas, sino que deben fomentar la generación de nuevo conocimiento y la elaboración de propuestas a partir de actividades y situaciones concretas. La motivación de los estudiantes durante la evaluación se ve afectada por la naturaleza de los instrumentos utilizados, si la evaluación se centra en exámenes y actividades que evalúan principalmente la memorización de contenidos, los estudiantes se enfocarán en aprender y memorizar dichos contenidos sin desarrollar habilidades de comprensión y análisis, por otro lado, si los docentes utilizan estrategias de evaluación más flexibles e interpretativas, los estudiantes tendrán la oportunidad de mostrar sus propios criterios y perspectivas, fomentando el pensamiento crítico (Caro et al., 2008).

También es importante repensar la evaluación dentro de las metodologías activas, para que se convierta en una oportunidad de aprendizaje en lugar de simplemente asignar una calificación cuantitativa. La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje y está en sintonía con las estrategias de enseñanza utilizadas. Se debe considerar la autorrevisión y la evaluación docente, así como la valoración de la experiencia de los estudiantes en el proceso. Además, las estrategias de evaluación tienen en cuenta los avances y logros alcanzados por los estudiantes a través de las actividades grupales, evitando la contradicción entre las estrategias de enseñanza y los métodos de evaluación (Hamodi y López, 2015).

La evaluación desde las metodologías activas no debe limitarse a medir y asignar números a las respuestas de los estudiantes, sino que debe ser un proceso que promueva el aprendizaje, la reflexión y la construcción de conocimiento. La asignación de calificaciones, como un mecanismo de normalización, no debe pasar por alto el contexto social y educativo en el que se lleva a cabo la evaluación ni las características individuales de los estudiantes (Silerio y Barranza, 2013).

### **Tipología de las estrategias de enseñanza**

La metodología activa busca que el estudiante sea el actor principal del proceso de aprendizaje y que su participación sea fundamental para construir conocimientos. En este enfoque, se busca afinar las capacidades y habilidades del estudiante a medida que avanza el proceso, y para lograrlo, es necesario utilizar estrategias de aprendizaje que potencien su desarrollo. Al mismo tiempo, se rechaza o no se da cabida a los profesores cuyas cátedras se basan en el tradicionalismo.

En la metodología activa, el formador no se limita a ser un proveedor de información, sino que se convierte en un orientador de las actividades de los estudiantes. Además de adquirir contenidos, los estudiantes aprenden a socializar, a trabajar en equipo, a respetar las ideas de los demás y a expresar sus propias opiniones sobre lo que se trabaja. Se desarrolla en ellos un juicio crítico y la capacidad de hacer valer sus opiniones. Algunas

de las actividades que se pueden utilizar en esta metodología son trabajos grupales, exposiciones y mapas mentales (León, 2013). Las representaciones gráficas, como los mapas mentales, son útiles para que los estudiantes desarrollen habilidades relacionadas con la jerarquización y la relación de conceptos. El tutor desempeña un papel importante al guiar a los estudiantes para que aprendan a sistematizar la información y ofrecer instrucciones claras. Otra actividad útil son los organizadores gráficos, que están disponibles en diferentes sitios web. Es importante identificar qué tipo de organizador es apropiado según el tema que se aborde. Estos organizadores son útiles para recopilar y ordenar ideas principales para análisis posteriores. Los trabajos grupales son herramientas muy útiles en las metodologías activas, y existen diversas opciones, como foros, dramatizaciones, investigaciones y juegos de roles. En su mayoría, estas actividades se basan en la técnica expositiva.

Por lo que, los métodos expositivos son diversos, como el exegético, el histórico, el descriptivo y el sinóptico. En el contexto de esta metodología, nos enfocamos en el método expositivo histórico, que se centra en los hechos, y el método expositivo descriptivo, que describe los hechos o acciones a medida que ocurren en el tiempo, estos métodos suelen ser utilizados por los estudiantes en sus exposiciones. Los métodos exegéticos (que se basan en un texto o autor clásico) y sinóptico (un método magistral por excelencia) son más propios del profesor y se abordan en las lecciones magistrales participativas. Los trabajos grupales fortalecen la convivencia, potencian las habilidades interpersonales, el liderazgo, la estructura organizativa, la resolución de conflictos y la consecución de objetivos comunes. Esta modalidad prepara a los estudiantes para la vida, ya que se crea un escenario hipotético inspirado en una realidad posible. Las herramientas tecnológicas, como las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), son aliados importantes en las metodologías activas. Las TIC ofrecen innovación.

