

IMPLEMENTACIÓN DE REDISEÑOS Y DISEÑOS CURRICULARES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ECUADOR.

PARTICULARIDADES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO.



DRA. C TANYA DEL ROCÍO SÁNCHEZ SALAZAR
MSC. HEIDY TANYA MAYORGA SÁNCHEZ
DR. C ALBERTO MEDINA LEÓN

**Implementación de rediseños y diseños de carreras para el
mejoramiento de la calidad de la educación superior en
Ecuador**

Particularidades en la Universidad Técnica de Babahoyo



Primera Edición, 2023

Implementación de rediseños y diseños de carreras para el mejoramiento de la calidad de la educación superior en Ecuador

Particularidades en la Universidad Técnica de Babahoyo

ISBN: 978-9942-606-27-3 (eBook)

ISBN: 978-9942-606-27-3



Editado por: Universidad Técnica de Babahoyo

Avenida Universitaria Km 2.5 Vía a Montalvo

Teléfono: 052 570 368

© Reservados todos los derechos 2023

Babahoyo, Ecuador

www.utb.edu.ec

E-mail: editorial@utb.edu.ec

Este texto ha sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos.

Diseño y diagramación, montaje y producción editorial.

Universidad Técnica de Babahoyo

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

Queda prohibida toda la reproducción de la obra o partes de la misma por cualquier medio, sin la preceptiva autorización previa.

Los autores:



Tanya Del Rocío Sánchez Salazar: Doctora en Pensamiento Complejo y Construcción Transdisciplinaria del Conocimiento (Multiversidad Mundo Real Edgar Morin - México, 2022) Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior (Universidad de Guayaquil/2013), Diploma Superior en Docencia y Evaluación de la Educación Superior/2010), Licenciada en Ciencias de la Educación en la Educación Primaria/2008). Docente Titular de la Universidad Técnica de Babahoyo (2020).



Heidy Tanya Mayorga Sánchez: Máster en Educación mención en Pedagogía (Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil/2023), Máster en Tecnología Educativa y Competencias Digitales (Universidad Internacional de la Rioja/2021, Licenciada en Ciencias de la Educación mención Mercadotecnia y Publicidad (Universidad de Guayaquil/2014), Asesora Educativa.



Alberto Medina León: Doctor en Ciencias Técnicas (UCLV/1992); Máster en Gestión Turística (Universidad de las Palmas/2001) y en Ciencias de la Educación (UMCC/2010). Profesor Titular de la Universidad de Matanzas (2006)

FRASE

“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica:

La voluntad”

Albert Einstein

DEDICATORIA

Los autores de esta obra dedicamos este contenido a los Rectores y Vicerrectores de las diferentes universidades del Ecuador, que aportaron en las encuestas para llegar a las conclusiones de la importancia de diseñar y rediseñar carreras para mejorar la calidad en la Educación Superior.

Al filósofo, antropólogo, sociólogo Edgar Morin que, con su aporte a la educación sobre los principios del pensamiento complejo y los cambios paradigmáticos de una sociedad exigente y evolutiva, ha dado las pautas para que las futuras generaciones enfrenten los retos para un mundo mejor.

A los docentes y estudiantes de Educación Superior que necesitan conocer la importancia de la actualización de una malla curricular donde se incluyan contenidos que aporten a la complejidad de saberes para el mejoramiento en los procesos de enseñanza aprendizajes.

Tanya Sánchez Salazar

Heidy Mayorga Sánchez

Alberto Medina León

PROLOGO

Las Instituciones de Educación Superior (IES) a nivel mundial se dirigen hacia un nuevo entorno organizativo, académico, económico y social, basado en la modernización de los modelos de planificación estratégica orientado a la calidad, excelencia académica y pertinencia, apoyado en una nueva organización político-administrativa y en la transformación tecnológica.

Este nuevo enfoque, posee su eje central en la innovación de una entidad educativa basada en la mejora de sus procesos internos, en aplicar estrategias, que le permitan el desarrollo de su actividad a lo largo del tiempo, adaptándose a los cambios de su entorno.

Hacerlo bien desde la primera vez, resulta una máxima extendida del control de la Calidad. Por lo tanto, que primero pudiera resultar que concebir la excelencia, la calidad, las buenas prácticas y el intercambio con la sociedad desde el propio diseño de la planificación curricular de los estudiantes y, posteriormente, lograr su articulación con los procesos de planificación estratégico y mejora continua a los que obligatoriamente estarán vinculada las universidades.

El conocimiento constituye hoy en día uno, sino el principal, activo con que cuentan las organizaciones empresariales y de servicio contemporáneas en un entorno que cada vez se hace más competitivo, a la vez de competido en pos del éxito.

Las empresas dedicadas a la producción y distribución del conocimiento son las que han ocupado el centro de la economía, en los últimos 40 años: software, microelectrónica, computación, telecomunicaciones, industria farmacéutica, biotecnología, entre otras. Por lo tanto, el entorno cambia de manera vertiginosa y los currículos tienen que responder a ese desafío del cambio, y al desarrollo que provoca la tecnología.

Daylin Medina Nogueira, define a la Gestión del Conocimiento como: el proceso que promueve la generación, colaboración y utilización del conocimiento para el aprendizaje incluido el organizacional y la innovación, que genera nuevo valor y eleva el nivel de competitividad para alcanzar los objetivos organizacionales con eficiencia y eficacia. Como resultado de la gestión de los activos intangibles en función de las personas, los procesos (adquirir, organizar, divulgar, usar, medir) y la tecnología.

El análisis de esta definición impone reflexiones y, a la vez, le da relevancia al diseño curricular, ¿Cómo generar conocimientos de una manera más eficiente y con una mayor eficacia? Recordemos que la eficiencia está relacionada a la productividad de los recursos empleados y la eficacia al cumplimiento de los objetivos, estos cada vez más cambiantes, innovadores, condicionados por la tecnología y en obligatorio contacto con la realidad exterior a la universidad. Así, cada palabra de esta definición pudiera crear principios o pautas en un diseño curricular ¿Cómo adquirir, organizar, divulgar, usar y medir el conocimiento? ¿Cómo incorporar los avances de la tecnología a nuestras asignaturas? Sin dudas, la era del conocimiento ha impuesto muchos retos, pero entre los más exigentes se encuentra la de crear diseños curriculares eficientes y capaces de responder a las exigencias de la actualidad.

La obra que se presenta se encuentra estructurada en cuatro capítulos dedicados por su orden a: la Educación Superior en el Ecuador, la calidad en la Educación Superior; consideraciones para la implementación de diseños y rediseños curriculares y, por último, un caso de estudio con aplicación en la Universidad Técnica de Babahoyo. Esta obra, en su esencia posee su centro la investigación realizada por la Dra. C. Tanya del Rosio Sánchez Salazar y defendida con éxito en opción por su título de doctorado en la prestigiosa Multiversidad Mundo Real Edgar Morin en México.

El capítulo I realiza un amplio recorrido por la historia de la Educación Superior en el Ecuador, pero coloca su centro en el vínculo que establecen las normativas que rige el Reglamento de Régimen Académico y la organización del conocimiento y los aprendizajes, la estructura curricular y las modalidades de aprendizaje o estudio de las carreras y programas que se impartan. Se resalta y se coloca como precepto de la obra que los enfoques o modelos deben estar sustentados en una teoría educativa, desarrollada por cada una de las IES que defina las referencias pedagógicas y epistemológicas de las carreras y programas que se impartan.

El capítulo II parte del estudio del concepto de calidad por medio de definiciones plasmadas por gurú de esta ciencia. Posteriormente, se logra un acercamiento a este concepto para las particularidades de la Educación Superior y se llega a proponer un modelo o esquema que representa el concepto de calidad para la Educación Superior, a la vez que establece el cumplimiento de principios, necesarios a tener presente desde el diseño curricular como resultan: pertinencia, equidad, excelencia y la eficacia interna y externa.

Espacio importante en este capítulo resulta el dedicado a la teoría del pensamiento complejo de Morín y su mirada a la forma de asumir el paradigma de la complejidad como una forma de pensar, en la que el mundo tiene necesariamente que incluir el concepto de sistema complejo adaptativo, hacer suyo la necesidad de un diálogo continuado entre las distintas formas de conocimiento y negar la existencia de formas de conocimientos más simples que otras.

El capítulo III logra su máximo desarrollo con la propuesta del modelo del modelo conceptual sugerido para la realización de diseños y rediseños curriculares en el Ecuador. El modelo posee sus bases en el Reglamento del Régimen Académico y en la teoría del pensamiento complejo, en especial, en su tricología: orden – desorden – interacción. Los componentes que intervienen en su concepción, requieren como variables de entrada o sustentos teóricos: la existencia de prácticas profesionales, el desarrollo de actividades que permitan la vinculación con la sociedad, el desarrollo de fusiones de disciplinas, potenciamiento de la investigación por los estudiantes y profesores, considerar las premisas y exigencias de calidad reconocidas para las IES y una concepción basada en la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y el pensamiento complejo.

El modelo, integra y gestiona estos factores al considerar variables influyentes como resultan: ajustarse a las exigencias y propuestas de la guía metodológica creada para los rediseños, considerar los estudios de la demanda que permiten relacionar carreras con necesidades de los territorios y ser capaces de disminuir el efecto de debilidades como el desarrollo desigual de los IES, los claustros sin la preparación deseada y la falta de recursos en general.

El capítulo IV y última muestra las aplicaciones en la Universidad Técnica de Babahoyo. Se logra el rediseño de veinte carreras en la UTB con resultados positivos en su implementación y caracterizados por proponer mallas curriculares transdisciplinarias, adaptables y flexibles que permitirá al estudiante ampliar sus conocimientos desde la complejidad de saberes como aporte a la ciencia, mediante la investigación y con ello alcanzar los aprendizajes.

Se complementa la propuesta con el análisis de una encuesta aplicada a los rectores y vicerrectores de las IES en el Ecuador demuestran que no todas estuvieron preparadas para rediseñar las carreras. No obstante, consideraron el proceso positivo, beneficioso y la mayoría dispuesto a emprenderlo nuevamente. Por otra parte, se demuestra que los especialistas participantes en los rediseños consideraron que el nuevo orden logrado como

consecuencia de las interacciones realizadas transitó por un proceso que resultó útil y factible; están satisfechos con los resultados obtenidos en los rediseños y se consideran que se contemplaron los principios de transdisciplinariedad, vínculo con la sociedad, sustentado en prácticas preprofesionales y la investigación, con la búsqueda de la excelencia, la equidad, pertinencia y eficiencia demostrado por pruebas estadísticas.

En consecuencia, se puede concluir que la obra que se presenta realiza aportes a la ciencia del diseño curricular desde lo teórico, para las condiciones del Ecuador, a la vez que resulta una guía práctica para su aplicación y generalización.

Dr. C. Marcos David Oviedo Rodríguez.

Rector de la UTB

INDICE

PROLOGO.....	7
INDICE.....	11
LISTADO DE TABLAS	17
RESUMEN	18
INTRODUCCIÓN	19
Capítulo 1. La educación superior en el ecuador. Una mirada desde los rediseños de carrera	27
1.1 Antecedentes	27
1.1.1 La Revolución de la Educación Superior ecuatoriana	32
1.1.2 La nueva evaluación y categorización	36
1.1.3 Estado actual prospectivo de las carreras.....	39
1.1.4 Sostenibilidad de las carreras de Educación Superior	42
1.1.5 Problemática en la implementación de diseños o rediseños de carreras en las IES y su desafío	44
1.2 Exigencias actuales de los procesos de acreditación de las IES en el Ecuador acordes a la reforma educativa realizada	45
1.3 La transdisciplinariedad en la Educación Superior, desde el currículo	49
1.3.1 La transdisciplinariedad	52
1.3.2 La transdisciplina y Basarab Nicolescu	55
1.3.3 La transdisciplinariedad: Edgar Morin y Paulo Freire	56
Capítulo 2. Acerca de la calidad en la educación superior	59
2.1 El concepto de calidad y sus particularidades en la enseñanza	59
2.2 Calidad de Educación Superior. La pertinencia como dimensión de la calidad y particularidades del Ecuador.....	68
2.3 El paradigma de la complejidad en la Educación Superior.....	70
2.4 Tetralogía del pensamiento complejo	74

2.5 El pensamiento complejo en la Educación Superior.....	78
Capítulo 3. Consideraciones para la implementación del rediseño y diseño de carreras desde la transdisciplinariedad	82
3.1 Introducción	82
3.2 Principales elementos del marco legal regulatorio existente en el Ecuador con incidencia en el diseño y rediseño curricular.....	82
3.3 Consideraciones para el rediseño de carreras en el Ecuador. Sustento técnicos y metodológicos	84
3.4 Condiciones prácticas existentes para el desarrollo de los rediseños curriculares	85
3.5 Diagnóstico a las autoridades de los IES con experiencia en el desarrollo de rediseños curriculares	86
3.5.1 Instrumento aplicado a las autoridades de las IES.....	86
3.5.2 Recolección de la información.....	96
3.6 Análisis e interpretación de los resultados	100
3.6.1 Análisis por cada pregunta de la encuesta.....	100
3.6.2 Análisis general.....	113
3.7 Modelo conceptual propuesto para el desarrollo de diseños y rediseños curriculares en el Ecuador.....	114
Capítulo 4. Implementación de los rediseños de carreras en la Universidad Técnica de Babahoyo	117
4.1 Caracterización de la Universidad Técnica de Babahoyo.....	117
4.2 Situación actual de la Universidad Técnica de Babahoyo en cuanto al rediseño de sus carreras	119
4.3 Rediseño de carreras en la Universidad Técnica de Babahoyo. Caso: Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación.....	119
4.4 Instrumento para evaluar los niveles de satisfacción con los rediseños realizados en la UTB.....	124
4.5 Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los especialistas de la UTB...	126
4.6 Comprobación de los niveles de satisfacción por parte de los implicados en el	

LISTADO DE FIGURAS	Pág.
Figura 1.1. Porcentaje de personas que no asistieron a las universidades.	31
Figura 1.2. Porcentaje de inversión en Educación Superior respecto al PIB.	34
Figura 1.3. Esquema que demuestra la transdisciplinariedad.	54
Figura 2.1. Representación del concepto de calidad para la Educación Superior.	67
Figura No. 2.2. Aportes de la investigación, la vinculación y las prácticas preprofesionales a la malla curricular.	73
Figura 2.3. Relación especie – individuo – sociedad según Morin.	74
Figura 2.4. Bucle de coproducción mutua.	76
Figura 3.1. Comparación de las respuestas sí o no desde la pregunta 2 a la 13.	99
Figura 3.2. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 1.	101
Figura 3.3. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 2.	102
Figura 3.4 Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 3.	103
Figura 3.5. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 4.	104
Figura 3.6. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 5.	105
Figura 3.7. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 6.	106
Figura 3.8. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 7.	107
Figura 3.9. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 8.	108
Figura 3.10 Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 9.	108
Figura 3.11. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 10.	110
Figura 3.12. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 11.	111
Figura 3.13. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 12.	112
Figura 3.14. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 13.	113
Figura 3.15. Modelo conceptual seguido en el proceso de rediseño o diseño de carreras para los IES en el Ecuador	116

Figura 4.1. Malla curricular de Educación Básica de la Universidad Técnica de Babahoyo, con ajustes curriculares no sustantivos.	117
Figura 4.2: Resultados obtenidos de la aplicación del software SPSS versión 20.0 para comprobar la validez y fiabilidad de la encuesta aplicada a especialistas de la Universidad Técnica de Babahoyo con experiencia y participación en los rediseños de carreras.	122
Figura 4.3 Escala de valoración del ISG.	126
Figura 4.5: Concepción metodológica del NPS	130

LISTADO DE CUADROS	Pág.
Cuadro 2.1. Concepto de calidad expresados de forma simplificada a partir de los postulados de los principales gurú de la calidad o normas que regulan su accionar.	59
Cuadro 2.2. Consideraciones acerca del concepto de excelencia en las universidades.	61
Cuadro 2.3. Concepto de calidad definidos por autores que estudian su comportamiento en la educación.	65
Cuadro 3.1. Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta a las 36 IES seleccionadas.	97
Cuadro 4.1. Cuadro lógico de Iadov.	129

LISTADO DE TABLAS	Pág.
Tabla 3.1. Clasificaciones y cantidad de universidades entrevistadas.	91
Tabla 3.2. Resumen de los resultados de la encuesta aplicada a los directivos de los IES en el Ecuador.	99
Tabla 3.3. Resultados de la pregunta 1 de la encuesta la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.	100
Tabla 3.4. Resultados de la pregunta 2 de la encuesta.	101
Tabla 3.5. Resultados de la pregunta 3 de la encuesta.	103
Tabla 3.6. Resultados de la pregunta 4 de la encuesta.	104
Tabla 3.7. Resultados de la pregunta 5 de la encuesta.	105
Tabla 3.8 Resultados de la pregunta 6 de la encuesta.	106
Tabla 3.9. Resultados de la pregunta 7 de la encuesta	107
Tabla 3.10. Resultados de la pregunta 8 de la encuesta.	108
Tabla 3.11. Resultados de la pregunta 9 de la encuesta.	109
Tabla 3.12. Resultados de la pregunta 10 de la encuesta.	110
Tabla 3.13. Resultados de la pregunta 11 de la encuesta.	111
Tabla 3.14. Resultados de la pregunta 12 de la encuesta.	112
Tabla 3.15. Resultados de la pregunta 13 de la encuesta.	113
Tabla 4.1 Respuestas a las preguntas 1, 2 y 3 de la encuesta aplicada a especialistas de la UTB acerca de los procesos de rediseño de carreras.	131
Tabla 4.2. Resultados de la pregunta 4 para los especialistas de la UTB con la intención de aplicar el Índice NPS.	134
Tabla 4.3 Resultados de la encuesta realizada a especialistas de la UTB, preguntas 6a la 12.	135
Tabla 4.4 Resultados alcanzados en la encuesta y cálculos de los valores de D y D ² .	136
Tabla 4.5 Valores de correlación obtenidos	137

RESUMEN

Entre los años 2015 al 2019, tuvo lugar un proceso de reformas al sistema de Educación Superior del Ecuador que implicó cambios y adaptaciones para las Instituciones de Educación Superior sustentado en grupo de leyes, normativas y reglamentos. En el centro de este marco legal se encuentra la Ley Orgánica de Educación Superior y el surgimiento y modificación de las funciones de instituciones relevantes del estado como resultan: Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, Consejo de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior y el Consejo de Educación Superior.

Como consecuencia se crearon reglamentos para llevar a cabo los procesos de elaboración de rediseños y diseños de carreras y, surge la problemática de realizar este perfeccionamiento en las diversas instituciones del país. La Universidad Técnica de Babahoyo, no resulta ajena a esta exigencia y se convierte en el objeto de aplicación práctica de esta investigación.

La investigación posee un enfoque mixto y es del tipo aplicada, transversal y según sus fuentes emplea la documental, de campo y experimental, a través de la aplicación de instrumentos para la recolección de datos estadísticos y sobre las experiencias de actores en los procesos de rediseño y diseño de carreras. Emplea métodos teóricos como: el análisis – síntesis, la inducción – deducción en el estudio del marco teórico referencial y del marco legal existente; el enfoque en sistema, al proponer soluciones integradas, en función de objetivos concretos de los programas rediseñados.

De igual forma, se aplicaron otros métodos empíricos como resultan las encuestas, el índice de Iadov, el índice de Recomendación y la prueba de Spearman, con el apoyo del software SPSS. Como principales resultados: un análisis sobre las experiencias que tuvieron las universidades en el ámbito académico y administrativo, la propuesta del rediseño de carreras en la Universidad Técnica de Babahoyo, dos modelos conceptuales (logro de la calidad e implementación del rediseño de las carreras).

Se demuestra que los especialistas participantes en los rediseños consideraron que el proceso resultó útil y factible (Iadov); satisfechos (IGS) y se determina que los rediseños realizados responden a principios de transdisciplinariedad, vínculo con la sociedad, sustentado en prácticas preprofesionales y la investigación, con la búsqueda de la excelencia, la equidad, pertinencia y eficiencia.

INTRODUCCIÓN

La sociedad experimenta cambios constantes y la ciencia, inmersa en ella, descubre la naturaleza de los fenómenos y a su vez, aporta al desarrollo. En este proceso ven implicados los sistemas educativos (Sánchez Asín et al., 2009) que han atravesado por transformaciones en consecuencia del momento histórico vivido, pero siempre en búsqueda de respuestas a las exigencias de su tiempo (Bartolomé Pina & Grane i Oró, 2013).

La actualidad, no resulta una excepción y la Educación Superior atraviesa por procesos que requieren de nuevos paradigmas, que, desde la investigación y la ciencia, puedan lograr mejorar el sistema y alcanzar la calidad educativa necesaria, a la vez que responder a las necesidades y evolución del mundo (Torío López, 2004).

Los cambios ocurridos en las ciencias modernas, donde la física, las matemáticas, la biología y las neurociencias han contribuido al desarrollo de la sociedad, imponen un reto para la enseñanza, desde la complejidad de saberes, la transdisciplinariedad de los contenidos y el surgimiento de nuevas tecnologías a ellas asociadas (Romero, 2004).

De igual manera, en el afán de que los procesos educativos marchen a la par de los avances y necesidades del mundo se hacen necesarios el surgimiento de nuevos paradigmas (Arancibia Herrera & Pérez San Martín, 2002). Uno de estos paradigmas es la propuestas de Morin, sustentada en una trilogía del orden de la naturaleza y el desorden, “las interacciones”, donde, todas las manifestaciones que se dan en la naturaleza para llegar a un estado organizado, pasan por este proceso de interrelación permanente (Jordán Altamirano, 2014; Reyes Galindo, 2015).

A partir del 2007, se aprecian modificaciones sustanciales en la política del Estado ecuatoriano por lograr una educación más inclusiva y que responda a las necesidades de su tiempo (Reyes Idrovo et al., 2020). Se plantea a la educación como derecho y principio constitucional, y que ella debe brindar calidad, excelencia, acceso universal, permanencia, movilidad y egreso, sin discriminación alguna, con gratuidad en el ámbito público y capaz de promover la interculturalidad e inclusión.

Se busca entonces, superar deficiencias heredadas como consecuencia de desigualdades existentes en la población y revertidas en el proceso educativo por diferencias en los accesos, en los currículos y, por consecuencia, en los conocimientos adquiridos, lo que favorecía aún más a las desigualdades existentes y le resta capacidad a la Educación Superior para enfrentar los retos de desarrollo actuales.

Lo anterior, se concreta en el Art. 29 de la Carta Magna que señala que el Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la Educación Superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural (Asamblea Nacional Constituyente, 2018).