## Tipología de los métodos de evaluación

El proceso de evaluación en el ámbito educativo plantea diversas interrogantes que requieren respuestas claras. ¿Qué evaluar? ¿Cómo evaluar? ¿Cuándo es el momento adecuado para aplicar la evaluación? ¿Qué tipo de evaluación es el más indicado? ¿Cómo aprovechar al máximo la evaluación? Estas son algunas de las disyuntivas a las que los educadores deben enfrentarse.

En este sentido, la importancia de que los docentes generen diferentes estrategias de evaluación. Estas estrategias se basan en los medios de evaluación, que son pruebas o evidencias utilizadas para recopilar información sobre el objeto de evaluación. Estas evidencias, productos o actuaciones realizadas por los estudiantes son los medios que nos informan sobre los resultados de aprendizaje y que el evaluador utiliza para realizar las valoraciones correspondientes.

Es crucial que los docentes dispongan de una variedad de estrategias de evaluación, ya que esto les brinda la posibilidad de adaptarse a diferentes situaciones y objetivos. Cada tipo de evaluación se utiliza en función de lo que se desea conocer y los datos que se desean recopilar para mejorar las estrategias o contenidos en futuros procesos de enseñanza. Las técnicas de evaluación, por otro lado, son las estrategias que los docentes emplean para recopilar información sobre las producciones y evidencias creadas por los estudiantes. Estas técnicas varían según la participación de los alumnos en el proceso de evaluación, pudiendo ser escritas, orales o prácticas. Es esencial que la estrategia de evaluación se ajuste a las metodologías utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las evaluaciones deben ser adaptadas a los objetivos percibidos y a la forma en que se desarrolla la clase. En un enfoque de metodologías activas, la evaluación será diferente a la de una clase tradicional centrada en la memorización de contenidos.

En tanto, la importancia de destacar que los medios de evaluación son todas las producciones del alumnado que demuestran lo que han aprendido. Por otro lado, las técnicas de evaluación son los instrumentos utili-

zados por los docentes para recopilar información acerca de las producciones y evidencias creadas por los estudiantes. Estas técnicas pueden ser de dos tipos, dependiendo de la participación o no del alumnado en el proceso de evaluación. En consecuencia, la evaluación debe ser concebida como una rutina en lugar de ser considerada solo un procedimiento al finalizar el curso. La evaluación continua permite obtener resultados casi instantáneos sobre el estado de la clase, lo que posibilita dar respuesta efectiva y oportuna a las necesidades de los estudiantes, ello en el espacio temporal en el que lo necesitan.

## Diseño metodológico

Comte (1849) con su “Discurso sobre el espíritu positivo” fue el precursor del paradigma positivista, que en esencia procurará comprobar la hipótesis que tenga como cierta el investigador, por ello Ricoy (2006) asevera que el “paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico” (p.14). La observación y manipulación son fundamentales para el paradigma cuantitativo, puesto que utiliza la racionalidad para alcanzar la verificación de sus hipótesis, en este caso, no se definen hipótesis sino que preguntas de investigación. Y, para responder a las mismas, se diseñó un cuestionario con preguntas cerradas en aras de responder a los objetivos específicos que fueron definidos en este estudio. El diseño que corresponde a la naturaleza de esta investigación es de tipo No Experimental, ello porque no se realiza ninguna manipulación de variables. Se trata de observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para describirlos y analizarlos.

Mientras que el enfoque cualitativo se utiliza mayormente en el campo de las Ciencias Sociales y Humanas, estos estudios inician con una pregunta amplia que se delimita y desagrega mientras la investigación avanza. Su método es el inductivo y no pretende generar leyes universales (como el cuantitativo), sino teorías que no requieren comprobación. En este trabajo se refleja la mirada cualitativa a través de la aplicación de dos grupos de discusión a estudiantes, cuya técnica es de carácter cualitativo. Es por ello que el enfoque de la presente investigación es el mixto, puesto que procura

generar una riqueza de datos recolectados y analizados a través de la aplicación conjunta de los dos paradigmas previamente explicados.