En correspondencia, Ramírez Gallegos and Espinosa (2012) refieren que a raíz de la vigencia de la Carta Magna (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), Ecuador atraviesa un complejo proceso de transición institucional y reforma del Estado, para adecuar su estructura normativa a los nuevos principios constitucionales.

Entre las leyes fundamentales aprobadas en el curso de la transición posconstitucional figuran, entre otras: el Código de la Democracia (CD), la Ley de Participación Ciudadana y Control Social (LPC) (Pleno de la Asamblea Nacional, 2014), el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (Cootad) (Director del Registro Ejecutivo, 2018) y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (LPFP) (Director del Registro Oficial, 2010). Estos tres últimos cuerpos legales, aprobados en el 2010, constituyen el trípode normativo en el que se activaría el conjunto de derechos e instituciones asociados a la promesa constitucional de ampliación de la participación popular en la vida pública del país.

Dicha promesa está vinculada al doble estatuto de la participación popular: la Constitución no la reconoce a la educación únicamente como un derecho de la ciudadanía (Gobierno Oficial Registro del Ecuador, 2010) sino, además, como un principio de acción pública que debe impregnar el funcionamiento de la institucionalidad estatal.

Los derechos de participación atraviesan, entonces, el conjunto del régimen político que están vinculados, a la vez, a los procesos de planificación, construcción y control de las agendas de desarrollo y buen vivir en una serie de nuevas instituciones participativas diseñadas para el efecto en todos los niveles de gobierno (Ramírez Gallegos & Espinosa, 2012).

Lo anterior queda reflejado en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) (Asamblea Nacional Constituyente, 2010) vigente desde el 12 de octubre del 2010 en sus artículos: 93 referido al principio de la búsqueda de la calidad constante; 94 que establece un sistema de Evaluación de la Calidad como proceso para determinar las condiciones a poseer por las instituciones convirtiéndose en un patrón de calidad; corroborado con la modificación a la Ley Orgánica (Asamblea Nacional Constituyente, 2018) en su artículo 11 con la responsabilidad del estado para garantizar medios y recursos; el artículo 13 que rige las funciones del Sistema de Educación Superior, entre otros aspectos.

Como parte de estos cambios tendientes a la búsqueda de mejoras en la excelencia de la Educación Superior, apoyado en la LOES, el Estado ecuatoriano, propone una mejora de calidad en la educación en todos los niveles.

A tal efecto, establece: Reglamento de Régimen Académico (Consejo de Educación Superior, 2013b), Guía Metodológica de Presentación y Aprobación de proyectos de Carreras del 2015 referido en (Rolón Flecha & Jiménez Chaves, 2019), Reglamento de Presentación y Aprobación de Carreras y Programas de las Instituciones de Educación Superior (Consejo de Educación Superior, 2015). Este conjunto legal busca: la responsabilidad que tendrán las universidades en el proceso de aprobación de los proyectos de diseño o rediseño curricular de las carreras de grado, proyectos curriculares genéricos, en la que se sustentan los horizontes: epistemológico, ecológico, conectivista y de la neurociencia.

Estos postulados presentan coincidencia con la experiencia internacional y repercusión en el accionar del país (Larrea Ramos, 2014). Se reconoce que para analizar los componentes que forman parte del currículo y que se han concebido como desafiantes en el proceso de rediseño de las carreras, es necesario abordar una serie de temáticas que parten de este modelo curricular con visión compleja (Larrea Ramos, 2015), sistémica e integradora que permitirán comprender sus implicaciones en las reformas ideológicas y la praxis educativa de la formación docente en el campo de la educación (Velez Villavicencio & Zambrano Montes, 2016).

Estas temáticas están relacionadas con los horizontes epistemológicos y los contextos: educativos, sociales, políticos, culturales, comunitarios (Mendoza & González, 2015); en donde confluyen los enfoques priorizados y en su concreción emergen los saberes, aprendizajes y experiencias que enriquecen el conocimiento y a los sujetos que aprenden (Ministerio de Educación, 2014).

El pensamiento sistémico y complejo incide en los campos de estudio de la profesión; la forma en que están organizados los aprendizajes; las tecnologías que deberán estar incorporadas en la formación profesional; y el rol del docente en la gestión de los procesos competentes al desarrollo de los proyectos curriculares.

En igual sentido, se puede plantear que el horizonte epistemológico trata los diferentes tejidos contextuales de la sociedad en la que se plantea el currículo genérico para la formación del futuro profesional. En lo holístico se considera la visión del aprendizaje multidimensional y la relación: sujeto, educación y sociedad en la diversidad.

Desde el constructivismo, se concibe a la enseñanza como el proceso de construir

conocimientos de lo simple a lo complejo en base a las interacciones comunicativas que los seres humanos reciben a lo largo de su vida (Aguilar Vargas et al., 2010).

Resulta necesario considerar el contexto como parte del entorno en que los sujetos aprenden. Las carreras deberán sustentar desde sus dominios los postulados de: relación entre sujeto, el entorno - la diversidad cultural y lo social. Entender a los sujetos no solo como escolares, sino como sujetos en contextos; unidad versus diversidad, donde existen diversas formas de construir los conocimientos con el dialogo de saberes (Burgos Videla et al., 2018).

Desde los puntos de vista constructivistas del aprendizaje es la idea de que un alumno eficaz supervisa su aprendizaje y el proceso de creación de significado, donde las habilidades metacognitivas y la reflexión juegan un papel importante.

Los constructivistas ven el aprendizaje como dependiente del grado en que los alumnos pueden activar estructuras cognitivas existentes y construir otras nuevas (Tan, 2017) La pedagogía constructivista del aprendizaje y la enseñanza hace hincapié en que existen diferencias cognitivas en la forma en que las personas perciben las cosas y cómo las perciben, en formar ideas relacionadas con lo lingüístico, visual, lógico, interpersonal, factores intrapersonales, ambientales y existencialistas (Gardner, 1999). De ahí que, al identificar elementos multidimensionales que influyen en el aprendizaje, se debería plantear su método en entornos conectivistas.

En el horizonte conectivista, el mundo interconectado en el que vivimos demanda nuevas formas de aprendizaje, sin renunciar a las experiencias tradicionales, buscar renovarse con el apoyo de la tecnología. El conectivismo formulado por Siemens (2004) es una teoría de aprendizaje para la era digital. Se basa en la construcción de conexiones como actividades de aprendizajes.

A diferencia del constructivismo, que afirma que los aprendices intentan promover el conocimiento a través de dar significados a las tareas que hacen, se apoya en la teoría del caos que declara que el significado ya existe; el reto del aprendiz es organizar los modelos que parecen estar ocultos (Gallegos et al., 2008).

Según Sánchez Cabrero et al. (2019) el conectivismo recoge las ideas de la teoría del caos, redes, complejidad y auto organización y define al aprendizaje como un proceso que ocurre al interior de ambientes que no se encuentran bajo el control de los individuos.

Esta teoría propone que las decisiones cambian rápidamente, porque la información que les

alimenta es totalmente cambiable, de donde la habilidad para realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital (Goldratt, 2009). De igual forma, Román Meléndez et al. (2021) atribuyen que el enfoque conectivista logra el planteamiento del aprendizaje abierto, creativo, inclusivo y orientado hacia la incorporación del valor social del conocimiento, el que se construye de forma colaborativa y conectada en la práctica educativa con la comunidad.

No obstante, todas las formulaciones teóricas anteriormente expuestas a favor de los rediseños curriculares, en el Ecuador su aplicación se aprecia haber estado condicionada a otros factores. La elaboración de rediseños de carreras estuvo ceñida a un proceso de cambios en la búsqueda por garantizar la calidad de la academia en base a la realidad existente, el logro de la pertinencia en respuesta a un estudio de la demanda ocupacional y la zona de ubicación de cada IES. Sin embargo, no todos contaron con una estabilidad académica que le permitió realizar exitosamente este propósito. Resultó evidente que la falta de recursos, de infraestructura y planta docente, implicó que, al inicio, no se obtuvieran resultados favorables.

Las universidades que poseían originalmente recursos significativos y una categoría evaluativa importante lograron avanzar en este proceso, sin embargo, en la actualidad aún perduran Instituciones Educativas de Educación Superior (IES) con estas carencias y signados por el bajo nivel de desarrollo.

Las exigencias externas desde el marco legal y los procesos evaluativos sistemáticos provocaron en las IES la consecuente salida de la zona de confort, el surgimiento de inestabilidades y la preocupación en cada Institución. Lo difícil del proceso que se exigía, las disímiles variables influyentes y la no existencia de condiciones en la mayoría de las IES, provocaba que el problema se viera abordado desde la necesaria complejidad de saberes, en la búsqueda de interacciones que lanzaron a las organizaciones hacia un estadio u orden superior.

Según Zamora Sánchez et al. (2017) las IES, como toda organización que quiere hacer bien su trabajo y prestar un mejor producto o servicio a sus “clientes”, han ampliado su función histórica, la docencia, a participar más activamente en los procesos de investigación y atención de las necesidades de la sociedad que le rodea, sin olvidar el cumplimiento de las leyes y normas que le rigen.

Por lo tanto, La Educación Superior debe brindar una educación de calidad, mediante la conjugación de sus tres funciones sustantivas: la investigación, la academia y la vinculación con la sociedad, para garantizar el perfil profesional y con ello el aseguramiento del campo

laboral (Oviedo Rodríguez, 2018; Viteri Moya et al., 2013).

Frente a este contexto de la realidad académica, surge la necesidad de replantear soluciones viables en las que se pueda alcanzar estándares de calidad dentro del sistema de Educación Superior (Zulueta Cuesta et al., 2015). Ante esta perspectiva es necesario proponer una metodología transdisciplinaria en la malla curricular que permitan que el estudiante desde la “complejidad de saberes” pueda adquirir un fortalecimiento académico y sean capaces de aportar a la ciencia mediante la investigación, pues los escenarios laborales son cada vez más diversos, sobre todo, en el contexto social y tecnológico internacional. Semejantes problemas hacen variar los criterios del actual diseño curricular (Addine Fernández, 2000).

Este proceso de integración del saber ha generado una verdadera revolución epistemológica, protagonizada por los denominados paradigmas emergentes, que resultan ser áreas o campos de articulación de las disciplinas y saberes naturales, técnicos y socio humanísticos (Cuevas Álvarez, 2007).

Estos paradigmas han sido gestados y gracias a la aparición, interrelación y fertilización mutua de una gran variedad de teorías y enfoques, los que han contribuido significativamente a la aparición de la educación transdisciplinaria, tipo de educación que tiene un valor especial para elevar el nivel de actualización epistemológica del diseño curricular en general, como un sistema social complejo (Vila Morales et al., 2016) y el análisis del binomio complejidad-transdisciplinarietà (Caetano et al., 2000).

Según Caetano et al. (2000) refieren que lo anterior se justifica por:

- las realidades investigadas resultan un complejo fenómeno irreductible a una sola dimensión,
- la interpretación del significado depende fuertemente del contexto y sus interrelaciones lo que lo hace difícil de representar a través de la elaboración de modelos que faciliten su comprensión.

La constante búsqueda del maestro de alternativas que brinden espacios motivantes, interesantes, de apertura y avidez para profundizar en el conocimiento, debe involucrar además la creación del puente que vincule cada área con una red en la que se entretrejen todos los saberes que el currículo exige (Aguilar Vargas et al., 2010).

Estas estrategias, como fortaleza del currículo, tomarán fuerza en la medida que las conexiones desencadenadas de manera planeada y deliberada, promuevan en el estudiante un horizonte

con sentido para su vida presente y futura.

Algunas referencias que sirven de contexto epistemológico y corroboran lo anterior resultan:

- Sierra Figueredo et al. (2010) plantean la necesidad de diferentes estrategias de integración curricular que busquen generar alternativas para potenciar de manera articulada el proceso de enseñanza-aprendizaje para que desde las diferentes áreas del conocimiento el estudiante pueda percibir un universo compacto, sin fragmentaciones teóricas o analíticas, que restrinjan su perspectiva del mundo.
- Rincón (2002) identifica que, se concibe el mundo como un todo complejo, donde se requiere hacer de la integración un horizonte de actos pedagógicos relevantes.
- Aguilar (2008) la experiencia educativa debe incitar al maestro a buscar y experimentar estrategias que le permitan brindar sentido y coherencia al educando.
- Para Zabalza Cerdeiriña (2012) el diseño de los programas académicos como construcción colectiva de la comunidad educativa (estudiantes, profesores, directivos, egresados, empleadores, padres de familia, asociaciones gremiales y profesionales), exige interpretar el currículo como proceso ampliamente temporalizado y de construcción por parte de los agentes involucrados, y no como un programa limitado en su realización por unos objetivos y logros predeterminados e inmodificables.
- Christensen (2017) plantea la necesidad de la participación y la considera como un continuo que refleja distintos grados de acceso a la toma de decisiones curriculares, o también es entendida como una estrategia de intervención en la organización. Básicamente participar es compartir objetivos, métodos de trabajo, decisiones en equipo y comprometerse crítica y constructivamente en una tareacomún.
- Gvirtz and Palamidessi (2005) coinciden con que la participación creadora pone de relieve la detección, la percepción, la formulación y la comprensión común de los problemas, no limitándose a su mera resolución. Entonces, las soluciones se vuelven más evidentes, cuentan con un mayor respaldo, pueden ser fácilmente instrumentadas y no generan por lo general, repercusiones indeseadas.

Afortunadamente, son muchas las universidades que se han comprometido con procesos de innovación y de aseguramiento de la calidad de la docencia. Sin embargo, con frecuencia, se trata de innovaciones importantes pero superficiales y que se refieren a variaciones en las metodologías, relacionadas con la incorporación de recursos (Tecnología de la Información y

las Comunicaciones) o en los sistemas de evaluación de los estudiantes. Sin embargo, tampoco han faltado instituciones en las que se han iniciado procesos de hondo calado que incluyen modificaciones en el Plan de Estudios y en la organización de las titulaciones.

En la actualidad, no resulta difícil encontrar innovaciones a la docencia universitaria reducido al ámbito de un aula o a la actividad de profesores aislados. Resultan más costosas y escasas las innovaciones en las que se ven implicadas varias personas como un proceso y lo que ha parecido casi inalcanzable es que esas innovaciones lleguen al currículo y sean capaces de impactar en su diseño y filosofía. Se reconoce que se han instalado, tanto en las instituciones como en los académicos, un conjunto de convicciones sobre la organización de los estudios que convierten los actuales formatos curriculares en prácticamente inexpugnables.

En tal sentido, la presente obra propone un modelo conceptual y el desarrollo de un conjunto de teorías y postulados que permitan construir una malla curricular transdisciplinaria, adaptable y flexible, caracterizada por permitir al estudiante ampliar sus conocimientos desde la complejidad de saberes, con un fortalecimiento académico para aportar a la ciencia mediante la investigación y con ello alcanzar los aprendizajes. Se exponen, además, resultados alcanzados en la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.

Capítulo 1. La educación superior en el Ecuador. Una mirada desde los rediseños de carrera

1.1 Antecedentes

La educación es un pilar fundamental para la construcción del conocimiento. Los sistemas de educación en todos los niveles y grados de enseñanza, constituyen uno de los factores más importantes del desarrollo de los países y sus sociedades, influyen en su evolución y desarrollo sociocultural.

Se aprecia que en el contexto latinoamericano ha existido una influencia histórica heredada del pasado colonial, donde los modelos educativos tienen sus antecedentes históricos en los códigos educativos europeos (Ruiz Gutierrez et al., 2018).

Pareja (1986), plantea la existencia de poca documentación acerca de las tendencias ecuatorianas respecto a los registros históricos de la Educación Superior, dado que, han sido guardados de forma inconsistente en las últimas décadas por los diversos organismos coordinadores. Además, se reconoce que, ha existido en el pasado poca cooperación entre las universidades públicas ecuatorianas y que en muchas ocasiones se alteró el número de sus estudiantes para obtener más fondos del Estado (Pacheco Prado, 1992).

Como resultado, Ecuador carece de información precisa y comparable de las universidades sobre el número de estudiantes que se matriculaban y terminaban los programas de estudio (Post, 2011), entre otros aspectos relevantes. Por otra parte, Pacheco Prado (2008) reconoce que la Educación Superior en el Ecuador ha estado sometida a varios procesos caracterizados por la existencia de retrocesos, sometida a intereses personales y desajustes, por lo que se ha frenado el desarrollo de la sociedad.

Entre los antecedentes de la Educación en el Ecuador, se puede destacar que según Pacheco Olea and Pacheco Mendoza (2015), durante la época Colonial se produjo en el Ecuador un desarrollo en la educación, fundamentado en dos vertientes principales: una oligarca, cuyo fin era la preparación académica de quienes administraban las riquezas y posiciones de los colonialistas y, otra, con principal objetivo en forzar a los nativos a adoptar las creencias religiosas de los conquistadores.

Fue notable el incremento de la calidad de la Educación manejada por la oligarquía, que representaban sus intereses mediante la conjugación de la preparación académica y del poder económico en busca de sostener el funcionamiento administrativo del caudillaje y subyugar a

los indios basados en el concepto del “servicio a Dios” con la doctrina de la iglesia como medio de educación evangelizadora. Esta tendencia perduró hasta que, en 1830, luego de la independencia de España, y ya como República independiente, se reconoce a la Universidad Central para la implementación y funcionamiento de la Educación Superior en el Ecuador.

Otro momento importante resulta en 1869 cuando se crea la Escuela Politécnica Nacional, uno de los más prestigiosos centros de Educación Superior Latinoamericano (Canalías Lamas, 2015), cuyo propósito era la formación de habilidades prácticas y técnicas, aspectos que se requerían para el desarrollo del país. Al mismo tiempo, se crearon la escuela de Artes y Oficios, el Conservatorio de Música y la Escuela de Bellas Artes (Borja Herrera et al., 2014). Mientras que, en el año 1906, durante la segunda presidencia del General Eloy Alfaro (Andrade, 1985) se decreta la separación de la Iglesia y el Estado, se establece por Constitución que toda la educación oficial debía ser laica y se decreta a la educación como un sistema público, laico y gratuito (Chávez Balseca, 2014).

Estas decisiones afectaron gravemente los intereses de ciertas élites y de grupos religiosos que pretendían ejercer permanente control sobre el pensamiento y los sentimientos de los ciudadanos a través del sistema educativo (Rama, 2006). Entonces, la Iglesia Católica se concentró en la consolidación y expansión de un sistema educativo privado, paralelo al estatal (Ayala, 1994).

A comienzos del siglo XX, con el advenimiento de la revolución industrial, en el Ecuador ocurren cambios que modifican la visión soñadora del hombre y la sociedad por una línea que procura la incorporación de los ciudadanos a la producción y el desarrollo social a través del estudio de las ciencias, la práctica y la investigación (Pacheco Olea & Pacheco Mendoza, 2015). Mientras que, en 1938, durante el predominio de las doctrinas socialistas de la década del 30, se expide en el Ecuador la Ley de Educación Superior que otorga a las universidades total autonomía con independencia técnica y administrativa del Estado. Esta ley proclama la declaración de gratuidad para la educación pública en el Ecuador y establece medidas tendientes a lograr el desarrollo, modernización y solución a los problemas de la sociedad (Canalías Lamas, 2015).

Sin embargo, asociada a la crisis de los 60, se produce la mercantilización de la Educación Superior, lo que se extiende durante las tres últimas décadas del siglo y es acompañada de políticas con fuertes niveles de inequidades. En consecuencia, durante este período se caracterizó la Educación Superior por una mala política pública, por no estar al servicio de la

sociedad, no responder a las necesidades del desarrollo del capital humano, estar mercantilizada y frenar el desarrollo del país (Borja Herrera et al., 2014).

Otro momento relevante resulta en 1990 cuando se expide el Reglamento Especial donde se norma la existencia de la Educación Superior no Universitaria. Se establecen espacios para la creación y funcionamiento de Institutos Pedagógicos e Institutos Técnicos Superiores que se encargarían de la instrucción y capacitación de los graduados de los colegios secundarios. Estas instituciones poseían como misión, facilitar una educación tecnológica no profesional, que les permita a los jóvenes incorporarse en un menor tiempo a las actividades productivas del mundo laboral (Castro Sepúlveda, 2000).

En 1998, luego de un gran levantamiento popular, especialmente del sector indígena, se redactó una nueva Constitución política. Esta, finalmente, fue aprovechada por los políticos de tendencia neoliberal que, en coalición de centro-derecha, dominaron la Asamblea Constituyente. El resultado fue la “constitucionalización” de la práctica privatizadora de los recursos del Estado, la precarización de los derechos laborales y el fin de la gratuidad de la Educación Superior, lo que les permite a las universidades el cobro de aranceles por servicios educativos a los estudiantes (Gómez López, 2012).

En esta década de los 90 el Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria (CONESUP), contrató profesionales para que realicen una evaluación del sistema universitario en los ámbitos institucionales, organizativo y académico (Fernández Lamarra, 2006). Este fue el primer intento de diagnóstico sistematizado realizado hasta ese entonces, y en el lapso de aproximadamente dos años se presenta el informe final. Este informe permaneció archivado en las oficinas de la institución y solo se dio a conocer de forma muy escueta, lo que no fue suficiente para realizar un efectivo intento de cambio en las frágiles estructuras del sistema (Pacheco Prado, 2008).

En el año 2002, entra en funcionamiento Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) encargado de la evaluación interna y externa de las universidades y escuelas politécnicas del país y del control de los procesos de acreditación institucional. Este proceso se debería desarrollar de forma autónoma y solo en coordinación con el CONESUP, sin embargo, en la práctica fue evidente la sumisión del CONEA al CONESUP por lo que su actividad y resultados fueron muy cuestionados.

Se generaron intensos debates puesto que este órgano académico de importancia trascendental estaba integrado en su mayoría por rectores universitarios en funciones o sus representantes.

Surgieron dudas sobre la independencia de sus decisiones puesto que quienes expedían resoluciones sobre el control eran los mismos controlados. En esta época, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) daba facilidades para creación de nuevas IES, especialmente en los requerimientos técnicos donde solo se exigía un informe del CONEA, que ni siquiera debía ser favorable. Lo anterior, condujo a la creación de nuevas instituciones sobre la base de las influencias políticas, sin ningún criterio de calidad.

En este periodo se produjo una ola de creación de universidades que se aprovechó de la ambigüedad y ligereza de la Ley en este ámbito. En menos de tres años se fundaron trece (13) universidades privadas y dos (2) públicas. Hasta el año 2012 Ecuador contaba con setenta y uno (71); de estas cuarenta y cinco (45) fueron fundadas durante los años 1992 a 2006. Se evidencia un incremento del 73 % en 14 años. De estas 45 públicas y 35 eran privadas (Pacheco Prado, 1992).

Como consecuencia y aprovechando la incontinencia de los procedimientos de control en el proceso de creación de nuevas IES, algunos parlamentarios terminaron sus periodos en el Congreso “consiguiendo” la fundación de alguna universidad para sus reductos territoriales. En muchas ocasiones, fueron nombrados como Rector y lograron hasta obtener títulos de cuarto nivel de la institución en la que figuraban como creador y Rector.

A pesar del surgimiento de IES y dado su carácter mercantilista, la población ecuatoriana permaneció sin poseer un acceso amplio e igualitario a la Educación Superior y un ejemplo resulta que en el período desde el año 2007 al 2013 siempre se mantuvieron porcentajes de personas que no asistían a las universidades por razones económicas superiores al 26 % (ver1.1).



Figura 1.1. Porcentaje de personas que no asistieron a las universidades. Fuente: (Consejo de Educación Superior, 2013a).

En esta evolución de la Educación Superior ecuatoriana, se produjo una debacle en el sistema educativo por la falta de gobernabilidad y el predominio de intereses políticos que no se preocuparon de articular un verdadero sistema educativo en función de la calidad educativa. A continuación, el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación regido por el CONEA, de acuerdo con la antigua Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) aprobada en el 2000, realiza un trabajo inicial basándose en dos pilares básicos para este cometido: la evaluación externa y la autoevaluación. Una fuerte resistencia inicial, un escaso financiamiento y la ausencia de un marco reglamentario sólido impidieron el normal desarrollo del trabajo y dan como resultado la incapacidad del organismo para lograr una evaluación más cabal, la toma de los correctivos necesarios y una posible depuración del sistema.

Posteriormente, la Constitución vigente en su disposición transitoria vigésima ordena que en el plazo de cinco años a partir de su promulgación en el 2008 deban ser evaluadas todas las IES públicas y particulares, carreras, programas y posgrados. También señala que aquellas que no aprueben la evaluación serán excluidas del Sistema de Educación Superior. Como resultado de esta disposición, el CONEA realizó un diagnóstico del sistema y controversialmente

clasificó las universidades en cinco grupos categorizándolas de acuerdo a su desempeño en categorías (A, B, C, D, E) en función de sus resultados respecto a los indicadores y parámetros de evaluación.

Este proceso ubicó en categoría E, a 26 universidades y Escuelas Politécnicas cuyo trabajo fue notoriamente deficiente. Entre las razones que condonaron este resultado se encuentran: no prestar las elementales condiciones que demanda el funcionamiento normal de una universidad, precarias condiciones técnicas, ambientales, graves deficiencias académicas y limitaciones en la planta docente y de investigación. La recomendación de eliminar a las 26 universidades del Sistema de Educación Superior nunca se llevó a efecto por diversos motivos.

Las condiciones en que vivía la Educación Superior, necesitaban de institucionalizar un sistema de evaluaciones externas e internas a las IES. La institución originaria encargada de esta actividad y con ello del aseguramiento de la calidad era el CONEA, que más tarde tomó el nombre de CEAACES y en la actualidad es el CACES.

1.1.1 La Revolución de la Educación Superior ecuatoriana

Las políticas públicas marcaron un giro no solo en la educación, sino en otros ejes importantes para el desarrollo del Ecuador como el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) (Benito Gil, 2017). Este plan en sus doce objetivos promovió el cambio y desarrollo notable para el país. A manera de antecedente, se puede identificar un periodo de turbulencias, antes de los diez años del gobierno de la Revolución Ciudadana.

Desde 1996 hasta 2006 el Ecuador vivió una década de turbulentos periodos de agitación política donde los movimientos sociales reaccionaron contra los gobiernos de turno. Como resultado, en ese mismo período se sucedieron en el poder siete presidentes, algunos interinos y otros derrocados por movilizaciones de ciudadanos descontentos por la actuación de los gobernantes. Sin embargo, el 15 de enero del 2007 el Economista Rafael Correa Delgado, luego de ganar las elecciones en una sola vuelta electoral con el 51,99 % de la votación, asume la Presidencia de la República y esgrime como ideal de lucha un proyecto denominado “La Revolución Ciudadana” (Arévalo Luna, 2014).

En su mandato trabaja en la promulgación de una Constitución a través de la Asamblea Nacional Constituyente reunida en Montecristi, provincia de Manabí. Esta Constitución no resulta ajena a los cambios necesarios en la Educación Superior ecuatoriana.

En este sentido, Ramírez (2012) reconoce la necesidad de que esta transformación pase por la

esfera de la política, se necesite de un proyecto para transformar toda la sociedad; no obstante, cualquier esfuerzo únicamente estatal será claramente insuficiente.

Se requiere de una fuerza social organizada que asuma la responsabilidad con sentido de transformación, de una nueva política de Estado que coadyuve a los intereses de un pueblo de manera equitativa donde se evidencie el cambio desde todas las esferas educativas, sociales y económicas (Véliz Briones et al., 2015).

En octubre de 2008 entra en vigencia la nueva Carta Magna aprobada en votación popular donde se define a la universidad como un sistema que responde al interés público, sin fines de lucro, y al estado la exclusividad en la acción de control y regulación de la Educación Superior (Asamblea Nacional Constituyente, 2008) sustentada en el Plan Nacional de Desarrollo ahora llamado, desde su promulgación en febrero de 2009, Plan Nacional para el Buen Vivir (Asamblea Nacional Constituyente, 2013). Este plan es considerado como una herramienta para llevar a cabo la gestión e inversión pública a través de estrategias y objetivos nacionales que permitan los cambios estructurales anhelados por los ecuatorianos (Vega, 2014).

Entonces, comienza una época donde la Educación Superior funciona desde los órganos del estado como entidades autónomas del gobierno ecuatoriano, de derecho público, con personería jurídica como el Consejo de Educación Superior (CES) (Toscanini Segale et al., 2016). La función de este organismo es ser el organismo planificador, regulador y coordinador del Sistema Nacional de Educación Superior de la República del Ecuador.

La Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), mediante el artículo 275 señala: “El régimen de desarrollo es el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del Buen Vivir, del Sumak Kawsay”. (pág. 78)

Se plantea en la constitución que el Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios en ella consagrados.

La planificación propiciará la equidad social y territorial. Promoverá la concertación y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente. El Buen Vivir requerirá que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas que gocen efectivamente de sus derechos, y ejerzan responsabilidades en el marco de la interculturalidad del respeto a sus diversidades y de la convivencia armónica con la naturaleza.

En este orden de tiempos, para garantizar el desarrollo de la Educación Superior y promover el progreso académico el estado se apoya en los organismos siguientes:

- El Consejo de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior (CACES), como organismo público y técnico con personería jurídica y patrimonio propio, con independencia administrativa, financiera y operativa tiene a su cargo la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior.
- La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e innovación (Senescyt) es la entidad del gobierno ecuatoriano que ejerce la rectoría de la política pública en los ejes de su competencia, su misión es coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del Sistema de Educación Superior.

Este quehacer, constó con un respaldo en inversiones. La figura 1.2 muestra una comparación que permite valorar la magnitud de la inversión realizada.

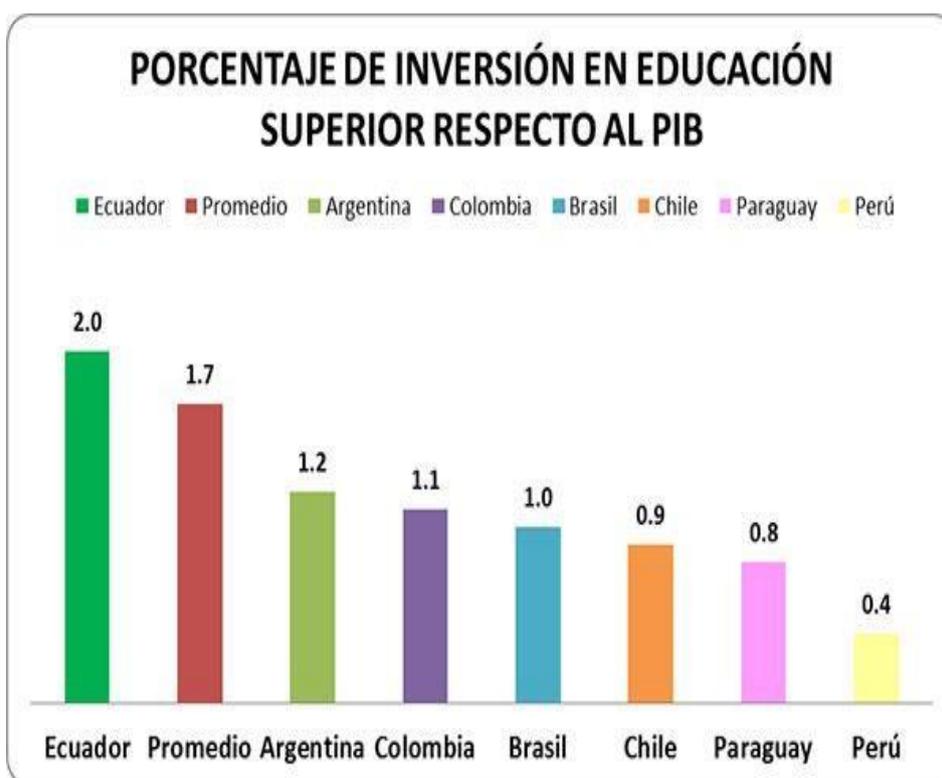


Figura 1.2. Porcentaje de inversión en Educación Superior respecto al PIB. Fuente: (Consejo de Educación Superior, 2013a).

Desde el año 2008, el Estado ecuatoriano impactó con un cambio positivo en la Educación Superior. Se realizaron inversiones públicas, se logró el mejoramiento de instalaciones, se

promulgaron y desarrollaron los 12 objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, se amplió acceso de manera pública y libremente a la educación e impactó en las relaciones de experiencias e incluso en las relaciones de poder que existe dentro de una sociedad.

En estas condiciones resultan válidos los postulados de Morin al referir que, si se pretende hacer cambios o algún tipo de reformas, es fundamental que los diferentes actores tengan un cambio en la matriz del pensamiento (Morin, 2002), al enfocarse y diseñar una línea de pensamiento de carácter estratégico, que sea capaz de visualizar el cambio y su proceso de gestión, la visión es incompleta e ineficiente, por tanto, se necesita un cambio de pensamiento antes cualquier reforma (Morin & Pakman, 1994).

El 12 de octubre de 2010 la Asamblea Nacional pone en vigencia la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), donde diseña un esquema institucional sólidamente estructurado que se rige por los principios de la Autonomía Responsable; establece libertad para el trabajo académico y aparejado con responsabilidad, rendición de cuentas, observancia de la normativa con énfasis a la calidad (Diario El Comercio, 2019).

Con la nueva LOES, se logran las nuevas estructuras saludables para recuperar los principios de calidad de educación. De acuerdo con la nueva normativa, el Sistema de Educación Superior está integrado en su estructura jerárquica más alta por tres instituciones: la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) que ejerce la rectoría de las políticas estatales para la Educación Superior; el Consejo de Educación Superior (CES) encargado de expedir las normas que regulan, sancionan irregularidades y aprueban la apertura de carreras universitarias y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) encargada, entre otras responsabilidades, de la evaluación y acreditación de las instituciones de Educación Superior y habilitación de graduados para ejercer su profesión.

Zamora Sánchez et al. (2017) reconocen que la reorganización del sistema educativo y la amplitud de las acciones que las instituciones educativas ejecutan en el entorno donde éstas se encuentran y desarrollan, ha contribuido a que las universidades tengan una presencia más activa, convirtiéndose en entes dinámicos y complejos.

Al respecto cabe mencionar que, durante este proceso de cambios con nuevas normativas al sistema de Educación Superior, se abordaron tres aspectos fundamentales que conducirán y garantizarán la calidad de la Educación Superior, estos resultaron: la nueva evaluación y categorización; la autonomía responsable y la carrera docente (Ramírez, 2013).

Los estándares de calidad, se miden mediante procesos evaluativos donde se evidencia la situación real que se encuentra cada IES, y con ello garantizarían su oferta académica. Así los bachilleres tendrán la oportunidad de escoger carrera y la institución que le sea conveniente, además de mantener la gratuidad como recurso sostenible para dar la oportunidad de continuar preparándose dentro de estado de derecho, justicia y equidad (Pardo Paredes & Paredes Villacís, 2017).

1.1.2 La nueva evaluación y categorización

Como se ha expuesto, los antecedentes en cuanto a procesos de evaluación y categorización se encuentran en el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador (CONEA), de acuerdo a lo estipulado por la antigua LOES del año 2000, con nefastas consecuencias.

Sin embargo, en el modelo del CEAACES (2012-2015) se considera a la calidad como un concepto amplio y complejo, por tanto, subjetivo, y cambiante en muchos aspectos desde el punto de vista de cada persona (Mena Alvarado, 2016). En tal sentido, en el contexto de la evaluación educativa a nivel superior se hizo necesario determinar atributos más específicos que permitan lograr objetividad que conlleve a un acuerdo en cuanto a su definición.

Estos atributos están relacionados principalmente con las funciones, procesos y recursos de la institución, pero al ser estos también de carácter amplio, deben ser descompuestos en conceptos menos complejos, los cuales están relacionados con atributos directos de los procesos o con los resultados obtenidos en su ejecución (CEAACES, 2015).

En consecuencia, el Modelo de Evaluación establecido por el CEAACES para las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador, propone una estructura jerárquica de estas características de calidad, basándose en su amplitud y determina aquellas que incluyen en otras, logrando así, la determinación en primer lugar de criterios que son descompuestos en subcriterios y finalmente en indicadores.

La evolución histórica de los modelos de evaluación muestra un crecimiento significativo entre el modelo del 2008 al 2012. Sin embargo, se han venido estabilizando el número de indicadores totales y por tipo (cualitativo o cuantitativo), aunque se aprecia una ligera reducción con el tiempo. Esto puede corresponder al logro de una madurez en los conceptos de calidad y a la adquisición de las IES.

En la estructura actual, el Modelo de Evaluación se organiza en seis criterios relacionados con

las funciones sustantivas que están en concordancia con la misión, visión, propósitos y objetivos institucionales. Estos seis criterios se dividen en 15 subcriterios y estos, a su vez, se dividen en 44 indicadores (CEAACES, 2015).

En el anexo 1 se reflejan los subcriterios e indicadores necesarios para llevar a cabo la evaluación institucional. Estos indicadores permanecieron válidos hasta el año 2015. El Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad Superior (2018) establece en el Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas los criterios evaluativos, estos resultan:

1. Organización:
 - a. Planificación Institucional
 - b. Ética Institucional
 - c. Gestión de la Calidad
2. Academia
 - a. Posgrado
 - b. Dedicación
 - c. Carrera docente
3. Investigación
 - a. Institucionalización
 - b. Resultados
4. Vinculación con la Sociedad
 - a. Institucionalización
 - b. Resultados de vinculación
5. Recursos de infraestructura
 - a. Infraestructura
 - b. Tic
 - c. Biblioteca
6. Estudiantes

- a. Condiciones
- b. Eficiencia académica

Cada subcriterio contiene indicadores; estos se califican en cualitativo y cuantitativo en dependencia del tipo de indicador utilizado. En el anexo No. 2, se detallan los criterios, subcriterios, indicadores y tipos necesarios para llevar a cabo la evaluación institucional aplicados en el periodo 2015.

En el modelo de evaluación institucional del 2018 se repite el proceso de evaluación institucional por el CEAACES a las universidades ecuatorianas. A tal efecto, se perfecciona el modelo evaluativo con basamento en la propuesta del 2015 y su experiencia generada por el modelo del 2015. Se recogen observaciones, inquietudes y propuestas de las universidades en talleres planificados, en busca de una mejor correspondencia con la situación actual del sistema universitario. Se desarrollan indicadores cualitativos más compactos, que sean valorados por información cuantitativa obtenible. El modelo borrador documentado es emitido por el Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad Superior (2018).

En el anexo No. 3 se detalla el modelo de evaluación del 2018, en la que se muestra los criterios (6), subcriterios (13) e indicadores (37), de ellos 24 cualitativos y 13 cuantitativos.

Los criterios en esta oportunidad se dividen en:

1. Organización, este se divide en:
 - a. Misión, visión
 - b. Planificación
 - c. Gestión
 - d. Control ético y transparencia
2. Claustro docente
 - a. Formación doctoral
 - b. Suficiencia y dedicación
 - c. Carrera docente
3. Investigación
 - a. Institucionalización
 - b. Resultados

4. Vinculación con la sociedad
 - a. Institucionalización
 - b. Resultados de la vinculación
5. Recursos e infraestructura
 - a. Infraestructura
 - b. Biblioteca
6. Estudiantes
 - a. Admisión y seguimiento
 - b. Resultados de la admisión y seguimiento

De igual forma, los subcriterios se acompañan de indicadores clasificados por tipos: cualitativos y cuantitativos.

En esta actualización de evaluación institucional se dieron cambios en los criterios y subcriterios, como, por ejemplo: el criterio Academia por Claustro Docente; así mismo, en los subcriterios se logró ser más específicos en los resultados de manera cuantitativa y cualitativa.

En el 2019 se dieron nuevas reformas, se elimina la categorización por letras del alfabeto según su grado de competitividad. En esta nueva evaluación serán medidas en un solo nivel de categorización estandarizadas, lo que significa que las IES se someten a estas evaluaciones para su acreditación.

1.1.3 Estado actual prospectivo de las carreras

El titular del CEAACES, Francisco Cadena presentó los informes del proceso de evaluación de los cuatro últimos centros universitarios, que se mantenían en la categoría “D”. Al respecto planteó:

“Ya no hay universidades en la categoría D, la última de cuatro (A, B, C Y D). Las universidades que dejaron la categoría D son: católica de Cuenca, que subió a la B, las otras pasaron a la categoría C. Se trata de la Laica Eloy Alfaro, de Manabí; Luis Vargas Torres, de Esmeraldas, y Agraria del Ecuador. Esta recategorización ocurre luego del proceso de evaluación institucional realizado por esa entidad en todos los centros superiores del país”.
(Diario El Comercio, 5 de junio de 2017)

Con respecto a las universidades de categoría D, no tenían la garantía de ofertar sus carreras,

si presentaban un desequilibrio institucional, por tal razón el CACES, no daba el aval, si la calidad de Educación Superior no está a la altura de las universidades de categoría A y B. Ante estas condiciones, el Estado ecuatoriano asignó recursos para que puedan responder a las necesidades o requerimientos y garantizar la estructura académica. Más allá de contribuir en las mejoras institucionales, se pretende promover capacitaciones de concientización a la comunidad universitaria para que todos aporten en el bien común.

Las universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador clasificadas en letras desde la “A” hasta la “C” de acuerdo al CACES, organismo que determina cuales son las universidades acreditadas (Moreira Vera et al., 2017).

La relación que amplía lo anterior resulta:

- Categoría A: seis (6) universidades y escuelas Politécnicas.
- Categoría B: son veinte y siete (27), universidades y escuelas Politécnica.
- Categoría C: son dieciséis (16).
- Categoría D: son cuatro (4): universidades.

A partir de que Ley Orgánica de Educación Superior, aprobada en el año 2010, es la que rige al Sistema de Educación Superior del país, se crea y reconoce las obligaciones de los entes de control y acreditación, además determina los criterios con el que la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología e Innovación (SENESCYT), debe emitir las políticas públicas de este sector.

Las razones expuestas para eliminar el sistema de letras en el proceso de acreditación se sustentan en que, una vez culminados los procesos de Evaluación y acreditación de las Universidades y Escuelas Politécnicas, éstas han desarrollado las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación y, por tanto, es menester eliminar la tipología que categoriza instituciones y genera distorsiones en el Sistema de Educación Superior, perjudicando la oferta y demanda académica, así como las posibilidades de inserción en el mercado laboral (Función Ejecutiva, 2011).

Al eliminar la categorización de las IES, como resultado del proceso evaluativo existen IES que acreditan; pero en ellas permanecen un conjunto de dificultades, más que todo en aquellas asociadas a la antigua categoría C. Esta situación provoca un bucle tetralógico, posterior a pasar por todo un torbellino de evaluación, se mantiene un orden de estabilidad con limitaciones, que imponen interacciones y desajustes hasta que la situación vuelva a la normalidad.

Entonces, se logrará el orden en la organización y un resultado plausible.

Ante estas determinaciones de categorización las IES del Ecuador, siguen sometidas a procesos evaluativos, que promueven la eficiencia, sin embargo, no todas están en condiciones de enfrentar una evaluación externa en la que garantice su acreditación. En los últimos años, han existido dificultades con el presupuesto para ayudar a resolver esta problemática.

Barros Bastidas and Turpo Gebera (2020) reconocen que existe un proceso de convocar a los docentes a obtener el título de Doctor en Ciencias y a tener una trayectoria científica validada por la publicación de artículos en revistas indexadas y participación en eventos de carácter nacional e internacional, algo que se ha ido logrando de forma gradual.

Sin embargo, aún se reconoce la falta de profesores investigadores para la elaboración de semilleros (Salas Álvarez, 2019) y resultan bajos los porcentajes de doctores en las universidades (Viteri Moya, 2012).

La Educación Superior requiere fundamentalmente, que los docentes tengan una mayor preparación académica y, con ello, mejorar los estándares de calidad reflejados en los indicadores de evaluación (Oviedo Rodríguez, 2018).

A pesar de esta evolución positiva, el estado actual de las carreras rediseñadas en las IES del Ecuador ha provocado interacciones y desajustes al interior de cada una, principalmente por no cumplir con los parámetros por las cuales fueron aprobadas.

Entre las razones se encuentran: implementación sin los recursos exigidos (infraestructura), dificultades con el perfil profesional y los ambientes de aprendizajes. Apesar de lo anterior, en algunas IES implementan carreras, y con ello la preocupación, ya que al momento de ser evaluadas por el órgano rector CACES, no se cuenta con los requerimientos exigidos.

Cabe indicar que al entorno de esta situación existen excepciones, ya que algunas universidades de las antiguas categorías A y B mantiene su línea de eficiencia desde el 2018.

Sin embargo, estas modificaciones a la Ley Reformativa a la ley Orgánica de Educación Superior no resultaría tan eficaz ya que se podría pasar por alto situaciones de compromisos donde ciertos indicadores no serían evaluados. Se deberá garantizar la exhaustiva revisión de cada indicador de los criterios a evaluar y solo así garantizaría la acreditación.

Como aporte a esta última Reforma a la LOES, la acreditación de las IES, debe ser un indicador trascendental en la que permita garantizar su autonomía y reflejar la calidad en la que se ofertan las carreras. Sin embargo, esto no siempre se garantiza dado que existe una cultura de pasar

por alto ciertas limitaciones que poseen las instituciones, entre ellas, los perfiles académicos y entornos de aprendizajes (Ruiz Gutierrez et al., 2018).