El alcance que tendrá esta investigación es de tipo descriptivo, porque:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 92)

A pesar de que no se manipularon variables, la descripción no es suficiente para la investigadora. Se declara este estudio como descriptivo, pero con un carácter interpretativo, porque profundiza en la teoría fundada sobre las metodologías activas, describe y analiza desde una perspectiva crítica acerca de los usos, percepciones, opiniones y valoraciones que tienen los estudiantes y docentes sobre el quehacer docente, enfocado a las metodologías activas.

La población que se define en este estudio son todos los estudiantes y docentes que laboran en la carrera objeto de análisis (profesorado de educación básica para I Y II ciclo en el grado de licenciatura). El total de estudiantes es 130, y 17 docentes para el tercer período académico del año 2020. La muestra escogida de estudiantes para el cuestionario fue de 76, lo que equivale al 58 % de la población, por lo que es una muestra representativa de la carrera, y para el grupo de discusión fue de 16 estudiantes, que se escogieron de años de ingreso distintos para tener la opinión de los estudiantes que como mínimo tenían de 2 a 5 años en la carrera. En tal sentido, se presenta la tabla 1, siguiendo el modelo que desarrolla Hawes (2002), quien afirma “Las variables son lo que investigamos y deseamos conocer en el marco de una investigación. Si conocemos apropiadamente las variables y sus relaciones entonces estamos conociendo el objeto” (p. 81).

**Tabla 1***Variables objeto de la investigación y su operacionalización*

<b>Variable objeto</b>	<b>Primer nivel de análisis</b>	<b>Segundo nivel de análisis</b>	<b>Instrumento</b>
Percepción acerca de las metodologías activas	Estrategias de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiones expositivas</li> <li>• Seminarios/talleres</li> <li>• Práctica de aula</li> <li>• Trabajo autónomo/grupo</li> <li>• otras</li> </ul>	Cuestionario cerrado (validado)
	Métodos de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas objetivas</li> <li>• Respuestas cortas</li> <li>• Proyectos</li> <li>• Memorias de práctica</li> <li>• Coevaluación</li> <li>• Pruebas orales</li> <li>• Técnicas de observación</li> <li>• otras</li> </ul>	Escala. 1= Nada utilizada 2= Poco utilizada 3= Utilizado 4= Muy utilizado
Tipos de metodologías activas		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lección magistral participativa</li> <li>• Exposición presentada por alumnos</li> <li>• Seminarios</li> <li>• Estudios de caso</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas</li> <li>• Juego de roles</li> <li>• Trabajo autónomo</li> <li>• Trabajo cooperativo</li> <li>• Aprendizaje orientado a proyectos</li> <li>• Contrato de aprendizaje</li> <li>• Simulación</li> <li>• Otros</li> </ul>	Valoración: Escala. 1= Nada adecuada 2= Poco adecuada 3= Adecuada 4= Muy adecuada

Variable objeto	Primer nivel de análisis	Segundo nivel de análisis	Instrumento
	Creencias sobre el profesorado y uso de metodologías activas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación oral</li> <li>• Participación del estudiante en la organización y gestión de actividades</li> <li>• Uso de metodologías poco motivadoras</li> <li>• Características de los estudiantes vs. métodos didácticos</li> <li>• Peso de la docente en clase magistral y memoria</li> <li>• Tamaño de grupos vs. metodologías activas</li> <li>• Formación inicial y permanente en metodologías activas</li> <li>• Formación en TIC</li> <li>• Creencias sobre el uso de metodologías</li> </ul>	Escala: 1= totalmente en desacuerdo 2= en desacuerdo 3= de acuerdo 4= totalmente de acuerdo

*Nota.* Turcios (2021) representa los niveles de análisis y las escalas de medición incorporadas en el instrumento de recolección de información, y parte de la variable objeto, percepción acerca de las metodologías activas.



En la tabla 2 se incluyen las categorías de análisis que se contemplaron en los dos grupos de discusión (técnica cualitativa), que son las siguientes:

**Tabla 2**

*Categorías y subcategorías de análisis de la investigación*

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Tipos de estrategias de enseñanza y métodos de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de enseñanza más usadas</li> <li>• Métodos de evaluación más usados</li> <li>• Planificación de clase</li> </ul>
Tipos de metodologías activas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de metodologías activas</li> <li>• Identificación de metodologías activas</li> <li>• Tipo de evaluaciones</li> </ul>
Creencias de estudiantes sobre el profesorado y el uso de metodologías activas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción hacia los docentes</li> </ul>

*Nota.* Conjunto de categorías y subcategorías de análisis del grupo focal de docentes (Turcios, 2021).

En el caso de docentes, la muestra para el cuestionario fue de 8, porque son los que imparten clases de forma permanente en el área académica, el resto de docentes pertenecen a otras unidades. Vale agregar, que la muestra es de tipo no probabilística e intencionada, es decir, el criterio de escogencia fue: pertenecer a la unidad académica de Educación Básica e impartir con mayor regularidad las clases de esta carrera.

### **Técnicas de recolección de datos**

“El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 217). El cuestionario que consta de preguntas cerradas, se aplicó a la muestra establecida que son docentes y estudiantes de la carrera de Educación Básica. La escogencia del instrumento se debe a la facilidad que brinda en su aplicación y a la rapidez en la que se pueden recoger hallazgos. Los autores exponen que “las preguntas cerradas que contienen categorías u opciones

de respuestas que han sido previamente delimitadas resultan más fáciles de codificar y analizar” (p. 217). Pérez (1994) determina que el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo.

El cuestionario fue de mucha utilidad porque permitió la recogida de datos y uniformar la obtención de la información. También, se usó la técnica del grupo de discusión. Esta técnica es propia de la sociología, pero su raíz y uso es común desde las ciencias administrativas, en donde las empresas suelen usar esta técnica para recoger pautas y/o patrones de consumo o aceptación de productos. En este estudio, se considera una técnica valiosa porque el cuestionario tiene limitantes puesto que no recoge los argumentos, expresiones u opiniones desarrolladas de la muestra. Por ello, se estructuraron dos grupos de discusión de 8 estudiantes cada uno, para profundizar y tener hallazgos más significativos que permitan desarrollar las percepciones de los estudiantes (total: 16).

La validación del cuestionario y las preguntas del grupo de discusión se realizó por valoración de expertos. En la cual, participaron 5 expertos que validaron los instrumentos y tuvieron a bien autorizar la aplicación de los mismos una vez que fueron incorporadas sus observaciones.

## **Resultados**

En ambos grupos de discusión se puede concluir que los estudiantes tienen una opinión dividida pero similar en cada pregunta realizada. Así, algunos alumnos ven a sus docentes como dinámicos, otros como neutrales y otros como aburridos. Afirman que la mayoría de sus docentes son jóvenes o de edad intermedia, y consideran que la experiencia del docente incide en el uso de metodologías activas, pero depende del contenido. Para algunos la experiencia no incide, pues los jóvenes en ocasiones suelen ser más dinámicos que los de mayor experiencia, pero reconocen

que no siempre es así. En estas respuestas se puede inferir que la edad de los docentes no es una variable que provoque sesgo en los alumnos que participaron en los grupos de discusión, pues reconocen que hay docentes mayores que son más dinámicos que los jóvenes y/o viceversa.

Otros hallazgos significativos fueron: se observó que los docentes utilizan las mismas estrategias que el resto de los docentes de la universidad, lo cual indica una consistencia en sus enfoques pedagógicos. Además, se pudo constatar que incluyen las estrategias y métodos en su planificación de clase, lo cual es positivo ya que denota orden y cumplimiento. En cuanto al conocimiento de los estudiantes sobre metodologías activas, se encontró que tienen una noción del concepto, aunque no logran proporcionar una definición precisa. Sin embargo, reconocen que se refiere a estrategias dinámicas en el proceso de enseñanza. También fueron capaces de identificar algunas metodologías activas, aunque las respuestas fueron repetitivas, lo que sugiere una falta de variedad en las metodologías activas aplicadas por los docentes. Incluso mencionaron la alta presencia de evaluaciones tradicionales como exámenes y guías de preguntas. Ello, refleja la necesidad de formación docente en cuanto a metodologías activas, para que su práctica pedagógica se adapte a las necesidades y realidades de los estudiantes contemporáneos. Es evidente que existe un espacio para desarrollar y aplicar una mayor diversidad de metodologías activas que promuevan un aprendizaje más participativo y significativo. La mayoría de los estudiantes indica que los profesores conocen metodologías alternativas a la clase magistral, pero no las implementan debido a la falta de recursos. Esta opinión es compartida por el 44.78 % de las mujeres y el 66.67 % de los hombres. Además, el 29.85 % de las mujeres y el 22.22 % de los hombres están totalmente de acuerdo con esta afirmación.