Otra limitante existente se encuentra en el incumplimiento del marco legal. La Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Organiza de Educación Superior dispone en su artículo 110 numeral 5, establece como uno de los deberes de los assembleístas es el promover, canalizar y facilitar la participación social en la Asamblea Nacional, por lo que resulta importante que la ciudadanía, en este caso los actores de la Educación Superior, se encuentren involucrados en procesos de revisión a la aplicación de las leyes.

La importancia de acreditar en los próximos procesos evaluativos, amerita la toma de conciencia para que estos procesos se lleven con transparencia y se garantice la oferta académica y la sostenibilidad de las IES.

Se considera, que eliminar la categorización no garantiza la calidad de Educación Superior, más bien esto promueve un retroceso en la que estuvo inmerso el sistema en el pasado. Las categorías permiten determinar resultados, establecen parámetros motivadores a ser alcanzados y se considera que para nada imponen discriminación para la población.

1.1.4 Sostenibilidad de las carreras de Educación Superior

El Consejo de Educación Superior (2013b) en el Reglamento de Régimen Académico (RRA) establece que las carreras rediseñadas se mantendrían hasta cinco años, mientras cuenten con todos los indicadores que conllevan a la calidad de la Educación Superior. No obstante, las que no cumplen y no han podido ser atendidas por quienes tienen la responsabilidad de mantener lograr el cumplimiento de los parámetros indicados, no podrán continuar.

Sin embargo, en el nuevo RRA 2019 las carreras se vuelven a rediseñar por 10 años, acogándose a la transitoria tercera del RRA para los ajustes curriculares no sustantivos. Las carreras en su mayoría se ajustan a ocho semestres y con ello las mallas curriculares, situación que provoco interacciones dentro de las IES que se sometieron a estos cambios (Consejo de Educación Superior, 2013b).

En la plataforma del Consejo de Educación Superior (CES), existe una guía metodológica como instructivo en la cual se detalla los pasos a seguir para la elaboración de los rediseños. Luego de su aprobación por el Órgano Colegiado Superior son subidas a la plataforma informática del CES para la respectiva revisión y aprobación. Una vez aprobados, se obtiene un código por el Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador

(SNIESE), para la información de códigos de mallas curriculares, acreditativo para el cambio respectivo.

Dentro de las normativas que rige el Reglamento de Régimen Académico RRA, establecen su artículo No.4, denominado “Modelo general del régimen académico” (Consejo de Educación Superior, 2013b) que plantea:

El régimen académico de la Educación Superior se organiza a partir de los niveles de formación de la Educación Superior, la organización del conocimiento y los aprendizajes, la estructura curricular y las modalidades de aprendizaje o estudio de las carreras y programas que se impartan. Los enfoques o modelos deben estar sustentados en una teoría educativa, desarrollada por cada una de las IES que defina las referencias pedagógicas y epistemológicas de las carreras y programas que se impartan. (pág. 45)

Ante estas normativas cabe recalcar que, solo se puede garantizar su sostenibilidad si las carreras se mantienen bajo el cumplimiento de estos requerimientos.

Sin embargo, en estos parámetros de evaluación propuestos por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), deja claro la importancia del cumplimiento de los indicadores.

En estas disposiciones no se tomaron en cuenta el estado en la que se encontraban las universidades de baja categoría, aquellas que no podrán justificar su estado vigente por no contar con los recursos para el cumplimiento de sus objetivos. Por tanto, surgió una problemática para dar cumplimiento a los requerimientos del CES, por lo que estaban expuestas al cierre; sin embargo, ante las situaciones que atravesaban al final la mayoría de las IES, rediseñaron sus carreras.

Otra limitante asociada a la falta de recursos se aprecia en las dificultades para obtener un acercamiento a la propuesta de Ramírez (2013) la que plantea que:

La práctica más eficiente para construir “redes neuronales” en un territorio es que, en los procesos de aprendizaje y generación de conocimiento, se practique la movilidad estudiantil, de profesores e investigadores, tanto al interior del sistema de educación superior como de innovación, pero siempre y cuando se articulen con el resto de actores de la sociedad. Esto implica tener una pedagogía de ojos abiertos (sentidos), en donde la sociedad y el medio ambiente sean vistos como aula; la ciudadanía como compañera de clase, y los derechos, necesidades y potencialidades de la humanidad y de la naturaleza

como objeto de investigación. (pág. 53)

Por tanto, con la implementación de rediseños de carrera se dio paso para que en los procesos de mejoramiento de la calidad de la Educación Superior se posibilite la movilidad de los estudiantes y docentes; sin embargo, esto presentó limitaciones para su realización.

Por lo expuesto, la problemática que se genera en las universidades es que no alcanzan los indicadores de calidad, por lo cual están expuestas a un cierre definitivo. Por otro lado, se justifican en la falta de recursos financieros con las que debe contar una IES para su implementación (Escobar Jiménez & Delgado, 2019).

1.1.5 Problemática en la implementación de diseños o rediseños de carreras en las IES y su desafío

En la actualidad, todas las IES hacen un esfuerzo por cumplir; pero algunas no cuentan con los recursos suficientes para: nuevas contrataciones, la construcción de aulas, espacios o entornos de aprendizajes o la búsqueda de docentes con el perfil que correspondan a un área de formación con limitaciones (Larrea Ramos, 2014).

Para la implementación de una nueva carrera ya sea rediseño o diseño, se debe velar por el cumplimiento de aplicar los indicadores que conllevan a una aprobación. Es importante considerar los correctivos y reformas de Ley que dinamizan los procesos y den solución. Las propuestas deben responder a las exigencias de la evaluación institucional y luego de la evaluación externa que realiza el CACES, como eje rector de evaluación.

La implementación de los rediseños de carreras en cada IES, provocaron una serie de interacciones y desajustes volviéndose en un bucle tetralógico en cada implementación. Del orden en las que se mantenían las IES (confort), luego de recibir disposiciones del CES en las que cada IES debía de manera obligatoria rediseñar sus carreras, provoca un torbellino de incertidumbres ya que requería de recursos económicos y humanos (infraestructura, acervo bibliográfico, conectividad, etc.) como resultados (pertinencia, ambientes de aprendizajes perfil docente, etc.) para cumplir con los criterios e indicadores que garantizara la implementación.

Estos parámetros evaluativos se debían, sin embargo, no todos estaban listos para la ejecución e implementación de las carreras diseñadas o rediseñadas.

1.2 Exigencias actuales de los procesos de acreditación de las IES en el Ecuador acordes a la reforma educativa realizada

El Reglamento de Régimen Académico (Consejo de Educación Superior, 2013b) confiere autonomía a las IES y, por tanto, serán los responsables de atender de modo especial el estudio y resolución de los problemas académicos y administrativos; especialmente, preocuparse de mantener la pertinencia, equidad, excelencia y eficiencia. Para garantizar dicha autonomía, el estado procurara la creación del patrimonio universitario. Debe profundizar la democracia a través del ejercicio y fomento del pensamiento libre.

Para Barreto Vaquero (2015) una de las condiciones básicas para que la universidad cumpla con su responsabilidad social de generadora y difusora del conocimiento científico, de valores, cultura y propulsora del desarrollo social como vía para asegurar la libre búsqueda de la verdad. Este ambiente de libertad para pensar y actuar constituye la denominada autonomía universitaria.

La Educación Superior requiere cambios trascendentales desde la autonomía de cada IES y resulta un principio reconocido en la Constitución del Ecuador desde año 2008 (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Para Monteros Montaña (2020):

la autonomía universitaria es un principio indispensable para el surgimiento y la permanencia de la universidad en la sociedad; este principio ha sido vulnerado a lo largo de los siglos por los diferentes gobiernos de la región, Ecuador no es una excepción. (p.19)

Sin embargo, los cambios que se dieron, donde se implementó políticas públicas encaminadas a la calidad de la Educación Superior, sustentada en el Plan Nacional del Buen Vivir (Asamblea Nacional Constituyente, 2013) facilitaron la autonomía de las IES y promueve una mejora desde el interior, al exigir manejar los recursos asignados por el estado y que deben ser distribuidos de acuerdo a las funciones sustantivas que promueven la calidad de la Educación Superior.

Las Políticas Públicas son los proyectos/ actividades que un Estado diseña y gestiona a través de un gobierno bajo su administración pública, con el fin de garantizar y satisfacer las necesidades de una sociedad de manera equitativa y justa para el bien común (Arcos Cabrera, 2001). Estas leyes impuestas por el estado sirven, entre otras cosas, para garantizar la educación con calidad de acuerdo a las necesidades que la sociedad requiere con respeto a

sus ideas y principios.

Según Arcos Cabrera (2008) la reforma educativa y sus políticas públicas asociadas tienen asociadas algunas características, entre ellas:

- Un contenido que expresa metas y resultados sustentados en una explicación sustantiva sobre la interacción de los factores que subyacen a los cambios sociales e institucionales;
- Un programa de acción, lo que implica decisiones en torno a prioridades, líneas de acción, recursos, tiempos, en torno a ejes específicos que tienen un denominador común;
- Una orientación valorativa puesto que las decisiones, la asignación de recursos que conllevan, implica necesariamente orientaciones de valor tanto desde el punto de vista de las grandes metas que se pretenden alcanzar, como las funciones y responsabilidades de los distintos involucrados en la política;
- Implica capacidades legales para usar la coerción, promover acuerdos o usar incentivos;
- Exige el manejo de los costos en un contexto de escasez de recursos.

Por tanto, las políticas públicas aportan a los cambios sociales e institucionales desde diferentes líneas de acción, toman en consideración las asignaciones de recursos para poder alcanzar las metas planteadas de acuerdo a las responsabilidades que tienen los involucrados.

Para Morin (2007) la democracia no se puede definir de manera simple. La soberanía del pueblo ciudadano comprende, al mismo tiempo, la autolimitación de esta soberanía por la obediencia a las leyes y el traspaso de soberanía a los elegidos. La democracia, a su vez, la autolimitación del poder estatal por la separación de los poderes, la garantía de los derechos individuales y la protección de la vida privada. En consecuencia, es necesario que la sociedad logre una toma de conciencia, donde se cumpla y hagan cumplir los derechos y obligaciones que el Estado.

De este modo, el futuro de esta sociedad del conocimiento en pleno siglo XXI, deberá ser exigente para rescatar esos valores y principios que un estado requiere para mejorar el futuro en mejores condiciones de vida, sin vulnerar sus derechos.

Morin (1999) plantea que las democracias del siglo XXI estarán cada vez más enfrentadas a un problema gigantesco que nació con el desarrollo de la enorme máquina donde ciencia, técnica y burocracia están íntimamente asociadas. Esta enorme máquina no produce sólo conocimiento y elucidación, también produce ignorancia y ceguera.

Los desarrollos disciplinarios de las ciencias no han aportado solamente las ventajas de la

división del trabajo; también han aportado los inconvenientes de la súper especialización, la separación y la parcelación del saber. Este último, se ha vuelto cada vez más esotérico (accesible sólo para especialistas) y anónimo (concentrado en bancos de datos y utilizado por instancias anónimas, empezando por el Estado) (Morin, 2010).

Igualmente, el conocimiento técnico se reserva a los expertos, cuya habilidad en un campo cerrado se acompaña de una incompetencia, cuando este campo es parasitado por influencias externas o modificado por un evento nuevo (Morin & Lisboa, 2007).

En correspondencia con lo anterior, la educación del siglo XXI en Ecuador está enfocada a lineamientos y reformas de ley que promuevan la excelencia en los estándares de calidad, impone a todos sus niveles a enfrentar cambios drásticos, manifiestos por los cambios sociales, afectados por la globalización, donde los aprendizajes deben ser basados en estrategias metodológicas plasmadas en los rediseños de carreras desde la malla curricular y con ellos las disciplinas que convergen con los conocimientos teóricos y prácticos que van a la vanguardia del saber, desde la complejidad de saberes (Larrea Ramos, 2015).

La teoría de la complejidad se apoya en conquistas de nuestro siglo tan diversas como la teoría de la comunicación, la teoría de sistemas, la cibernética, la autopoiesis, que abrieron el conocimiento a la comprensión de los sistemas físicos, biológicos, antrópicos y cósmicos. La época actual se caracteriza por enfrentar el reto de la complejidad, y por ello la teoría debe afrontar la complejidad.

Lopez Ramírez (1998) reconoce los aportes de Morin al haber descubierto la idea de complejidad, y además valora el haber logrado sintetizar diversas tendencias de las ciencias actuales en un nivel superior de integración, a la vez que, respeta la especificidad y los logros de cada uno de ellas.

Según Rama (2006):

A partir de la formación de los estados modernos, la educación pasó a ser parte constitutiva de las políticas públicas, que se concentraron sucesivamente en conseguir una integración homogeneizante ligada a la formación de las identidades nacionales, a las funciones determinadas por las variables económicas, de formación del capital humano y a un rol orientado a producir las compensaciones sociales de las desigualdades educativas. (p.34)

Una reforma educativa, es una modificación, corrección o actualización del sistema educativo

de una nación con el objetivo de mejorarlo para beneficio de la sociedad.

Esta Reforma a Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe aborda cinco temas. Estos resultan:

- Fortalecimiento de derechos, Institucionalidad.
- Modelo de gestión.
- Educación bilingüe.
- Carrera docente, y convivencia escolar.
- Régimen disciplinario.

Otras características impuestas a estos procesos desde el punto de vista legislativo resultan:

- Establecer la necesidad de que los informes debatidos en la mesa legislativa y con ello conseguir la retroalimentación para los siguientes informes de reformas.
- Sin embargo, otros criterios plantean que la discusión debe seguir no solo en el legislativo sino contar con la participación de organizaciones de la sociedad civil y de autoridades.
- Necesidad de lograr sincronizar la formación escolar con la de Educación Superior y dar la oportunidad para que los jóvenes puedan encontrar empleo al culminar la secundaria, en caso de que no puedan acceder a la universidad de inmediato, por ejemplo.
- La reforma propone la recategorización automática, con el fin de reconocer la trayectoria y el mejoramiento profesional de los maestros.
- Se establece la realización de concursos y otorgamiento de nombramientos profesionales y de suscripción de contratos de servicios ocasionales para cubrir el déficit de docentes.
- Ampliar procesos de capacitación incluir, al menos, dos semanas de capacitación durante el año lectivo.
- Generar mayor articulación con la Universidad Nacional de Educación.
- La administración del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe debiera ser más participativa, basada en veedurías comunitarias y rendición de cuentas. Se pide que la Secretaría tenga representación en todos los niveles desconcentrados.

Dentro de todo el contexto descrito, y como ha sido abordado en la presente obra, las IES del Ecuador son sometidas a procesos evaluativos que responden a las normativas del CACES, por tanto, requieren cumplir con sus requerimientos e indicadores.

El proceso parte de un trabajo de autogestión de las instituciones en la búsqueda por lograr los niveles de calidad establecidos para lo que debe cumplir los parámetros fijados, el desarrollo de autoevaluaciones y, por último, someterse a una evaluación de manera externa. Estos procesos, se les lleva a cabo por medio de instrumentos de valuación que darán como resultados la situación académica respecto a la calidad de los IES y en respuesta a la reforma educativa realizada.

1.3 La transdisciplinariedad en la Educación Superior, desde el currículo

Para Morin (1992) la disciplina es una categoría de organización del conocimiento científico, que se encarga de la división y la especialización del trabajo, además de dar respuesta a la diversidad de los dominios que arrojan la ciencia. Como disciplina, el ordenamiento del conocimiento se institucionalizó durante el siglo XIX y luego, en el siglo XX se amplió con el apoyo e impulso de la investigación científica; lo que indica que cada disciplina posee su propia historia, génesis, institucionalización, evolución, difusión y divulgación del conocimiento, entre otros aspectos (Socorro, 2018).

Su desarrollo histórico se enmarca en la universidad, que a su vez está contenida en el devenir histórico de la sociedad, por ende, las disciplinas se originan en el contexto de la sociología de las ciencias y de la sociología del conocimiento. Por su parte, Ugas (2006) señala que las disciplinas se justifican siempre que guarden un campo de visión que reconozca y conciba la existencia de vínculos de solidaridad y no oculten la existencia de relaciones globales.

Según Nicolescu (1996), hacia mediados del siglo XX se reconoce la necesidad indispensable del vínculo entre las diferentes disciplinas y lo asocia con los conceptos de pluridisciplinariedad e interdisciplinariedad. La pluridisciplinariedad comprende el estudio de un objeto por varias disciplinas a la vez. Por ejemplo, un cuadro de Giotto puede estudiarse a través de la mirada de la historia del arte, cruzada con la física, la química, la historia de las religiones, la historia de Europa y la geometría. O bien, la filosofía marxista puede estudiarse en correspondencia con la filosofía, la física, la economía, el psicoanálisis o la literatura. El objeto sale enriquecido con el cruce de varias disciplinas. El conocimiento del objeto en su propia disciplina se profundiza por medio de un aporte pluridisciplinario fecundo.

La pedagogía ha crecido y ha desarrollado una integración en el mundo de la vida científica,

se ha deslastrado de la ortodoxia educativa y de los dogmas de la enseñanza tradicional, ello ha permitido su pluridimensionalidad, en la que las dimensiones de las otras ciencias humanas están presentes y en la que la perspectiva global, lejos de haber sido expulsada por la multiplicidad de perspectivas particulares, es requerida por éstas (Morin, 1999). Es así como, la persona humana se mueve y se puede reconocer en el ámbito de una pedagogía pluridisciplinaria, en sus dos versiones: la externa y la interna (Mialaret, 1997):

Pluridisciplinaria externa: se la entiende como la colaboración de especialistas de disciplinas diferentes para el análisis de los fenómenos educativos. Resulta esencial en el ámbito de las didácticas de las diferentes disciplinas escolares. La pedagogía de la geografía no puede enseñarse sin la colaboración del geógrafo, que es el único capaz de decir cuál es el estado actual de la ciencia de la que es especialista. No son los pedagogos quienes han sido capaces de cambiar los programas, se requiere del especialista para su preparación. Ello no quiere decir que la pedagogía de las disciplinas dependa de los especialistas, pero sí juegan un papel importante en esta perspectiva pluridisciplinaria.

Pluridisciplinaria interna: constituye la piedra angular de la unidad y de la autonomía de las ciencias que colaboran con la educación; se refiere a lo que se ha intentado poner en evidencia a propósito de la “complejidad” del determinismo de las situaciones educativas. Tiene dos elementos que la acompañan: uno es la falta de confianza que tienen los científicos en las llamadas explicaciones pedagógicas, acostumbrados a trabajar con fenómenos de los que controlan todas las variables, observan fácilmente el grado de incertidumbre de los resultados y la fragilidad de las explicaciones, incompletas por naturaleza. La otra, es la imagen deformada que dan de ellas mismas las ciencias de la educación como consecuencia de su desarrollo desigual y sin relación con los otros campos de tal o cual disciplina.

Por lo que, la explicación de un hecho pedagógico educativo no es nunca simple; muy a menudo es incompleta y, por lo tanto, inexacta. La explicación pluridisciplinaria es, pues, esencial en el campo de la pedagogía, dada la complejidad de los fenómenos a analizar y a comprender. Esto tiene consecuencias importantes en el ámbito de la formación de los especialistas. Si bien es cierto que actualmente la especialización exige la renuncia, a un cierto nivel, al conocimiento universal u holista, no es menos cierto que una cultura general de base es indispensable, si se quiere ser capaz de analizar y de explicar los fenómenos educativos.

En este sentido, la pedagogía junto con las otras áreas del saber, requieren de la cultura general para emancipar la educación humanista. No es posible especializarse en una de las ciencias, sin

tener una visión de conjunto de los hechos y de las situaciones educativas, así como de las técnicas empleadas por las diversas ciencias para el estudio del hombre como centro de una naturaleza y de un universo educativo complejo (Calzadilla, 2004).

Este requerimiento ha fortalecido a la pedagogía como teoría y práctica educativa. Lo anterior, ha conducido a pensar que las múltiples dimensiones de la aventura humana, la constitución de un objeto simultáneamente interdisciplinario, pluridisciplinario y transdisciplinario permite crear el intercambio, la cooperación, la pluri competencia (Morin, 1999), y la formación educativa de un ciudadano epistémico, con conciencia moral plena, en definitiva, un ser más humano y menos mecánico. Por tanto, esta concepción deberá estar presente desde el propio currículo y, más aún, en la Educación Superior en la que los profesionales deberán enfrentarse a la vida y solucionar sus problemas complejos.

La interdisciplinariedad tiene una pretensión diferente a la pluridisciplinariedad, pues se refiere a la transferencia de los métodos de una disciplina a otra. Se pueden distinguir tres grados de interdisciplinariedad (Socorro, 2018):

- Un grado de aplicación; por ejemplo, los métodos de la física nuclear transferidos a la medicina conducen a la aparición de nuevos tratamientos del cáncer;
- Un grado epistemológico; por ejemplo, la transferencia de los métodos de la lógica formal en el campo del derecho genera análisis interesantes en la epistemología del derecho;
- Un grado de generación de nuevas disciplinas; la transferencia de los métodos de matemática al campo de la física ha generado la física matemática, de la física de las partículas a la astrofísica y surge la cosmología cuántica, de la matemática a los fenómenos meteorológicos o los de la bolsa ha generado la teoría del caos, de la informática al arte, el arte informático.

La interdisciplinariedad se puede definir, según Borrero (2008) como “la innata relación de ciencias, profesiones y especialidades, en procura de alguna forma de unidad de las ciencias, de currículos que concierten los diferentes dominios de las mismas y los conocimientos humanos y de soluciones adecuadas a los complejos problemas de la sociedad”. (p.671)

En este contexto, es relevante considerar que a través de la interdisciplinariedad se pretende formar personas omnicomprensivas del escenario plurifacético de las ciencias y los conocimientos, con la visión de superar el sectarismo de las profesiones. Esta relación entre

distintas disciplinas del conocimiento considera el escenario actual de las especialidades, sometidas a continuas transformaciones de su identidad, forzados por las relaciones requeridas con otros campos profesionales (Socorro, 2018).

Por otra parte, la interdisciplinariedad desde un punto de vista conceptual puede ser considerada como una forma de cooperación entre distintas disciplinas que aportan al logro de un fin común y que, por medio de su asociación, auspician el surgimiento y el desarrollo de un nuevo conocimiento. Nicolescu (1996) la concibe de la manera siguiente: “la interdisciplinariedad ha sido definida de manera muy variada: como una metodología, un concepto, un proceso, una manera de pensar, una filosofía y una ideología reflexiva” (p. 45), agrega que se ha relacionado con los esfuerzos de exponer los riesgos de la fragmentación, de restablecer viejas conexiones, de explorar relaciones insurgentes, y de formar nuevos sujetos adecuados para responder a necesidades prácticas y conceptuales.