En cuanto a los docentes, el 25 % afirma que realiza clases teóricas y el 75 % restante las considera muy utilizadas. Coincide con la opinión de los estudiantes sobre el uso de clases magistrales con participación del estudiantado, donde el componente teórico es fundamental en la metodología educativa de los docentes de Educación Básica. Con relación a metodologías como seminarios/talleres, la opinión está dividida: el 50 % afirma que se utiliza y el otro 50 % los considera poco utilizados, posiblemente

debido a la falta de formación profesional que integre elementos prácticos y teóricos con actores externos. También, el 62.5 % de los docentes emplea el estudio y trabajo autónomo, lo que refleja la preferencia de la muestra por el aprendizaje individual. La mayoría (62.5 %) considera adecuadas las clases teóricas, el 25 % las considera muy adecuadas y el 12.5 % las ve como poco adecuadas. Aunque la fundamentación teórica es vital, la prevalencia de metodologías pasivas y la consideración de algunas como poco adecuadas indican una transición hacia metodologías activas. Esto no implica menospreciar lo teórico, sino buscar un aprendizaje significativo a través de la experiencia, curiosidad e investigación de los estudiantes.

El 50 % de los docentes, encuentra adecuadas las clases prácticas, con un 37.5 % que las destaca más y un 12.5 % que las considera poco adecuadas, lo que podría ser objeto de investigación en relación con las clases teóricas y su integración con la práctica. El estudio y trabajo individual son vistos como adecuados (62.5 %) y muy adecuados (37.5 %), se fomenta el aprendizaje por descubrimiento a través de lecturas y recursos. Respecto al estudio y trabajo en grupo, la mayoría de los docentes lo considera adecuado (62.5 %), el 25 % lo ve como muy adecuado y el 12.5 % discrepa al considerarlo poco adecuado. Es así como se evidencia la relevancia que le otorgan los docentes a la formación de competencias de carácter colaborativo. Sin duda, las pruebas objetivas son un tipo de evaluación que utilizan los docentes, ya que la mayoría manifiesta que las utiliza (62.5 %) y el 25 % asevera que es muy utilizado. Solo el 12.5 % señala que es poco utilizado.

Según la percepción de los estudiantes, en cuanto al tipo de evaluación realizada por los docentes, se indican los siguientes datos: 4.48 % y 11.11 % de hombres y mujeres respectivamente, en cuanto a los proyectos, indican que son nada utilizados. El 13.43 % de mujeres y 22.22 % de hombres señala que es poco utilizado; el 34.33 % de mujeres y el 33.33 % de hombres indica que es utilizado y el 41.79 % de mujeres junto al 33.33 % de hombres afirma que es muy utilizado. Con ello se puede observar que se concibe que los proyectos son utilizados por el cuerpo docente como parte de la evaluación de los aprendizajes, la variación en las respuestas podría referir a los diferentes años de estudio que tienen los estudiantes,

puesto que las clases en cierta medida se viran hacia los proyectos en las cercanías a la conclusión de la carrera o de las ramas del conocimiento, por ello habría que analizar como parte de la carrera mayor uso de estas estrategias, ya que estas contribuyen a fundamentar competencias como de trabajo colaborativo, por ejemplo.

Otro interesante resultado es que la opinión de mujeres y hombres no coincide en cuanto al uso de estrategias de clases prácticas (estudio de caso, análisis de diagnósticos, problemas, laboratorios, de campo, informática, visitas, búsqueda de datos, bibliotecas, en red, internet, etc.) por parte de los docentes. El 1.49 % de las mujeres responde que no se utiliza, este porcentaje es poco significativo; el 22.39 % responde que se utiliza poco; el 46.27 % indica que es utilizada y el 29.85 % selecciona la opción de muy utilizado. Por tanto, para las mujeres las estrategias de clases prácticas son bastante utilizadas por el profesorado. Mientras que, en el caso de los estudiantes del sexo masculino, el 44.44 % indica que las estrategias descritas son poco usadas; el 22.05 % considera que se utilizan y el 33.33 % restante afirma que son muy utilizadas. Si se toma en cuenta la muestra sin distinción de sexo, se refleja que para la mayoría, las estrategias mencionadas se utilizan por los docentes en los espacios pedagógicos. Aunque en los hombres, se visualiza que la mayoría percibe como bajo el uso de esta estrategia.