Gibbons et al. (1997) sostienen que la interdisciplina se caracteriza por la formulación explícita de una terminología estándar, que trasciende la norma, o por una metodología coincidente. La formación que adopta el trabajo común de la ciencia se basa en trabajar sobre diversos temas, pero en el marco de una estructura común que es compartida por todas las disciplinas involucradas.

Para Ugas (2006) la interdisciplinariedad concierne a la transferencia de métodos de una disciplina a otra. En este sentido, el autor señalado agrega que para esta transferencia interdisciplinaria de métodos se diferencian tres niveles: el primero está relacionado con su aplicación, el segundo con la epistemología y, el tercero, se vincula con la concepción de nuevas disciplinas.

Este criterio reafirma lo señalado por los autores mencionados con anterioridad, pues es necesaria la cooperación y el trabajo conjunto entre varias disciplinas para encontrar respuestas a una situación en particular, por lo que los tres niveles se convierten así, en bases fundamentales para que la interdisciplinariedad se haga patente.

1.3.1 La transdisciplinariedad

La inquietud por la necesidad de la inter y transdisciplinariedad en las últimas tres décadas, ha entrado en contradicción con la concepción tradicional de la gestión del conocimiento. Es objeto de debate puntualizar alternativas más novedosas y flexibles. Se plantea un cambio de paradigma, cuyo fundamento se enraíza en la inter y transdisciplinariedad como cimiento epistemológico, posee como fin último la búsqueda de sentido para el desarrollo humano y

social (Carvajal, 2010).

Según Nicolescu (1996) el prefijo “trans”, se asocia con “más allá” de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente y uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento (Guerra González, 2014). Hernández Rabell et al. (2000) plantean que la transdisciplinariedad se asigna más de una interpretación, aunque se reconocen en todas ellas regularidades que conforman un tronco común. Vale señalar que en alguna bibliografía se hace referencia también a la palabra transversalidad para abordar la temática, pero en opinión de los autores resulta vago y estrecho el término al no poderle atribuir una precisión en su significado y reducirlo a temas no ubicados en un solo.

Por ello, para lograr más precisión y continuidad con la existencia de estructuras o métodos concurrentes entre las diferentes disciplinas manifiestas en la multidisciplinariedad e interdisciplinariedad se empleará el término transdisciplinariedad. Se han identificado dos tendencias fundamentalmente en la conceptualización, una muy general que relaciona lo transdisciplinar con una visión del mundo, el comportamiento social de los individuos, en el sentido de la personalidad del hombre y su interacción con sus semejantes y el medio; la segunda, se identifica más con el proceso curricular de enseñar y aprender las diferentes disciplinas en las universidades.

Esta última, a la vez tiene dos niveles, uno muy teórico que aspira a una “globalización de las disciplinas” o “unificación de las ciencias” y el otro nivel que supone el desarrollo de habilidades generales y modos de actuación.

En correspondencia con lo anterior, Martínez (2008) plantea que:

En todos los campos se constata que la mayoría de los problemas no pueden resolverse al nivel en que son planteados, ya que su naturaleza forma como un ribosoma complejo de muy variadas interacciones. Por todo ello, la tarea a realizarlo es fácil...El mundo en el que hoy se vive, se caracteriza por interconexiones aun nivel amplio y global, en el que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales y ambientales son todos recíprocamente interdependientes. Para describir este mundo de una manera adecuada se necesita una perspectiva más amplia, holista, sistémica y ecológica. Es imposible ofrecer conceptos reduccionistas del mundo, ni las diferentes disciplinas aisladas, menos aún, con términos, conceptos y un lenguaje calcificado en el tiempo y en el espacio. (pág. 2)

Manfred and Neef (2004) proponen la figura 1.3 y para ello realiza una lectura desde abajo hacia arriba. Plantean que:

el nivel inferior se refiere a “lo que existe”; el segundo nivel, se refiere a “lo que somos capaces de hacer” y el tercer nivel se refiere a “qué es lo que queremos hacer”. Finalmente, el nivel superior se refiere a “lo que debemos hacer”, o “cómo hacer lo que queremos hacer”. Plantea que se transita desde un nivel “empírico”, hacia un nivel “propositivo”, para continuar hacia un nivel “normativo” y terminar en un nivel “valórico”. Cualesquiera de las múltiples relaciones verticales posibles entre los cuatro niveles, definen una acción transdisciplinaria. (p.8)

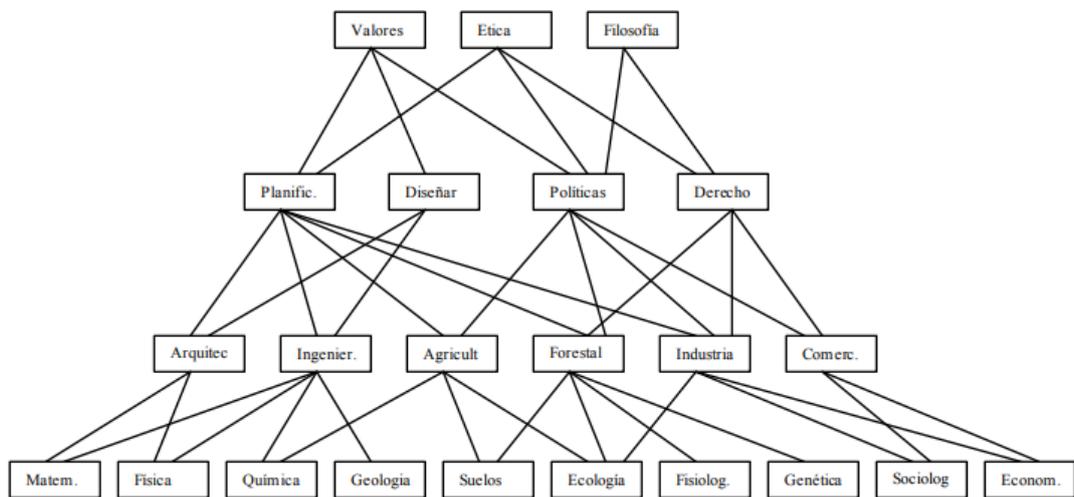


Figura 1.3. Esquema que demuestra la transdiscipliniedad. Fuente: Manfred and Neef (2004). La figura muestra la secuencia desde su base como las diferentes disciplinas se interrelacionan y, a su vez, se encuentran vinculadas con la planificación, el diseño, las políticas y el derecho, enmarcadas en la ética y valores; desde la filosofía como conjunto de razonamientos lógicos y metódicos sobre los conceptos abstractos como la existencia, la verdad donde la transdiscipliniedad y la complejidad de saberes, promueven la innovación en un mundo cambiante.

De lo expresado, se desprende que la multidiscipliniedad, la interdiscipliniedad y la transdiscipliniedad son en realidad esfuerzos indagatorios que, lejos de contradecirse, se complementan. En el caso de la multidiscipliniedad y la interdiscipliniedad, tal complementariedad es obvia; de hecho, la última presupone la primera en un cierto sentido. Menos evidente es la complementariedad entre multidiscipliniedad y transdisciplina o entre

interdisciplina y transdisciplina, si bien esta se halla en la circunstancia, que se refiere más de cerca para el caso del enfoque transdisciplinario de la Complejidad, de que uno u otro corpus de saber transdisciplinarios, si bien trascienden lo disciplinario, lo multidisciplinario y lo interdisciplinario, se nutren de dichos ámbitos indagatorios y los pertrechan y fecundan con sus propios resultados conceptuales, metodológicos o metódicos transdisciplinarios (Sotolongo Codina & Delgado Díaz, 2016).

1.3.2 La transdisciplina y Basarab Nicolescu

Para este autor, la transdisciplina no renuncia ni rechaza las disciplinas. Solo las tergiversaciones lo hacen. Nicolescu (1996) plantea que disciplina, interdisciplina, pluridisciplinariedad y transdisciplina son todas como flechas de un mismo arco: el arco del conocimiento humano.

Con la transdisciplina se aspira a un conocimiento relacional, complejo, que nunca será acabado, al dialogo y la revisión permanente (Díaz Barrera et al., 2020). No existe un único punto de vista (disciplina), sino múltiples visiones de un mismo objeto; la realidad entonces, puede ser vista como un prisma de múltiples caras o niveles de realidad. La transdisciplina no elimina a las disciplinas lo que elimina es esa “verdad” que dice que el conocimiento disciplinario es totalizador, cambia el enfoque disciplinario por uno que lo atraviesa, el transdisciplinario (Moraes, 2007).

Nicolescu (1996) posee una comprensión de la transdisciplina cuando enfatiza el “ir más allá” de las disciplinas, trascenderlas; las atraviese, “el a través de”, y continúe más allá de ellas. Su meta ha cambiado, ya no se circunscribe a la disciplina, sino que intenta una comprensión del mundo bajo los imperativos de la unidad del conocimiento.

La investigación disciplinaria concierne, cuando mucho, un solo y mismo nivel de realidad; aún más, en la mayoría de los casos, no concierne sino fragmentos de un solo y mismo nivel de realidad. En cambio, la transdisciplinariedad se interesa por la dinámica engendrada por la acción de varios niveles de realidad a la vez. El descubrimiento de esta dinámica pasa necesariamente por el conocimiento disciplinario.

La transdisciplinariedad, funciona como una nueva disciplina o una nueva hiperdisciplina, se nutre de la investigación disciplinaria, la cual, a su vez, se esclarece de una manera nueva y fecunda por el conocimiento transdisciplinario. En este sentido, las investigaciones disciplinarias y transdisciplinaria no son antagónicas sino complementarias.

Los tres pilares de la transdisciplinariedad determinan la metodología de la investigación transdisciplinaria y resultan: los niveles de realidad, la lógica del tercero incluido y la complejidad (Nicolescu, 1996).

Por tanto, el desarrollo creciente del conocimiento, la complejidad de los saberes y la interrelación entre las ramas, impone constantemente el surgimiento de nuevos problemas o la posibilidad de su abordaje por formas no consideradas anteriormente. Esta transdisciplinariedad de la vida se refleja en la educación e impone una educación desde la complejidad de saberes, con el aporte de múltiples disciplinas y su posterior integración. El enfrentamiento a la Covid 19 desde las matemáticas con el uso de modelos predictivos para controlar la epidemia resulta un ejemplo elocuente y actual.

1.3.3 La transdisciplinariedad: Edgar Morin y Paulo Freire

Para Morin (2002) la transdisciplinariedad es una forma de ver un mundo de diferentes formas de acuerdo a la evolución humana y tecnológica, porque requiere un tejido de conocimiento que va a la vanguardia de esta era digital. Para Freire (2016a) identifica un enfoque transdisciplinar, cuando sostiene que los educadores necesitan desarrollar políticas y didácticas que combinen el legado modernista de la justicia social, la igualdad, la libertad y los derechos, con las preocupaciones modernas tardías de diferencia, pluralidad, poder, discurso, identidad y desarrollo, como elementos de un posmodernismo democrático.

La metodología de Freire surgió en 1961 y está determinada por la relación dialéctica entre epistemología, teoría y técnicas. Se basa en que sí la práctica social es la base del conocimiento, también a partir de la práctica social se constituye la metodología, unidad dialéctica que permite regresar a la misma práctica y transformarla. La metodología está determinada por el contexto de lucha en el que se ubica la práctica educativa específica; el marco de referencia está definido por lo histórico y no puede ser rígido ni universal, sino que necesariamente tiene que ser construido por los hombres, en su calidad de sujetos cognoscentes, capaces de transformar la realidad (Viñas, 2000).

Considera además el conocimiento como un proceso continuo; subraya el hecho de que cada conocimiento presupone una práctica, lo que da por resultado que ningún conocimiento sea "objetivo" en el sentido de que sea dado exclusivamente por el objeto, de la misma manera que ningún conocimiento es neutro respecto a las diversas prácticas realizadas por los grupos humanos.

Desde esta pedagogía crítica, Freire (2015) hace mención, que los docentes deben aplicar

políticas que promuevan cambios sustantivos a la par de la evolución educativa y una didáctica para actualizar la igual de derechos y la equidad, donde prime la justicia y el derecho de todos y todas.

Transdisciplina y complejidad están estrechamente unidos como formas de pensamiento relacional, y como interpretaciones del conocimiento desde la perspectiva de la vida humana y el compromiso social. Por tanto, resulta la imperiosa necesidad de proponer, vivir, aprender y enseñar un pensamiento complejo, que vuelva a tejer las disciplinas como posibilidad de humanidad; y que solo de esta manera se vencería la eterna limitación y fragmentación del sujeto separado de sí mismo en la búsqueda del conocimiento.

En correspondencia, Nicolescu (1996) plantea que estos postulados conducen a repensar en la sociedad actual, donde la complejidad de saberes y conocimiento está muy dispersa, desde el punto de vista investigativo, en el rol y compromiso que poseen las universidades con los estudiantes en su formación y en la creación de habilidades, y estos, a su vez, tienen un compromiso con la sociedad.

Realmente la tendencia planteada por Freire pretende revelar la organización de procesos educativos emancipadores, es una propuesta alternativa ante la rigidez y mecanicismo de propuestas pedagógicas anteriores. Se apoya fuertemente en la reflexión individual y grupal (Freire, 2016).

Particularmente, se le da gran peso al poder colectivo en la transformación de sí mismo y de las instituciones. Esto fundamenta por qué aquí el conocimiento no es el fin último, sino el medio para interconectar a profesores y alumnos que juntos discuten, analizan y reflexionan acerca de sus obstáculos y contradicciones, de donde se genera la definición de nuevas formas de actuar.

En este sentido, es precisamente el análisis de la propia práctica educativa del docente, lo que refleja el grado de la adecuación del necesario vínculo entre teoría y práctica (no sólo referido a la institución escolar) y su resultado permite su reajuste y corrección, en tanto, la realidad tiene sus propias leyes y la teoría se subordina en muchos casos a sus exigencias, lo que permite su enriquecimiento.

En cuanto a los contenidos de la enseñanza se plantea que esos deben ser culturales universales, incorporados por la humanidad, permanentemente reevaluados en función de las realidades sociales, en relación al desarrollo científico técnico, y social en que esté inmerso el sistema de enseñanza.

La propuesta de Freire valora como fundamental en la selección de los contenidos de enseñanza, aquellos que favorezcan los vínculos con la práctica social global, por lo que pretende que los estudiantes apliquen sus conocimientos en los diferentes sectores populares (Viñas, 2000). Por tanto, concibe el aprendizaje como la capacidad para procesar información y manejar estímulos del ambiente, organizando los datos disponibles de la experiencia.

Por otra parte, permite el mejoramiento de las situaciones en que dicha práctica tiene lugar, pues la reflexión sobre sus propias formas de actuar posibilita un mejor conocimiento de aquellos factores que frenan el desarrollo de los objetivos propuestos. De esta forma, en esta aproximación crítica a la investigación educativa, el investigador adquiere un nuevo papel, ya que se entiende su participación en el desarrollo del conocimiento como una acción social que se debe justificar.

Capítulo 2. Acerca de la calidad en la educación superior

2.1 El concepto de calidad y sus particularidades en la enseñanza

El estudio del concepto de calidad es estudiado en diversas esferas o ramas del conocimiento. Su origen se encuentra asociado al termino management o gestión y ha sido abordado por un conjunto de personalidades reconocidas como clásicos de la temática, o instituciones que rigen su proceder. Una mirada a estos abordajes se muestra en el cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. Concepto de calidad expresados de forma simplificada a partir de los postulados de los principales gurú de la calidad o normas que regulan su accionar.

Autor/año	Concepto de Calidad
Feigenbaum (1971)	Características compuestas que permiten alcanzar las expectativas de los consumidores.
Deming (1989)	Significa la producción eficiente que el mercado espera. Ofrecer a bajo costo productos y servicios que satisfagan a los clientes. No significa el logro de la perfección.
Juran (1993)	Elemento clave de la definición de la calidad es la "adecuación de uso" de un producto.
Galgano (1993)	La satisfacción del cliente, afirma que este concepto supera y enriquece otros significados más tradicionales e insiste en su significado global.
Parasuraman et al. (1994)	Definen la calidad del servicio como el juicio que el cliente realiza acerca de la superioridad o excelencia global del producto, es una actitud relacionada, aunque no equivalente a la satisfacción y que se describe como el grado y dirección de las discrepancias entre las percepciones y las expectativas de los clientes.
Norma Mexicana NMX (1994)	Conjunto de propiedades o características de un producto o servicio que le confieren aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas.
Taguchi (1995)	Significa la mínima pérdida ocasionada a la sociedad, desde el envío del producto del cliente hasta su uso total. Introduce el concepto de

	"diseño robusto", el cual basa su estrategia para lograr. La satisfacción del cliente al exceder sus expectativas de calidad y de la función de pérdida.
Montgomery et al. (1996)	Es el grado hasta el cual los productos satisfacen las necesidades de la gente que los usa.
Crosby (1996)	La explica desde una perspectiva de la ingeniería como el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Su lema es "hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos".
Harrington (1997)	Es cumplir o exceder las expectativas del cliente a un precio que pueda pagar y a un costo que se pueda soportar.
Ishikawa (2003)	Desarrollar, diseñar, fabricar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor.
Norma ISO (2003)	Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con unos requisitos.
Schroeder (2011)	Calidad es incluir cero defectos, mejora continua y gran enfoque en el cliente. Cada persona define la calidad con sus complementos.

Fuente: Sánchez Salazar et al. (2022).

El análisis de los conceptos expuestos permite asumir que la calidad se encuentra centrada en la satisfacción del cliente y sus necesidades; en el cumplimiento de los requisitos fijados desde el “propio diseño”; en la búsqueda de hacerlo bien, sin defectos con plena capacidad de uso, desde la primera vez; y sometido a un proceso de mejora y perfeccionamiento continuo. Sin dudas, todas estas formulaciones válidas para el proceso educativo y, más aún, para el diseño curricular.

El concepto de calidad según Benitez Cárdenas (1999) en su aplicación a la educación resume dos elementos básicos cuya fecunda interrelación constituye la piedra angular del diseño de los planes de estudios: pertinencia social y excelencia académica.

La idea de pertinencia se refiere a los servicios sociales, culturales, económicos y de otros órdenes que deben atenderse a través de las políticas educativas. La idea de excelencia alude a ciertos estándares cualitativos y cuantitativos a satisfacer para efectuarse con la calidad

requerida.

La pertinencia está asociada a la importante pregunta de ¿para qué?, ¿para quién? La excelencia subraya que ese servicio social ha de prestarse bajo ciertas condiciones de rigor académico que deben ser cuidadosamente custodiadas y, por ello, se refiere al ¿Qué? y al ¿Cómo?

En el debate sobre el futuro de las universidades, la idea de la excelencia juega un papel omnipresente. Su análisis ha evolucionado en el tiempo desde el patrón determinado por los ideales humanistas de Kant y Humboldt para acercarse al modelo de gestión empresarial desarrollado en las últimas décadas con fuerte presencia en España y Alemania, donde la existencia de centros de investigación, la producción científica y su cuantificación es determinante (Herzog et al., 2015). La Real Academia Española define a la excelencia como perfección, grandeza, elementos que constituyen y hacen digno de singular aprecio y estimación alguna cosa.

Algunas consideraciones encontradas en la literatura acerca del constructo excelencia académica y con las que se coincide en su presencia en el diseño curricular y accionar de las universidades ecuatorianas se relacionan en el cuadro 2.2.

Cuadro 2.2. Consideraciones acerca del concepto de excelencia en las universidades.

Autor/año	Consideraciones
Castañeda Hevia et al. (2001)	Cultivar los valores para garantizar la excelencia; y destaca: autoestima, autocontrol, paciencia, competencia, alegría, optimismo, responsabilidad, humildad, puntualidad, emprendedor, eficiencia, eficacia, honestidad, fortaleza, perseverancia, disciplina y calidad.
Torío López (2004)	Otorgamiento de becas de intercambio académico a sus estudiantes, concretar importantes tareas en el plano nacional o internacional. Formación de doctores y apoyo a la investigación; proporción de investigadores en relación con sus profesores a tiempo completo y dedicación exclusiva; resultados elevados en la producción científica y el vínculo con la sociedad.
Herrera Carreño (2013)	Calidad de los servicios y de las instalaciones con que se cuenta para desarrollar el proceso de enseñanza de los docentes y de aprendizaje

	de los educandos; inclusión de toda la sociedad; respuesta a las necesidades de la sociedad y, por tanto, su vínculo estrecho con sus requerimientos actuales y futuros.
Camacho Cardeñosa et al. (2016)	Trabajar en equipo, negociar roles de liderazgo, hacer valer las opiniones y las experiencias, construir en comunidad son competencias que benefician el aprendizaje.
Barcia Carrillo et al. (2017)	Un factor importante es el uso y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito universitario.
Navarrete Pita et al. (2019)	Resultan elementos importantes la presencia de: Recursos (instituciones de calidad y personal calificado), Investigación (docentes, investigadores, laboratorios y equipamiento); Información (acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones); Escuela (modelo educativo adecuado y estrategia estudiantil, oferta académica suficiente); Educación (formación docente, educación inclusiva, capacidad investigativa e innovadora.
Perdomo Sánchez and González Sánchez (2019)	Actividades de innovación y gestión de calidad que permitan a los estudiantes competir internacionalmente.
Leandro Sandí et al. (2021)	La excelencia académica, en los estudiantes, está condicionada por las habilidades que posea y la manera de como las emplea en la captación de su aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia la competitividad se refleja en impactos y resultados que hacen distintiva a la organización, principalmente en función de los estudiantes y la comunidad a la que debe satisfacer, aunque sin dudas estos resultados requieren de la existencia de recursos y capacidades que los respalden.

Esta formulación descarta la idea de asociar la calidad sólo como adecuación a ciertas normas o criterios cuantitativos, como volumen de publicaciones, doctores involucrados en los programas u otros estándares semejantes. La posición es que en ausencia de respuestas claras a las preguntas ¿para quién? y ¿para qué?, el problema de la calidad queda sin resolver.

Importa subrayar que ambas ideas, pertinencia y excelencia, en su interrelación, son parte del

concepto de calidad que la educación promueve permanentemente. Entonces, tiene que ver con la educación como respuesta adecuada a las exigencias tanto del desarrollo personal y social del educando como de la sociedad en sus múltiples componentes, dinámica de cambio y competitividad internacional.

Diversos resultan los trabajos que poseen la percepción de una crisis en el sector. Los síntomas son variados y se manifiestan de distintas maneras en cada país. En común, autoridades, expertos y diversos informes nacionales e internacionales apuntan hacia claros síntomas de mal funcionamiento en tres dimensiones: escasa calidad de los procesos y resultados; reducida equidad y abundantes problemas de eficiencia interna (Sarukhán et al., 1996).