En cuanto al uso de clases simuladas, se evidencia que, en su mayoría, los estudiantes perciben que sí son utilizadas como parte de las metodologías de enseñanza de sus docentes, tanto mujeres como hombres indican su uso en un 38.81 % y 33.33 % respectivamente, aunque cabe recalcar que en el caso de los hombres perciben en mayor medida que son poco utilizadas, siendo un 44.44 %. Con relación a la percepción de clases simuladas indican que son muy utilizadas en un 34.33 % y 22.22 % para mujeres y hombres, respectivamente. Hay un mínimo porcentaje de mujeres que no responde (4.48 %) u opinan que las clases simuladas no son utilizadas (8.96 %). Sería de gran provecho hacer mayor uso de las clases simuladas, pues las mismas suponen asumir el rol profesional para el que se están educando los estudiantes, enriqueciendo así, su actual y futura práctica docente.

## Conclusiones

Se planteó como objetivo general de esta investigación comparar la percepción de docentes y estudiantes sobre el uso de las metodologías activas en la carrera de Educación Básica del CURSPS, los resultados obtenidos denotan que, tanto la percepción de los docentes como la de los estudiantes respecto al uso de las metodologías activas va en la misma línea, en la medida que si bien es cierto las metodologías pasivas o clase magistral son muy utilizadas, se observa la implementación de las metodologías activas en la práctica docente, se realizan clases prácticas, expositivas, de trabajo autónomo y en grupo; las que menos se señalan son seminarios, talleres y trabajos de investigación, aunque también se señalan desde la percepción de los estudiantes las prácticas de aula, de igual manera se refleja la relevancia que le otorgan tanto docentes como estudiantes al uso de las mismas para la construcción de aprendizaje significativo.

El primer objetivo específico se orientó hacia identificar los tipos de estrategias de enseñanza y métodos de evaluación que utilizan los docentes según la opinión de docentes y estudiantes, puesto que para que el proceso formativo sea consecuente en sí mismo tanto la metodología de enseñanza que se sirve de ciertas estrategias para su cometido, como la evaluación debe orientarse entre sí. Los resultados obtenidos indican que las pruebas objetivas escritas son las que priman en el proceso de evaluación tanto desde la percepción de estudiantes como de docentes, este tipo de evaluación es una característica propia de la enseñanza tradicional o pasiva. Lo que llama la atención en lo que refiere a la evaluación oral es que los estudiantes la perciben como utilizada y muy utilizada, mientras que los docentes en su mayoría refieren a que es nada utilizada o poco utilizada, ello podría referir al imaginario de los estudiantes en lo que refiere a que las actividades realizadas en clase como la presentación de temas o trabajos son evaluaciones y no lo es tanto así para los docentes que podrían verlo solo como actividades en clase y no como evaluaciones en el sentido estricto. En cuanto a otras estrategias de evaluación, las respuestas de los estudiantes y docentes son más variadas en los porcentajes sobre el uso de

las mismas, aunque coinciden entre sí, ello de manera positiva presupone que son conscientes del proceso educativo que se desarrolla y del que son partícipes. En esta línea de análisis, los estudiantes que participaron en los dos grupos de discusión afirman lo anterior; pues -según su criterio- las estrategias que más se utilizan son las exposiciones, exámenes escritos, mapas mentales u otros. En la evaluación también hicieron referencia a los exámenes escritos y las exposiciones como los tipos de evaluación más frecuentes por parte de sus docentes.

El segundo objetivo específico se enmarcó en describir los tipos de metodologías activas que utilizan los docentes según la percepción de docentes y estudiantes, siendo que el estudio y trabajo en equipo a realizarse en espacios más amplios fuera del aula de clase es percibido como una de las más utilizadas, al igual que las clases prácticas, esto desde la percepción de docentes y estudiantes. Aunque cabe destacar que la clase magistral continúa siendo la que prevalece, el estudiantado concibe que la utilización de metodologías activas cada vez es mayor y que los docentes las implementan en la medida de sus conocimientos y recursos de los que disponen. De los resultados de los grupos de discusión, se puede concluir que los estudiantes comprenden el concepto de metodologías activas y logran identificar su tipología. Empero, se refleja la necesidad formativa sobre el tema puesto que los estudiantes no hicieron referencia a una variedad significativa.