En consecuencia, se encuentra el estudio del concepto de calidad de la educación realizado por Arríen (1997) al referirse a la necesidad de plasmar en él procesos y resultados. En este sentido, se sustenta en la filosofía aristotélico-escolástica que definió por calidad, aquello que le corresponde con necesidad y que al faltarle afecta su naturaleza, el conjunto de las propiedades esenciales de algo, por las cuales se distingue de los demás. Ahora bien, no siempre la naturaleza y propiedades se hacen efectivas, reales, por lo tanto, se tiene calidad de manera efectiva cuando el conjunto de propiedades se expresa en su forma de operación; y en la medida que eso ocurra, se tendrá más o menos calidad.

De lo anterior, se deriva que al hablar de calidad de la educación se haga referencia a un conjunto de propiedades constituyentes del servicio educativo que según Orozco Silva (2010), ha estado asociado a diversas acepciones: reputación del programa o institución, existencia de recursos académicos o financieros, por el valor intrínseco de los contenidos académicos, valor agregado de la educación brindada, lo que aprende el estudiante, satisfacción ante los estándares fijados por asociaciones o acreditación y satisfacción de los empleadores. Los elementos anteriores de manera independiente muestran cada uno, una visión parcial del problema, aunque cierta.

Para Arríen (1997), el desempeño en el quehacer de la universidad, equivale a detectar cierto desajuste entre su naturaleza y su manera de operar, se centra y se expresa en relación a la calidad, pertinencia, equidad y eficiencia interna y externa de su quehacer académico. Estos conceptos se distinguen en su dimensión conceptual, pero al aplicarlos en los procesos y resultados de la práctica educativa y académica cada uno de ellos parece exigir la presencia intrínseca de los otros.

Los postulados que establecen la necesidad del logro de la equidad aparecen reflejados desde

la propia Constitución de la República del Ecuador cuando hace mención al proceso educativo, su responsabilidad y características. También la Ley Orgánica de Educación Superior hace referencia a la educación de calidad y sus particularidades respecto a la equidad cuando plantea que se basa en el equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad, orientadas por la pertinencia y, en especial, la inclusión, la democratización del acceso, la diversidad, la autonomía responsable, la integralidad, la democracia, la producción de conocimiento, el diálogo de saberes, y valores ciudadanos.

En su artículo. 343 refiere que tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura; garantizar que los centros educativos sean espacios democráticos de ejercicio de derechos y convivencia pacífica; garantizar modalidades formales y no formales de educación; asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos y garantizar el respeto del desarrollo psicosocial de los niños, niñas y adolescentes, en todo el proceso educativo.

En cuanto a la eficiencia, se interpreta como la realización correcta de los procesos y su ejecución a los menores costos y brindando la mayor cantidad de prestaciones posibles.

Por tanto, la calidad la define asociada a los procesos y resultados del desarrollo educativo del estudiante, desarrollo que se manifiesta en los aprendizajes relevantes como sujeto, lo que hace que éste crezca y se desarrolle personal y socialmente mediante, muestre actitudes, destrezas, valores y conocimientos que lo convierten en un ciudadano educado, útil y solidario. La calidad de la educación se manifiesta en último término, en el propio sujeto educativo, la propia persona, el propio ser humano con sus potencialidades en razón a su vida personal y social.

No basta con el desarrollo de la personalidad del sujeto educativo, es necesario que éste responda a valores y conocimientos necesarios y útiles para la convivencia social. En consecuencia, los aprendizajes construidos que conforman el desarrollo de esa personalidad serán útiles, provechosos, significativos y activos para su vida ciudadana, productiva y para el desarrollo de la sociedad, en la dinámica de una interacción constante con el mundo y la humanidad.

La eficiencia responde al concepto hacer bien las cosas; hacer bien el quehacer académico interno y externo, hacerlo al menor costo, con el mayor número de prestaciones, lógicamente cumplir con los postulados de la calidad, la equidad y la pertinencia lo que representa hacerlo

eficazmente. El cuadro 2.3 recoge algunas propuestas para el concepto de calidad enmarcado en la educación.

Cuadro 2.3. Concepto de calidad definidos por autores que estudian su comportamiento en la educación.

Autor	Resumen del concepto
Arrién (1997)	El resultado del análisis de cuatro perspectivas: calidad, pertinencia, equidad y eficiencia. Refleja que informes internacionales demuestran claros síntomas de mal funcionamiento en tres dimensiones. Escasa calidad de los procesos, reducida equidad y abundantes problemas de eficiencia interna (define el concepto desde sí mismo).
Martín Sabina (1997)	Define exigencias para el cumplimiento de la calidad, de la competitividad de la educación superior y estas son: calidad y pertinencia que aseguren las exigencias sociales, por lo tanto, coloca como categorías distintas a calidad y pertinencia.
PNUD (1998)	La calidad en la Educación se hace realidad en los aprendizajes cualitativamente relevantes. La calidad no está en lo que se enseña si no en lo que se aprende; por lo que, en la práctica, dicha calidad está cada vez más centrada en el propio sujeto educativo.
Benitez Cárdenas (1999)	Sustentado en la filosofía de Aristóteles - Escolástica la define como aquello que corresponde con la necesidad, y que la falta afecta su naturaleza. Puede interpretarse como el conjunto de las propiedades esenciales de algo, para las cuáles se distingue los demás.
Smilor et al. (2004)	Realizan un estudio de los conceptos generales de la calidad e intenta extenderlos a la educación. En este paso plantea sus principios de la gestión de la calidad para la educación y los resume en: comprometerse a mejorar la calidad en toda la organización; identificar a los clientes y atender sus necesidades, hacer cambiar los procedimientos y no los empleados; eliminar los problemas que redunden en detrimento de la calidad; instaurar un espíritu de

	trabajo en equipo; crear un medio propio para la innovación y la mejora permanente.
Orozco Silva (2010)	Se asimila la calidad con la reputación que se tiene de un determinado programa o institución, de la existencia de recursos académicos – financieros, por los resultados obtenidos o el valor agregado creado, por lo que el estudiante aprende.
Méndez Ochaita et al. (2019)	La asocia al cumplimiento de dimensiones, estas son: Excepcional (logros intelectuales sobresalientes, avance del conocimiento; consistencia del producto (reducir al mínimo los defectos, concepto industrial); cumplimiento de la misión (definido por el mercado, premia al valor recibido a cambio de la inversión); transformación de la persona (valor agregado educativo, mejoramiento de la persona, pedagógico).

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de los conceptos anteriores, se puede concluir que para garantizar la calidad en la Educación Superior, se requiere de instituciones caracterizadas por un diseño robusto, sustentado en valores, en trabajo en equipo y un sistema de indicadores capaces de controlar tanto los procesos como los resultados; que garanticen la pertinencia, la equidad, la excelencia y la eficiencia externa e interna del sistema; brinden a la sociedad graduados caracterizados por obtener un aprendizaje relevante, con potencialidades individuales y colectivas, una formación integral que represente un valor agregado y concapacidad de satisfacer a sus grupos de interés los empleadores y los acreditadores. Todo sometido a un proceso de mejora continua. La figura 2.1 representa lo anteriormente expuesto de forma simplificada.

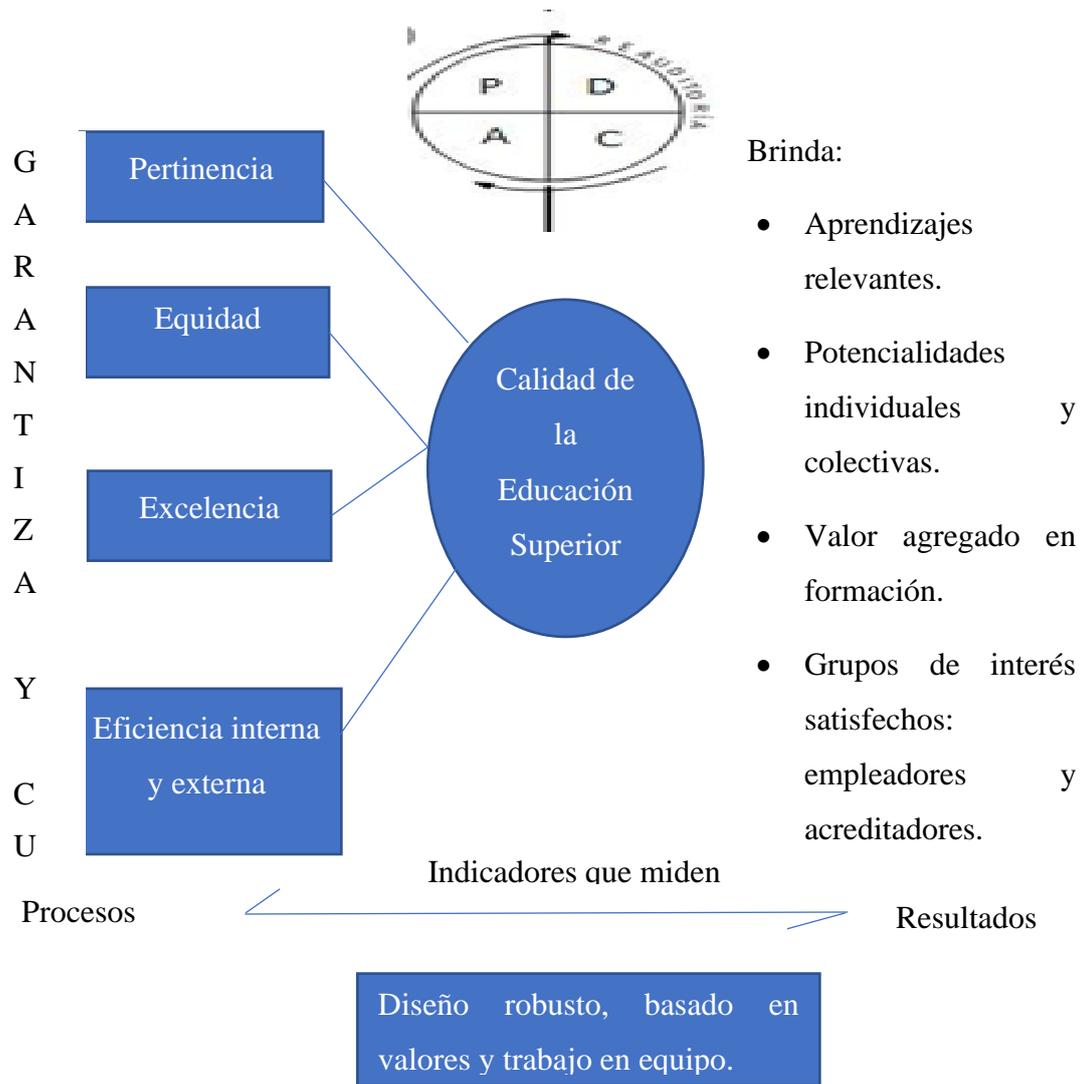


Figura 2.1: Representación del concepto de calidad para la Educación Superior. Fuente: Elaboración propia.

2.2 Calidad de Educación Superior. La pertinencia como dimensión de la calidad y particularidades del Ecuador

Una educación de calidad es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos que cumplen con deberes y obligaciones, capaces de convivir y generar progreso para el bien común.

En concordancia, Águila Cabrera (2014) reconoce que, al concepto de calidad como respuesta a los requerimientos del medio, basada en una definición donde prima la pertinencia, sin que los aspectos técnicos necesarios opaquen los aspectos culturales y los valores necesarios en los graduados universitarios. No considerar estos últimos aspectos, alejaría a las universidades de su misión como difusora de la cultura, de formadora integral de profesionales. Por otra parte, resalta la necesidad amplia que deberán poseer ese graduado dada la necesaria movilidad e intercambio con otras regiones del país y del mundo en que los graduados están implicados.

Otros resultados de la Educación Superior que determinan su pertinencia resultan la necesidad de jugar un rol decisivo para construir sociedades con mayor justicia económica y como espacio de generación de nuevos conocimientos (Larrea Ramos, 2014); incluir la respuesta a las necesidades de desarrollo de su territorio y además, la formación integral sustentada en valores, en una cultura integral y con un desarrollo profesional capaz de desenvolverse en otras latitudes (Méndez Ochaíta et al., 2019); generadora de conocimientos, fuente de investigaciones que devienen en la ruta para que exista justicia social, generación de empleos y desarrollo, en fin, para elevar el nivel de vida (Malagón Plata, 2007).

Entonces, las IES deben estar preparadas para a la par que medir la contribución que ofrezcan sus graduados a la sociedad ofertar estándares de calidad medidos en los indicadores del proceso universitario, que promuevan y garanticen la calidad del sistema en beneficio de la sociedad (Arcos Cabrera, 2008).

El CACES (2018) establece una ley donde propone la participación de todos los actores involucrados al sistema de Educación Superior, basadas en la pertinencia, la inclusión, la democratización del acceso y la equidad, la diversidad, la autonomía responsable, la integralidad, la democracia, la producción del conocimiento, el dialogo de saberes y valores ciudadanos.

En consecuencia, el estado ecuatoriano comprometido con los cambios en el sistema educativo promueve Políticas Públicas basados en los marcos legales en correspondencia con los criterios de calidad que los evalúa el CACES. La evaluación de las carreras diseñadas o rediseñadas se

plantean un reto, pues deben estar acordes a la pertinencia por la cual fueron aprobadas para su acreditación y cumplir con los estándares de calidad.

Al iniciarse el proceso de rediseños de carreras en las IES, se estableció una estructura general en la que se consideraba la pertinencia de las carreras de acuerdo a la zona, al mismo tiempo que, al elaborar las mallas curriculares, las asignaturas se conformaron por constructos en correspondencia con lo estipulado por la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) (Consejo de Educación Superior, 2013b). De igual forma, los nuevos rediseños de carreras los títulos profesionales y nacionales deben estar sujetos a la clasificación de la UNESCO.

Ante esto considerando, los títulos profesionales van a obtener un referente, ya que su perfil profesional acredita la movilidad y seguridad en el campo laboral; sin embargo, no todos los IES cuentan con los recursos y entornos de aprendizajes, tampoco con el personal docente acorde al perfil.

Por tanto, las reformas educativas elaboradas para la formación académica profesional, basadas en la investigación, ciencia y tecnología, y el consecuente desarrollo del país, en base a los cambios paradigmáticos ocurridos han fortalecido el sistema educativo. La situación existente se puede resumir en:

- Voluntad para garantizar un sistema educativo capaz de crear un estado de cultura, con impacto en la ciencia y la tecnología.
- Necesidad de responder a las demandas de la sociedad del conocimiento, alinearse a las nuevas políticas públicas para el desarrollo actual y la garantía de las futuras generaciones.
- Existencia de Reglamento de Régimen Académico (RRA), en los respectivos estatutos, reglamentos y normas que rigen al Sistema de Educación Superior.
- A pesar de que la ley establece la aprobación de los rediseños o diseños de carreras en cinco años, no todos los IES los han emprendidos, ya que no cuentan con los recursos necesarios para su implementación.
- Reducción en la cantidad de indicadores a evaluar, reducción de la cantidad de niveles en que se evalúan las universidades y autonomía en el proceso de implementar las mejoras por parte de las universidades.
- Necesidad de que las reformas de ley, sean pertinentes a la realidad actual de la

Educación Superior, que no exista retrocesos en lo alcanzado.

En fin, se considera que el éxito del proceso depende ahora más que, de la voluntad política o el marco legal, de la toma de conciencia, la reflexión de las autoridades de las propias universidades inmersas en estos procesos de mejora.

2.3 El paradigma de la complejidad en la Educación Superior

Para Rama (2015), un paradigma es una forma de interpretar, solucionar problemas de la realidad, y un consenso de una comunidad académica respecto a conceptos y categorías de comprensión de la realidad. Los paradigmas establecen un modelo o patrón a seguir.

Uno de estos paradigmas resulta el de la complejidad que plantea la necesidad de aglutinara científicos de diversos campos de conocimiento y confluyan en la adopción de modelos teóricos, metodológicos y, por ende, una nueva epistemología.

Durante el siglo pasado, como consecuencia de los múltiples desarrollos del conocimiento, desde distintos campos disciplinares, se empezó a concebir una nueva forma de pensar el mundo al considerar el paradigma de la ciencia clásica -caracterizado en lo fundamental por el predominio de la fragmentación, simplificación, reduccionismo y determinismo-, para dar luz al paradigma de la complejidad.

De tal manera, el comportamiento de la sociedad cambia, así como también la forma de elaborar conocimiento en las investigaciones, aulas de clase, comunidad y organizaciones. Al mismo tiempo, cumplen papeles muy importantes en el nuevo orden que toma el mundo: el ritmo acelerado de producción de conocimiento, las ideas de formación en valores, competitividad, globalización, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y meta disciplinariedad.

Los ejes de planeación curricular, planes de estudio, metodologías para la formación del profesor, así como las estrategias pedagógicas y didácticas, deben estar en función del panorama complejo, que no permite la formación de un pensamiento delimitado por un solo campo disciplinar, ni mucho menos un enfoque reducido en la enseñanza de la ciencia y sus posibilidades de aprendizaje en los contextos cultural, político, tecnológico, social y económico.

Por ello, en los últimos años se empieza a reconocer la necesidad de tener una visión compleja, tanto en el campo de investigación de las ciencias como en su enseñanza y aprendizaje. Algunas investigaciones en la didáctica de las ciencias lo confirman al resaltar la conveniencia

de pensar la enseñanza-aprendizaje escolar como un fenómeno peculiar que se produce en unidades (aula, clase, grupo), que pueden conceptualizarse válidamente como sistema de carácter complejo y singular. De igual forma, aclaran que se precisa la elaboración de modelos y teorías que permitan interpretar adecuadamente las complejas interacciones que caracterizan el fenómeno de la enseñanza-aprendizaje, de naturaleza específicamente didáctica.

La comunidad científica deberá elaborar teorías más ajustadas de la realidad, diseñar y poner en prácticas modelos de intervención (social, sanitaria, educativa, política, económica, ambiental, cultural, etc.) más eficaces que ayuden a pilotar y regular las acciones individuales y colectivas.

Esta actitud reformista afecta indistintamente tanto a las ciencias empírico-naturales como a las ciencias sociales y humanas y, en consecuencia, incide asimismo en las Ciencias de la Educación (Pérez Romero, 2013).

La adopción de estos modelos, requeridos por el desarrollo de la sociedad, imponen transformaciones en las ciencias de la educación, donde subyace la necesidad de desarrollar la investigación, la innovación y el vínculo con la sociedad para lograr esos cambios emergentes.

En concordancia con lo anterior, pero a la vez muestra la realidad actual, Morin and Pakman (1994) plantean que el conocimiento solo es pertinente, cuando se es capaz de contextualizar su información, globalizarla y situarla en un conjunto. Sin embargo, el sistema de pensamiento que impregna la enseñanza desde la escuela primaria a la universidad, es un sistema que divide la realidad en parcelas y hace que las mentes sean incapaces de relacionar lo distintos saberes que han sido clasificados en disciplinas.

Es evidente que el aprendizaje del estudiante universitario es nutrido por elementos externos; como por ejemplo, la naturaleza conceptual y metodológica de los contenidos, situaciones de aprendizaje, experiencias, actividades y estrategias de aprendizaje, medios didácticos pertinentes, procesos y operaciones que realiza y desarrolla, las prácticas discursivas propias de las disciplinas, el discurso del docente, la interacción social y cooperación entre pares, el contexto y el ambiente de aprendizaje del aula universitaria donde el individuo aprende.

Ahora bien, resulta imperativo explicitar que este proceso, tanto de conformación de un paradigma, como de rupturas con los antiguos, está vinculado, con la complejidad del mundo, sus interrelaciones económicas y la universalización del trabajo; por consiguiente, con necesidades materiales que requieren, de las ciencias, nuevas respuestas y soluciones. Por lo mismo, conforman un movimiento histórico, son reflejos de éste y no una elección subjetiva.

Estudiante universitario es un ser sujeto auto ecoorganizador y autónomo. Esto quiere decir que es producto y productor de conocimiento en interacción con el ambiente (Morin, 2002).

Por lo tanto, la docencia, investigación, vinculación con la sociedad, y las prácticas preprofesionales, deberán aportar desde diferentes aristas para obtener resultados positivos. La malla curricular desde la transdisciplinariedad, los programas y proyectos de investigación deben estar enfocados a procesos de indagación, integración y sistematización de soluciones para el logro de la excelencia académica.

De igual forma, este proceso transdisciplinario debe estar presente en la actividad de vinculación con la sociedad, donde los estudiantes cumplen actividades de colaboración en beneficio de la comunidad, generen un impacto social y en las practicas preprofesionales donde el estudiante cumple con uno de los requisitos para su titulación. En este caso, se deberá velar por la elaboración de convenios marco y específicos, según la especialidad, lo que garantiza instituir el conocimiento práctico que a adquirir.

Una concepción simplificada de lo anterior se muestra en la figura 2.2 en la que se aprovechan las posibilidades interdisciplinarias de la malla curricular, formada por disciplinas con su participación en actividades de extensión e investigación.