El tercer objetivo específico consistió en analizar las creencias de estudiantes y docentes sobre el profesorado y el uso de metodologías activas, resultando que los estudiantes consideran que sus docentes cada vez introducen más metodologías activas en su metodología de enseñanza, aunque la clase magistral sigue primando en conjunto con la comunicación oral, también consideran que falta por parte de la universidad preparación de sus docentes en metodologías activas y que estas motivan el deseo de aprender y empoderarse de su proceso de aprendizaje, los estudiantes brindan especial atención al uso de las TIC y su importancia para el aprendizaje significativo, lo que indica también el deseo y necesidad de que estas sean implementadas y en consecuencia contar con los espacios y recursos necesarios para ello. Los estudiantes consideran que todo esto

contribuirá a su preparación para afrontar situaciones y problemáticas relacionadas con su práctica docente. En cuanto a los docentes, consideran que es importante y positivo el papel que juegan las metodologías activas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y se evidencia el deseo por aprender más de las mismas y contar con espacios para la capacitación y formación en los que los diferentes actores de la universidad se vean involucrados. Por otro lado, los resultados obtenidos en los dos grupos de discusión reflejan una opinión dividida en la muestra; algunos estudiantes indican que sus docentes son dinámicos y otros señalan que son tradicionales o aburridos. Otro dato interesante es que no existe sesgo en cuanto a la experiencia y/o la edad de sus docentes respecto al uso de metodologías activas o tradicionales.

## Referencias

- Acosta Faneite, S. F. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Acosta, G. M. A., Boya, M. J. R., & Zambonino, J. M. B. (2023). *Importancia de la Escuela Nueva en el desarrollo socioemocional*. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3607/3559>
- Caro, M. Álvarez, S., & Rubio, R. (2008). Métodos de evaluación en la enseñanza superior. *Revista de investigación educativa*, 26(2). <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283321909014.pdf>
- Cusi, S. J., & Sigcha, G. C. (2021). *Adaptaciones curriculares y experiencias de aprendizaje en estudiantes de preparatoria con necesidades educativas especiales*. Quito: Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22920/1/T-UCE-0010-FIL-1154.pdf>
- Gómez, I., Carrasco, J., & del Pilar, M. (2016). Metodologías activas para la enseñanza plurilingüe con estudiantes universitarios. *MAGIS. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(18), 173-192. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281049122010>
- Hamodi, C., & López V. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación supe-



- rior. Revista d'Innovació Educativa, 37(147). <https://acortar.link/ImBs9x>
- Hawes, G. (2002). *Investigación educativa*. Ideas Litográficas.
- Hernández, R.; Fernández. C.; Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*, 6ta edición. Disponible en <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Labrador, M., & Andreu, M. (2008). *Metodologías activas*. Ediciones Universidad Politécnica de Valencia.
- Mera, Á. D. B. (2023). La enseñanza moral en las aulas del siglo XXI: una perspectiva hacia metodologías activas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 7480-7493. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4980/7560>
- Narváez, E. (2006). Una mirada a la escuela nueva. *Educere*, 10(35), 629-636. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102006000400008&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000400008&lng=es&tlng=es).
- Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131.
- León, G. (2013). *La metodología activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la fundamentación de los estilos de aprendizaje en las alumnas de magisterio de educación infantil*. (Tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Martínez, M. (2009). Dimensiones Básicas de un Desarrollo Humano Integral. Polis, *Revista de la Universidad Bolivariana*, 8(23), 119-138. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/polis/v8n23/art06.pdf>
- Puga, L., & Jaramillo L. (2015). *Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático*. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (19), 291-314. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4418/441846096015>
- Pérez, G. (1994). *Investigación cualitativa: retos e interrogantes*. I. Métodos. Muralla.
- Ricoy C., (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação*, 31(1), 11-22. <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Silerio, J., & Barranza, A. (2013). La evaluación del aprendizaje en educación media superior. Dificultades y posibles soluciones. *Revista*

*electrónica Praxis investigativa*, 5(9). <https://redie.mx/librosyrevistas/revistas/praxisinv09.pdf>

Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1665-26732017000100117](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1665-26732017000100117)

Turcios, A. (2021). *Metodologías activas: un análisis comparativo de las percepciones de docentes y estudiantes del CURSPS*. [Tesis de maestría inédita]. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán.

Valle, A., González, R., Cueva, L., & Fernández, A. (1998). *Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar*. Departamento de psicología evolutiva de educación de la Universidad de Coruña.