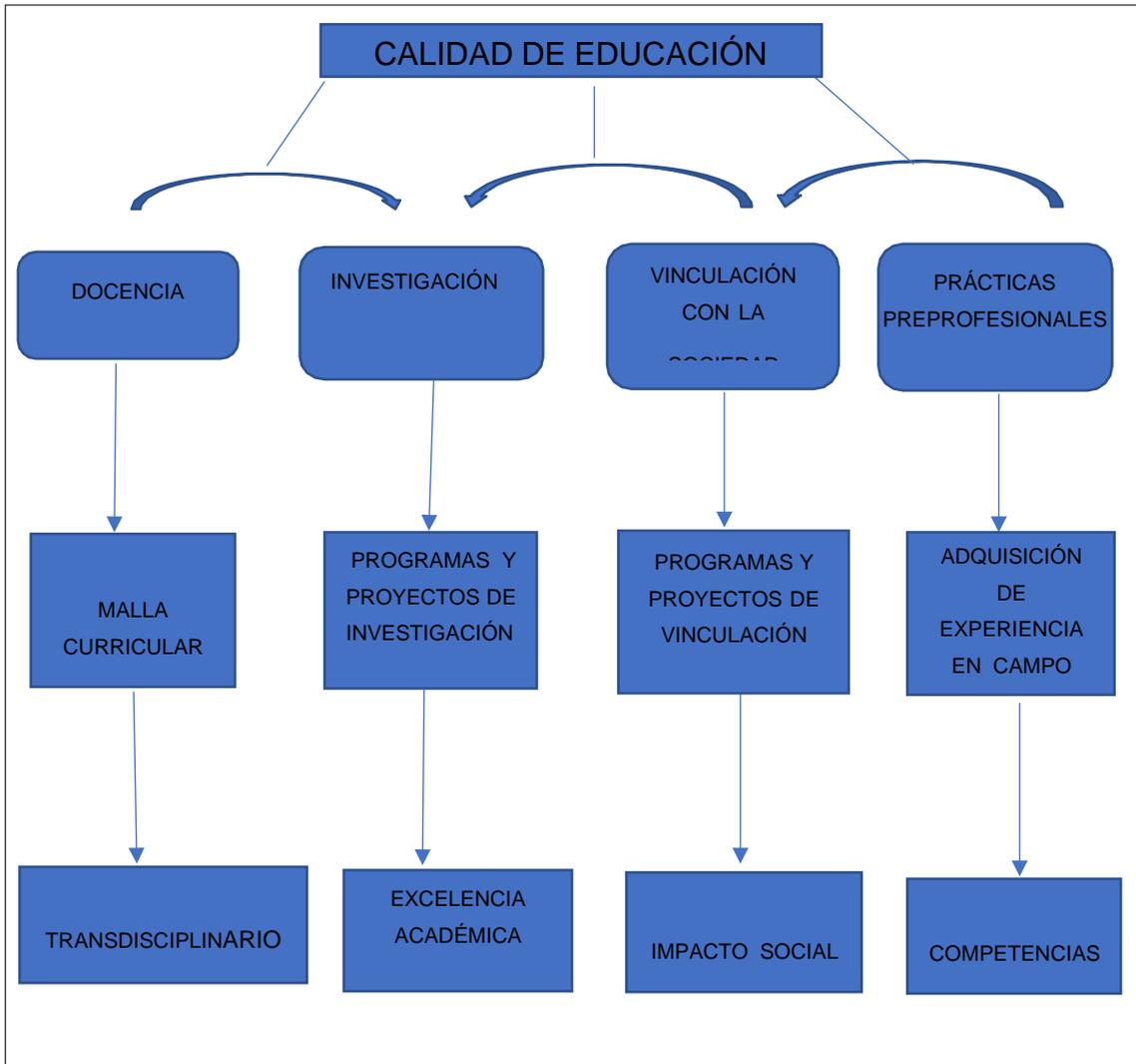


Figura No. 2.2. Aportes de la investigación, la vinculación y las prácticas preprofesionales a la malla curricular. Fuente: elaboración propia.

2.4 Tetralogía del pensamiento complejo

El Pensamiento Complejo está en la línea de las teorías de la complejidad y es propuesto por el Profesor Edgar Morin de Francia. Complejo viene de complexus, y significa tejido entre tejidos (Dominguez, 2006). Por consiguiente, el pensamiento complejo como epistemología, es un método para la construcción del conocimiento de cualquier fenómeno con base en la forma y dinámica de cómo está tejido dicho fenómeno en sí, y con respecto a otros fenómenos, con el fin de comprenderlo y explicarlo en sus procesos de orden-desorden-reorganización, mediante el análisis disciplinario, multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario (Tobón & Núñez Rojas, 2006). De aquí que, en el pensamiento complejo el conocimiento y el saber siempre son multidimensionales, transversales, cambiantes y evolutivos.

Edgar Morin en uno de sus postulados “Enseñar la condición humana” destaca la interrelación existente entre los individuos, la sociedad y las especies, lo que se muestra en la figura 2.3.

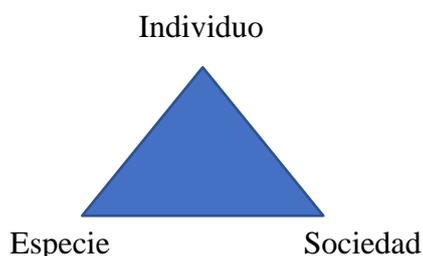


Figura 2.3. Relación especie – individuo – sociedad según Morin. Fuente: Morin (2002)
Morin (2002) explica la relación especie – sociedad – individuo sustentado en:

Los individuos son el producto del proceso reproductor de la especie humana, pero este mismo proceso debe ser producido por dos individuos. Las interacciones entre individuos producen la sociedad y ésta, que certifica el surgimiento de la cultura, tiene efecto retroactivo, sobre los individuos por la misma cultura”.

Los sujetos deben mostrar un comportamiento cultural desde sus raíces, para poder sostener este principio del bucle. No se puede absolutizar al individuo y hacer de él el fin supremo de este bucle. (pp.58- 59).

Desde esta tetralogía se destaca la importancia del hombre en la sociedad y como creador

de la condición humana, su incidencia y participación en el proceso de la vida; así como, las diferentes culturas interrelacionan con la sociedad por medio de los propios hombres que la conforman.

En esencia, los individuos tienen un compromiso con su entorno que consiste en erradicar la inestabilidad social, cultural, las carencias de valores y proveer de conocimientos a la sociedad.

Sin embargo, la situación se hace aún más compleja. Morin (1999), plantea la existencia de errores intelectuales y los conceptualiza de la manera siguiente:

Los sistemas de ideas (teorías, doctrinas, ideologías) no solo están sujetas al error, sino que, también protegen los errores e ilusiones que están inscriptos en ellos. Esto forma parte de la lógica organizada de cualquier sistema de ideas el hecho de resistir a la información que no conviene, o que no se pueda integrar. (p.24)

Este filósofo francés plantea la noción del “pensamiento complejo”. Se refiere a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real. Ante la emergencia de hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con componentes aleatorios o azarosos, el sujeto se ve obligado a desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva (Tobón, 2005).

La noción del pensamiento complejo de Morin, debe estar constantemente interconectada de manera interactiva con la capacidad de desarrollar y contribuir desde una línea equilibrada a la formación de capacidades y conocimientos que se manifiesten en sus comportamientos.

Dada la complejidad de conocimientos a adquirir, el individuo comienza su aprendizaje desde el seno familiar en compañía de la escuela. Este aprendizaje se desarrolla a lo largo de su vida en diferentes caminos, siempre con la influencia de su círculo o cultura. De ocurrir elementos perturbadores se provoca un desalineamiento y se origina una tetralogía de orden-desorden –organización, lo cual influye en su desarrollo integral desde su propio comportamiento y vivencias

El juego de las interacciones son acciones recíprocas que modifican el comportamiento o la naturaleza de los elementos, cuerpos, objetos y fenómenos que están presentes o se influyen. Las interacciones suponen:

1. Elementos, seres u objetos materiales, que pueden encontrarse;

2. suponen condiciones de encuentro: agitación, turbulencia, flujos contrarios, etc.;
3. determinaciones/constreñimientos que dependen de la naturaleza de los elementos, objetos o seres que se encuentran;
4. condiciones que se convierten en interrelaciones (asociaciones, uniones, combinaciones, comunicación, etc.) y dan lugar a fenómenos de organización.

Entonces, dependen de la condición en que se desarrollan los sujetos desde sus raíces, de las interacciones que se presentan a lo largo de su vida desde su propia naturaleza de convivencia, por lo tanto, las interacciones están presentes en el diario convivir. Así, orden, desorden, desorganización, se coproducen simultáneamente y recíprocamente (Morin, 2007). Hay pues un bucle de coproducción mutua (figura 2.4):

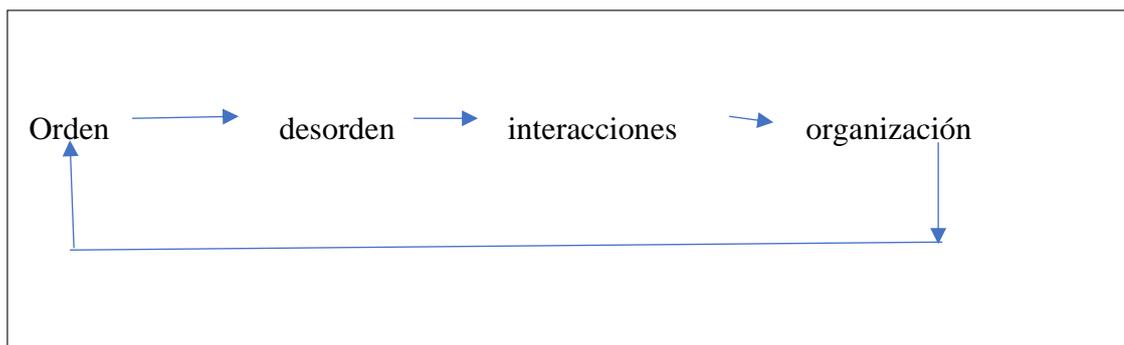


Figura 2.4. Bucle de coproducción mutua. Fuente: Morin (2007).

Tradicionalmente, los seres humanos han buscado producir cantidades inmensas de información, pero descuidan la producción de conocimiento; así como, la conversión del conocimiento en saber. Esto se debe a la tendencia de los seres humanos a asimilar conocimiento y saber con información, generando conformidad porque la información no requiere de análisis crítico, transversalidad, contextualización y responsabilidad en sus implicaciones.

El conocimiento y el saber, tienen entonces una naturaleza compleja, son procesos multidimensionales, contextualizados y evolutivos. Es por ello, que, para gestionar el conocimiento desde esta comprensión, se requiere que las personas desarrollen un modo de pensar complejo, que les permita hacer eso, porque el conocimiento y el saber son, lo que sea nuestro modo de pensar.

En la educación tradicional se ha insistido en la formación de un pensamiento simple, y ese es el pensamiento que ha primado en la sociedad, que ha llevado a equiparar información con conocimiento y hasta con saber (Tobón & Núñez Rojas, 2006). El reto hoy es avanzar hacia el saber desde el conocimiento multidimensional, y entonces debemos de afrontar el cambio de pensamiento en nuestra mente, pasando del modo de pensar simple al modo de pensar complejo.

El bucle tetralógico significa que las interacciones son inconcebibles sin desorden, sin desigualdades, turbulencias, agitaciones, etc., que se provocan en los encuentros. Este bucle estará siempre presente desde cualquier contexto en el que se pase por cambios y procesos de interacciones en nuestro vivir diario, es cuestión de adaptaciones y una mente abierta a los cambios y conciencia de equidad para poder tener la capacidad de involucrarse en las transformaciones de orden.

En referencia a este postulado, si el ser humano no se ajusta a la racionalidad difícilmente podrá salir de su ceguera, caerá en un foco de ignorancia que no le permite avanzar hacia la razón, una razón que es el conocimiento adquirido durante la preparación académica y las buenas raíces de cultura que trae desde su entorno familiar.

La figura 2.5 representa el vínculo entre el desorden provocador del cambio, las interacciones y encuentros necesarios actúan sobre las organizaciones hasta lograr el nuevo orden necesario.

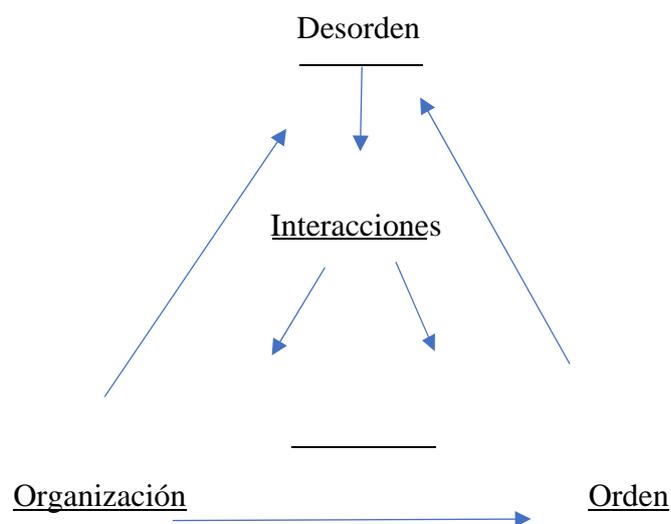


Figura 2.5. Esquema simplificado del accionar del desorden sobre las organizaciones como vía para un orden de nivel superior.

2.5 El pensamiento complejo en la Educación Superior

Desde la segunda mitad del siglo XX se habla del conocimiento como una fuerza productiva directa. Tal pensamiento se concreta cada vez más con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, la robótica, y con el valor agregado (en conocimiento) que presentan hoy tanto los bienes de producción como los bienes de consumo. En el centro de esta problemática se encuentra la universidad, que constituye (o debe constituir), conjuntamente con otras instituciones de naturaleza científica, no solamente una institución hacedora de profesionales, sino, sobre todo, un agente por excelencia de la producción de conocimientos (Borroto López, 2015).

Si bien en otros tiempos la mayoría de las universidades se ocuparon esencialmente de la formación de profesionales, la universidad de hoy debe necesariamente asumir la dimensión de la producción de nuevos conocimientos.

El mundo está experimentando veloces cambios que impregnan todos los horizontes del ser humano, además, las sociedades no escapan a éstos, los avances científicos, tecnológicos y humanos son avasallantes, se desbordan en una era de caos, orden y desorden, en consecuencia, ante estos acontecimientos la realidad educativa está en emergencia, pues en la actualidad se requiere repensar y mirar de modo distinto los fenómenos que emergen y coexisten en el hecho educativo, el cual debe dar respuesta a las exigencias del escenario mundial (Colina Vargas, 2020).

La formación y el desarrollo de las universidades a escala universal van de la mano con el desarrollo de las distintas corrientes (filosóficas y sociológicas) que signan el derrotero del desarrollo de la humanidad. Como se conoce, la universidad latinoamericana es importada e impostada desde Europa a nuestras tierras. Con esa impostación se heredaron estructuras, dimensiones y formas específicas de pensar.

Ante los cambios de vida y en la cultura del mundo actual, las instituciones educativas, en el caso que nos ocupa, las Instituciones de Educación Superior, tienen un papel importante que cumplir: que los futuros profesionales se desarrollen mediante nuevas formas de aprendizaje basadas en una educación integral, que trascienda incluso la formación de profesores generales integrales, para ubicarse en el universo de la inter y transdisciplina. Lograr esta meta supone el establecimiento adecuado entre el holismo y la necesaria especialización y una forma distinta de aprehender la ciencia despojada de los actuales condicionamientos estamentales impuestos por el positivismo, y que no podemos

erradicar, sino complementar.

Pensar en una antropología del conocimiento tiene que partir de que los fenómenos del mundo son complejos, y esta verdad, que pudiera parecer muy evidente para cualquier interlocutor, se dice y repite, pero no siempre se observa al mundo en esa complejidad. En este mundo convergen multitud de elementos y múltiples y variadas interacciones en procesos en los que el dinamismo es constante. La interacción entre la perspectiva social y la natural ha dado lugar a un modelo de organización social que refleja una crisis profunda.

La forma de asumir el paradigma de la complejidad como una forma de pensar el mundo tiene necesariamente que incluir el concepto de sistema complejo adaptativo, hacer suyo la necesidad de un diálogo continuado entre las distintas formas de conocimiento, y negar la existencia de formas de conocimientos más simples que otras.

Para asumir esta tarea desde el plano de la educación, hay que hacerlo desde la transdisciplinariedad, que puede tener un primer momento de ensayo o adaptación en la interdisciplinariedad. Esta transdisciplinariedad se funda en un aval cultural que no surge de la noche a la mañana y debe ser un proceso de sedimentación progresiva, de necesaria acumulación, donde (en el plano escolar) se incluyan todos los actores, desde el maestro, la familia, y hasta los estudiantes.

Los conocimientos disciplinares necesarios para las transformaciones técnicas y científicas deben incluir la cultura de la razón, los sentimientos, la cultura del ser, pero no solamente para ser interpretado de forma unilateral como ser-trabajo, sino además desde el punto de vista existencial, lo cual incluye salidas diversas a seres con cosmovisiones y culturas diversas, aun cuando compartan un espacio (geográfico, ideológico) común.

Para Edgar Morín la noción de complejidad, unido al modo de pensar complejo, constituye un método que se funda en siete saberes necesarios: Las cegueras del conocimiento, el error y la ilusión; los principios de un conocimiento pertinente; la enseñanza de la condición humana; la enseñanza de la identidad terrenal; el enfrentamiento las incertidumbres, la enseñanza de la comprensión y la ética del género humano (Borroto López, 2015).

La educación es una actividad y, por cierto, una actividad compleja. Por tanto, en ella se mezclan acciones, ideas, saberes, sentimientos, emociones, personas, objetos, instituciones, entre otros elementos, en el que intervienen en la praxis académica los

procesos de enseñanza y aprendizaje, en los que se involucran la pedagogía, la didáctica y el currículo como elementos mentores y dinámicos que guiarán el hecho educativo.

Al respecto, Morin (2011) señala:

La enseñanza actual proporciona conocimientos sin enseñar qué es el conocimiento. No se preocupa de conocer qué es conocer, es decir, no estudia los dispositivos cognitivos, sus dificultades, sus debilidades ni su propensión al error, a la ilusión. Porque todo conocimiento comporta un riesgo de error y de ilusión. Hoy sabemos que muchas creencias del pasado son, efectivamente, errores e ilusiones. ¿Quién nos dice que los conocimientos que hoy consideramos verdaderos no son erróneos? Como indicaba Descartes, lo propio del error es que no se reconoce como tal. (p. 32)

En este sentido, Méndez (2003) expone la realidad educativa es compleja, dinámica, contradictoria, paradójica. Por ello, desde el principio hay que abordarla como totalidad, comprendiendo, acortando, interviniendo, quitando, experimentando, hasta que emerja una realidad educativa que responda a las nuevas necesidades de la sociedad.

De lo anterior, se deduce que, la educación es una actividad transformadora que se debe reorganizar en todo momento según las épocas y las necesidades que demandan las comunidades, puesto que, la sociedad actual requiere de ciudadanos que se preparen bajo la complejidad latente de nuestras circunstancias y puedan analizar e interpretar las conexiones e interrelaciones subyacentes que se generan de manera global en los hechos que ocurren en su cotidianidad.

Los problemas característicos de la modernidad, revelan un comportamiento complejo, por cuanto, pone en crisis la capacidad de orientación y respuesta a los diferentes problemas que emergen a raíz de dicha situación, lo que ha originado paulatinamente un quiebre en el acto pedagógico, al cuestionar la identidad y el papel que desempeñan, quienes enseñan y quienes aprenden (González, 2011).

Sobre este particular, Gedeón and García (2009), manifiestan que, “el mundo de hoy necesita una racionalidad diferente, trenzada por las iniciativas, la cooperación, el sentido de responsabilidad, la capacidad de relacionar las cosas y fenómenos; descubriendo así en todo momento los brotes emergentes de lo nuevo”. (p. 65)

Desde esta perspectiva, el sistema educativo universitario cumple un papel fundamental en el proceso de cambio, por lo que se hace pertinente, reformular las políticas, la construcción y organización del conocimiento, y reconfigurar los programas educativos,

con una visión futurista, que permita, la acción transdisciplinaria en la solución de los problemas, dentro de los escenarios de la investigación, la extensión y la práctica educativa.

En este sentido, la sociedad contemporánea demanda que la educación sea vista como un todo coherente, en el que se interrelacionan múltiples disciplinas vinculadas de manera solidaria para analizar las necesidades reales del contexto histórico y social al cual debe atender, en función de generar conocimientos y enfoques curriculares teóricos-prácticos integrales ajustados y pertinentes al escenario venezolano del que emerge y al cual debe transformar.

De igual forma, Morin (2002), plantea que el conocimiento solo es pertinente cuando se es capaz de contextualizar su información, de globalizarla y situarla en un conjunto. Sin embargo, el sistema de pensamiento que impregna la enseñanza de la escuela primaria a la universidad es un sistema que divide la realidad en parcelas y hace que las mentes sean incapaces de relacionar los distintos saberes clasificados en disciplina”.

En este sentido, el bucle tetralógico se da en toda instancia de cambios sustantivos y no sustantivos al interior del proceso que originan cambios trascendentales, ya que del confort a un cambio crea las interacciones e incomodidades, como es el caso de la elaboración e implementación de los rediseños de carreras en la educación superior y por ende en los ajustes no sustantivos en las mallas curriculares.

Capítulo 3. Consideraciones para la implementación del rediseño y diseño de carreras desde la transdisciplinariedad

3.1 Introducción

El capítulo parte de la propuesta de un resumen de los principales elementos del marco legal regulatorio existente en el Ecuador con incidencia en el diseño y rediseño curricular. Posteriormente, se enumeran un conjunto de consideraciones para el rediseño de las carreras (sustentos teóricos y metodológicos) acompañado de la relación de algunas condiciones prácticas existentes para su implementación. Por último, se muestra la realización de un diagnóstico a autoridades de primer nivel de los IES del país con experiencia en el desarrollo de rediseños curriculares como base para la determinación de regularidades que permitan aprovechar las buenas prácticas y eliminar o reducir los problemas encontrados. Como resultado se plantea un modelo conceptual como guía de acción para el desarrollo de los rediseños curriculares en el Ecuador.

3.2 Principales elementos del marco legal regulatorio existente en el Ecuador con incidencia en el diseño y rediseño curricular

El Marco Regulatorio se encuentra fijado, primeramente, por el Reglamento de Régimen Académico (RRA) del 2013 que establece para la malla curricular un total de 7.200 horas con semestres que contienen 800 horas (válido período 2013-2019).

En referencia a la malla curricular de educación establecida por el Consejo de Educación Superior como modelo genérico, está estructurada por cinco campos de formación profesional: Fundamentos Teóricos, Praxis preprofesional, Epistemología y Metodología de la Investigación, Integración de contextos, saberes y cultura y Comunicación y lenguajes (vertical); tres unidades de organización curricular: Básica, profesional y titulación (horizontal).

Esta malla curricular tejida por asignaturas interdisciplinarias y por constructo; las asignaturas incluidas en la malla curricular contienen los códigos que están establecidos en la Nomenclatura Internacional de UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología (anexo 4) para dar la garantía de movilidad estudiantil y facilitar la homologación de títulos.

Algunos artículos representativos a considerar resultan:

En el Artículo 3.- Objetivos. Los objetivos del régimen académico en sus incisos a, b, c,

d, e , f, g , h, i y j.

En referencia a la carga horaria de licenciaturas de carreras de tercer nivel de educación y de enfermería lo referido en el Artículo 17,- Carga horaria y duración de las carreras en la formación de nivel técnico superior. Tecnológico superior y equivalentes; y de grado en su artículo “a”. Sin embargo, a partir de enero del 2019, el CES mediante resolución No.RPS-SO-28 No.446-2019 “Guía Metodológica para presentación de proyectos y programas” dispone de una nueva normativa al RRA, donde establecen condiciones para el rediseño o diseño de las carreras, ajustando las mallas curriculares a un semestre; mismas que, fueron rediseñadas y aprobadas por el CES por nueve semestres en el 2016; sin embargo las carreras de salud como enfermería no está establecido los ajustes curriculares por el CES.

Estas disposiciones provocaron nuevamente desajustes e interacciones al interior de cada IES, sin embargo, dado que cada IES dispone de su propia autonomía para asumir los cambios sustantivos y no sustantivos; la reacción mayoritaria resultó solo considerar los cambios no sustantivos y, por tanto, solo ajustar la malla curricular a ocho Periodos Académicos Ordinarios (PAO), sin perjudicar el perfil de egreso y objeto de estudio.

En los nuevos rediseños de carreras también se aplica la nueva reforma del nuevo RRA de créditos/horas con un total de 5 670 horas del total de la malla curricular. Así mismo, el cambio de horas por créditos, como lo señala el Reglamento de Régimen Académico en sus artículos 8, 9 y 11:

Se destacan como efectos de regulación del sistema, el inicio de las actividades de cada período Académico ordinario a nivel nacional se podrá realizar entre los meses de enero a mayo y de agosto a noviembre.

Las 720 horas por PAO son el resultado de multiplicar 16 semanas por una dedicación de 45 horas por semana de un estudiante a tiempo completo; 1 440 corresponden, por lo tanto, a dos PAO. Considerando la equivalencia establecida en el artículo 9 (48 horas igual a 1 crédito), significa por tanto que un PAO equivale a 15 créditos y 2 PAOs a 30 créditos.

También se establece por el mismo régimen las horas de prácticas preprofesionales y vínculo con la sociedad, en referencia a la reducción de horas, en este caso en el Régimen anterior para las carreras de educación eran de 1800 horas, en el nuevo Régimen son 5 créditos (240 horas) y 2 créditos que equivale a (96 horas) para vinculación con la sociedad.

A pesar que en el RRA del 2013 las IES, fueron sometidas a los rediseños y diseños de carrera, estas fueron aprobadas para cinco años, pero esto no se llegó a cumplir por lo expuesto arriba, ahora estos ajustes curriculares están normados para diez años.

Finalmente, la mayoría de la Instituciones se sometieron al ajuste curricular que de alguna manera beneficia al estudiante ya que se acogerán a estos cambios que significaría reducción de tiempo e inversión y, por otro lado, si las IES no se acogen a los ajustes disminuirá en corto tiempo la población estudiantil, provocando la reducción de la tasa de ingreso a las IES.

Los procesos de ajustes curriculares tienen sus especificidades ya que se debe considerar las asignaturas que contienen la esencia del conocimiento y que no debe ser alterado en su equivalente en horas ni en sus contenidos, tomando en cuenta solo reajuste en la que en algunos casos puede ser reemplazada por otra, que no cambie su naturaleza. En otro caso considerar que una asignatura puede unificarse con otra.

En este aspecto las mallas curriculares están elaboradas por asignaturas o disciplinas que promueven la investigación, la ciencia y la tecnología y que desde la transdisciplinariedad den respuesta a las necesidades del objeto de estudio para lo cual fueron rediseñadas en su momento y que se pretende la integración de las disciplinas que va más allá de las mismas asignaturas incluidas en las mallas curriculares; desde la inter- multipluridisciplinariedad donde se desarrolla la ciencia, la investigación siendo relevante y trascendente para adquirir los aprendizajes de manera eficiente.

3.3 Consideraciones para el rediseño de carreras en el Ecuador. Sustento técnicos y metodológicos

La elaboración de los rediseños y diseños de carreras en las IES del Ecuador, se encuentra regido por los postulados establecidos en el Reglamento de Régimen Académico (RRA). Del estudio realizado a la evaluación de los procesos de acreditación de las universidades en el Ecuador, de la evolución del Marco Legal Regulatorio y sus exigencias actuales y los principios que rigen la búsqueda de la calidad en los sistemas de Educación Superior, se pueden establecer un conjunto de postulados en los rediseños de carrera, tanto de carácter teórico como metodológico. Estos resultan:

Sustentos teóricos:

- La interdisciplinaridad,

- La transdisciplinariedad, y
- El pensamiento complejo.

Así como diseños basados en:

- Postulados para el logro de la calidad,
- Desarrollo de prácticas preprofesionales,
- Fusiones de disciplinas,
- Vínculo con la sociedad, y
- Desarrollo de investigaciones.

Sustentos metodológicos:

1. Fortalecimiento del papel de las prácticas pre profesionales. Esta exigencia está afectada con cambios asociados al número de horas incluidas en la malla curricular estas a su vez condicionadas al tipo de carrera. Un ejemplo resulta medicina la Organización Mundial de la Salud OMS, determinó que las horas de prácticas rotativas estuvieran consideradas fuera de la malla curricular. Para las carreras de Educación 1800 horas y Ciencias Sociales y agrícolas 240 horas (Consejo de Educación Superior, 2013b). Estos valores resultan posteriormente modificados por el RRA 2019 y se detallan en lo sucesivo.
2. Fortalecimiento en la malla curricular de actividades encaminadas a la Vinculación con la Sociedad con un total de 160 horas.
3. Propósito de fusionar disciplinas que converjan en conocimientos (un ejemplo resulta: Sociedad Contemporánea y Políticas Educativas).
4. Establecer que los estudiantes deben exponer su Proyecto Integrador de Saberes (PIS) asociado a un problema real y plantear una posible solución, desde las practicas preprofesionales. Este proceso impone la firma de convenio y de acciones de coordinación con las instituciones receptoras, los Municipios y Prefecturas de cada provincia y Cantón desde la zona de ubicación de la IES.

3.4 Condiciones prácticas existentes para el desarrollo de los rediseños curriculares

Existen un conjunto de elementos que permiten el desarrollo de los rediseños curriculares en el Ecuador. Estos resultan:

- 1- Existencia de una guía metodológica para la presentación de carreras.
- 2- Existencia de un estudio de demanda ocupacional para obtener la pertinencia.
- 3- El proceso de rediseño no se realiza de una forma homogénea en todos las IES.
- 4- Existencia de interacciones e inestabilidades por no estar preparadas para los cambios (dificultades con infraestructura, docentes, etc.).
- 5- Claustros docentes sin un amplio desarrollo profesional (fundamentalmente en las IES de categoría C) y exigencias a cumplir para las plantas docentes referidas a: desarrollar investigaciones, artículos científicos publicados, poseer categorías de acuerdo al perfil de Máster y PhD.
- 6- No en todas las IES existe el personal preparado para asumir los procesos de rediseño y diseño de carreras.

3.5 Diagnóstico a las autoridades de los IES con experiencia en el desarrollo de rediseños curriculares

3.5.1 Instrumento aplicado a las autoridades de las IES

Para la recolección de datos se procedió a la confección de una encuesta de 13 preguntas para ser aplicada a las autoridades de las IES: Rector o Vicerrector Académico. Al instrumento se le llamó “Implementación de rediseños y diseños de carreras para el mejoramiento de la calidad de la Educación Superior del Ecuador”.

El objetivo de la encuesta es conocer acerca de las particularidades del proceso de implementación de los rediseños y diseños de carreras; así como los efectos y logros alcanzados en el mejoramiento de la calidad de la educación.

3.5.1.1 Población y Muestra

3.5.1.1.1 Población

Población; Es la totalidad del fenómeno a estudiar (Rodríguez Moguel, 2002), es el conjunto entero al que se desea describir o del que se necesita establecer conclusiones (Salazar & Castillo, 2018), conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Lepkowski, 2008), por tanto, conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado (Espinoza Freire & Toscano Ruiz, 2015).

En este sentido, la población para lo cual requiere la investigación son las diferentes IES, a nivel nacional y en especial a las autoridades del área administrativa: Rectores y Vicerrectores Académicos de las universidades del Ecuador. Estas resultan 55 instituciones entre las universidades, Escuelas Politécnicas e Institutos Tecnológicos.

En la investigación, y como parte de esta obra, se aplica un segundo instrumento a los coordinadores de las carreras de la UTB implicados implicadas en los procesos de acreditación; así como a las autoridades de primer nivel de esta institución. Por lo reducida de la muestra la información se obtiene del 100 % de los que cumplen los requisitos.

3.5.1.1.2 Muestra y muestreo

Muestra: Hernández Sampieri et al. (2014) la define como un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectaran los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población de manera probabilística (Rodríguez Moguel, 2002), y permitirá generalizar los resultados encontrados en la muestra de la población. Este conjunto de elementos seleccionados de la población deberá ser acorde con un plan de acción previamente establecido (Salazar & Castillo, 2018).

Muestreo: Todo procedimiento de selección de individuos, precedentes de una población objetivo, que asegure, a todo individuo componente de dicha población, una probabilidad conocida, de ser seleccionado para formar parte de la muestra que será sometida a estudio. El muestreo se debe realizar bajo algún procedimiento de aleatorización, alguna estrategia de muestreo estadístico.

3.5.1.1.3 Tamaño de la muestra

Uno de los problemas más difíciles del muestreo probabilístico es la determinación del tamaño de la muestra, ya que el objetivo primordial al determinarlo es obtener información representativa, válida y confiable al mínimo costo. Ciertamente, en la medida que aumente el tamaño de muestra se incrementa la confiabilidad; pero aumenta el costo y, solo esta condición de aumentar la muestra no genera de inmediato la confiabilidad.

El tamaño de muestra está relacionado con los objetivos del estudio y las características de la población, además de los recursos y el tiempo que se dispone. El tamaño absoluto de la muestra y sus varianzas son las que ejercen mayor influencia en el error estándar.

La fórmula a aplicar para determinar el tamaño de muestra depende del tipo de población.

Los tipos de población se consideran finita e infinita.

Infinita: Cuando no se sabe el número exacto de unidades del que está compuesto la población.

Finita: Cuando se conoce cuantos elementos tiene la población.

En el primero de los instrumentos se considera una población finita (55 IES). Cada institución aporta un entrevistado. En el segundo instrumento, dada que la población es excesivamente reducida (jefes de carreras rediseñadas y autoridades de primer nivel) se decide aplicar el instrumento al 100 % de los implicados.

Población finita

$$n = \frac{Z^2 pq N}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

P: probabilidad de que se realice el evento; de éxito (0.5)

q: probabilidad de que no se realice el evento; de fracaso (0.5)

Z: valor en tabla de la distribución normal, para un 95 % de confianza = 1.96PQ = 0.5 * 0.5 = 0.25 Proporción máxima que puede afectar a la muestra.

e: Error máximo permisible determinado por el investigador (1 al 10 %), expresado en decimales. En el caso objeto de estudio 10 %.

N: Tamaño de la población.

Por tanto,

$$n = \frac{1.96 * 2 (0.5) (0.5) (55) \quad 0.9604 (55)}{0.1 * 2 (55-1) + 1.96 * 2 (0.5) (0.5) \quad 0.0001 (54) + 0.9604}$$

52.822

$$n = \text{-----} = 35.22 = 36 \text{ IES}$$

1.5004

En la investigación la muestra que se tomó consideró una representación por las distintas provincias, con la existencia de universidades públicas y privadas y de diversos tamaños y tradiciones. La cantidad total de IES seleccionados fue de 36 y resultaron las siguientes:

1. Universidad Técnica de Babahoyo (UTB) Los Ríos
2. Universidad Santiago de Guayaquil (UG) Guayas
3. Universidad Técnica de Machala (UTMACH) Guayas
4. Instituto Tecnológico de las Artes Del Ecuador (ITAE). Guayas
5. Universidad Técnica Luis Vargas Torres (UTLVT). Esmeraldas
6. Universidad Estatal de Bolívar (UEB) Bolívar
7. Universidad Central del Ecuador (UCE) Pichincha
8. Universidad Autónoma de los Andes (UNIANDES) Imbabura
9. Instituto Tecnológico 17 de Julio Sede Yachay Imbabura
10. Universidad Nacional del Chimborazo (UNACH). Chimborazo
11. Universidad Regional Amazónica (IKIAM) Amazonía
12. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) (Milagro)
13. Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) (Guayaquil - Playas)
14. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) (Guayaquil)
15. Universidad Agraria del Ecuador (Guayaquil)
16. Univ. Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil
17. Universidad Nacional de Loja (UNL) (Loja)
18. Escuela Politécnica del Ejército (ESPE) (Sangolquí)
19. Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN) (Quito)
20. Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) (Quevedo)
21. Universidad Laica E. Alfaro (ULEAM) (Manta)

22. Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC)
23. Universidad Técnica del Norte (UTN) (Ibarra)
24. Universidad Técnica de Manabí (UTM) (Portoviejo)
25. Universidad Técnica de Ambato (UTA) (Ambato)
26. Universidad Casa Grande (Guayaquil)
27. Universidad Metropolitana (UMETRO) (Guayaquil)
28. Universidad San Gregorio (Portoviejo)
29. Universidad Politécnica Salesiana (UPS) (Cuenca)
30. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)
31. Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) (Loja)
32. Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM) Jipijapa
33. Escuela Politécnica Nacional (EPN) (Quito)
34. Universidad Andina Simón Bolívar (UASB) (Quito)
35. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) (Ambato)
36. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) (Quito)

La tabla 3.1, a modo de resumen, muestra las universidades entrevistadas y su distribución en función de diversas categorías importantes: tipo de propiedad y ubicación geográfica, lo que permite mostrar lo abarcador del estudio realizado.

Tabla 3.1. Clasificaciones y cantidad de universidades entrevistadas.

	Públicas	Privadas	Sierra	Costa	Amazonia	Institutos Públicos (Costa)	Institutos Públicos (Sierra)
Cantidad	31	5	18	17	1	1	1
Total	36		36			2 (incluidas dentro de las 36 IES)	

Fuente: elaboración propia.

3.5.1.1.4 Diseño del instrumento aplicado

Para la confección de la encuesta se procedió de la forma siguiente:

- Estudio del marco teórico referencial acerca del rediseño curricular, la calidad en la Educación superior y el marco legal regulatorio existente.
- Preparación de un cuestionario a manera de guía para realizar entrevista a personalidades seleccionadas.
- Entrevista a funcionarios y docentes para ganar en elementos acerca de las preguntas planificadas, posibles dudas y respuestas a encontrar.
- Diseño preliminar de la encuesta. Aplicación a una pequeña muestra para su ajuste.
- Aplicación al total de la muestra.

Del proceder anterior, se determinó que el instrumento a implementar resulta la encuesta titulada “Encuesta dirigida a rectores/ vicerrectores académicos de las universidades del país”.

Se exponen una foto que resulta evidencia del taller para la elaboración de rediseños de carrera en el marco del Reglamento del Régimen Académico desarrollado en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, fue escogida por el Consejo de Educación Superior CES para que las Universidades del Ecuador compartieran sus experiencias.



UNIVERSIDADES COMPARTIERON EXPERIENCIAS DE REDISEÑOS DE CARRERAS APROBADAS

La autora principal de la obra forma parte de esta reunión en representación de la
Universidad Técnica de Babahoyo.

Multiversidad Mundo Real Edgar Morin



ENCUESTA DIRIGIDA A RECTORES/ VICERRECTORES ACADÉMICOS DELAS UNIVERSIDADES DEL PAIS.

Estimado Rector Vicerrector/a Académica: El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar la información sobre la implementación de los diseños y rediseños decarrera aprobados por el RRA 2013 y luego en el nuevo RRA que entró en vigencia en marzo 2019 aprobado por el CES, dispuso los ajustes curriculares sustantivos y no sustantivos en las mallas curriculares, para mejorar la calidad de la educación superior en nuestro país y las incidencias que se presentan con estos cambios; las interacciones que generan al momento de su aprobación por el CES. En virtud de lo expuesto agradezco su gentil colaboración.

INSTRUCCIONES:

OBJETIVO: Recopilar información sobre los procesos de elaboración e implementación de diseños, rediseños y ajustes curriculares de las carreras en las IES.

TEMA: Implementación de rediseños o diseños de carreras para el mejoramiento de la calidad de la Educación Superior en el Ecuador.

1.- Bajo su administración ¿Qué importancia tuvieron los rediseños o diseños de carreras para la IES con las normativas del RRA 2013?

- a. Muy bueno
- b. Bueno
- c. Regular

¿Por qué?

2. ¿Consideró pertinente el proceso de elaboración de rediseños o diseños

de carreras en las condiciones que se encontraba la IES?

a. Si

b. No

¿Por qué?

3.- ¿Contó con el personal docente idóneo para llevar a cabo los procesos de elaboración de los diseños o rediseños de carrera?

a. Si

b. No

¿Por qué?

4.- ¿Contó con el personal docente de acuerdo al perfil profesional para la nueva plantación docente en los diseños o rediseños de carrera?

a. Si

b. No

¿Por qué?

5.- De acuerdo con la pertinencia de la zona de ubicación de la IES, ¿Consideró necesario diseñar y rediseñar sus carreras?

a. Si

b. No

¿Por qué?

6.- ¿Contó con el presupuesto para la implementación de la primera cohorte de las carreras rediseñadas?

a. Si

b. No

¿Por qué?

7.- ¿Está de acuerdo que se vuelvan a rediseñar las carreras en los próximos diez años como lo determina las normativas del CES, o en menos tiempo?

a. Si

b. No

¿Por qué?

8. Después de haber sido aprobados los rediseños carrera por el CES
¿Considera que se ha cumplido con estos requerimientos para el fortalecimiento de la educación superior ecuatoriana?

a. Si

b. No

¿Por qué?

9.- Con la implementación de carreras aprobadas establecido en el marco legal del Reglamento de Régimen Académico. ¿Considera usted que se puede evidenciar los avances en corto tiempo?

a. Si

b. No

¿Por qué?

10.- Considera necesario e importante los ajustes en las mallas curriculares a ocho semestres que corresponden a las funciones NO SUSTANTIVAS, considerando no afectar el perfil de egreso y el objeto de estudio.

a. Si

b. No

¿Por qué?

11.- Cual es su criterio, frente a las nuevas normativas del RRA, sobre rediseñar las carreras ya rediseñadas como lo señala el artículo 137. En la transitoria tercera, donde se genera un cambio no sustantivo, ¿Considera necesario?

a. Si

b. No

¿Por qué?

12. ¿Está de acuerdo con los ajustes en horas/créditos para las practicas pre profesionales, considerando que, en el RRA, las carreras de educación estaban establecidas en 1800 horas, siendo que esto garantizaba el perfil

profesional y que ahora se redujo en cinco créditos (240)?

a. Si

b. No

¿Por qué?

13.- ¿Considera importante que se incluya en las mallas curriculares la transdisciplinariedad, como un aporte holístico al tejido disciplinario para desarrollar los conocimientos?

a. Si

b. No

¿Por qué?

3.5.2 Recolección de la información

La información se obtuvo por la combinación de diversas vías, como resulta:

- En reuniones nacionales, de forma presencial.
- Por correo electrónico, previa llamada telefónica y compromiso de la respuesta.

Los resultados de la implementación de la encuesta se muestran en el cuadro 3.1.

Cuadro 3.1. Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta a las 36 IES seleccionadas.

No.	Universidad	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
1	Universidad Técnica de Babahoyo (UTB) Los Ríos	MB	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no
2	Universidad Santiago de Guayaquil (UG) Guayas	MB	si	no	si	no	no	si						
3	Universidad Técnica de Machala (UTMACH) Guayas	B	si	no	si	no	no	si						
4	Instituto Tecnológico de las Artes Del Ecuador (ITAE). Guayas	MB	si	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si
5	Universidad Técnica Luis Vargas Torres (UTLVT). Esmeraldas	MB	si	si	no	no	si	no	no	si	si	si	no	no
6	Universidad Estatal de Bolívar (UEB) Bolívar	MB	si	si	no	si	si	si	si	no	no	si	no	si
7	Universidad Central del Ecuador (UCE) Pichincha	B	no	no	si	si	si	si	no	no	no	no	no	si
8	Universidad Autónoma de los Andes (UNIANDES) Imbabura	B	no	no	no	si	no	no	no	no	si	si	no	si
9	Instituto Tecnológico 17 de Julio Sede Yachay Imbabura	MB	si	si	si	si	si	si	no	no	no	no	no	si
10	Universidad Nacional del Chimborazo (UNACH). Chimborazo	B	si	no	no	si	si	si	si	si	no	si	no	si
11	Universidad Estatal Amazónica (UEA) Amazonía	B	si	no	no	si								
12	Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) (Milagro)	MB	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no
13	Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) (Guayaquil - Playas)	MB	si	no	si	no	no	si						
14	Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) (Guayaquil)	B	si	no	si	no	no	si						
15	Universidad Agraria del Ecuador (Guayaquil)	MB	si	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si
16	Univ. Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	MB	si	si	no	no	si	no	no	si	si	si	no	no

17	Universidad Nacional de Loja (UNL) (Loja)	MB	si	si	no	si	si	si	si	no	no	si	no	si
18	Escuela Politécnica del Ejercito (ESPE) (Sangolquí)	B	no	no	si	si	si	si	no	no	no	no	no	si
19	Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN) (Quito)	MB	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no
20	Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) (Quevedo)	MB	si	no	si	no	no	si						
21	Universidad Laica E. Alfaro (ULEAM) (Manta)	B	si	no	si	no	no							
22	Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC)	MB	si	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si
23	Universidad Técnica del Norte (UTN) (Ibarra)	MB	si	si	no	no	si	no	no	si	si	si	no	no
24	Universidad Técnica (UTM) (Portoviejo)	MB	si	si	no	si	si	si	si	no	no	si	no	si
25	Universidad Técnica de Ambato (UTA) (Ambato)	B	no	no	si	si	si	si	no	no	no	no	no	si
26	Universidad Casa Grande (Guayaquil)	MB	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no
27	Universidad Metropolitana (UMETRO) (Guayaquil)	MB	si	no	si	no	no	si						
28	Universidad Católica de Cuenca (UCACUE) Cuenca	B	si	no	si	no	no	si						
29	Universidad Politécnica Salesiana (UPS) Cuenca	MB	si	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si
30	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)	MB	si	si	no	no	si	no	no	si	si	si	no	no
31	Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) (Loja)	MB	si	si	no	si	si	si	si	no	no	si	no	si
32	Universidad Estatal del Sur de Manabí (Jipijapa)	B	no	no	si	si	si	si	no	no	no	no	no	si
33	Escuela Politécnica Nacional (EPN) (Quito)	MB	si	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no
34	Universidad Andina Simón Bolívar (UASB) (Quito)	MB	si	no	si	no	no	si						
35	Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) (Ambato)	B	si	no	si	no	no	si						
36	Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) (Quito)	MB	si	si	no	no	si	si	no	no	si	si	si	si

La tabla No. 3.2. muestra el consolidado de la encuesta aplicada a Rectores o Vicerrectores Académicos, mientras la figura 5.1 representa a las respuestas dadas desde la pregunta 2a la 13.

Tabla 3.2. Resumen de los resultados de la encuesta aplicada a los directivos de los IES en el Ecuador. El resumen de la pregunta 1 en la parte inferior y en la superior los resultados de las preguntas 2 a la 13.

Respuesta	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
si	31	20	21	27	20	21	21	16	26	15	5	27
no	5	16	15	9	6	5	15	20	10	21	31	9
Muy Bueno	Bueno		Regular									
23	13		0									

Fuente. Elaboración propia, resultados de la encuesta a los directivos.

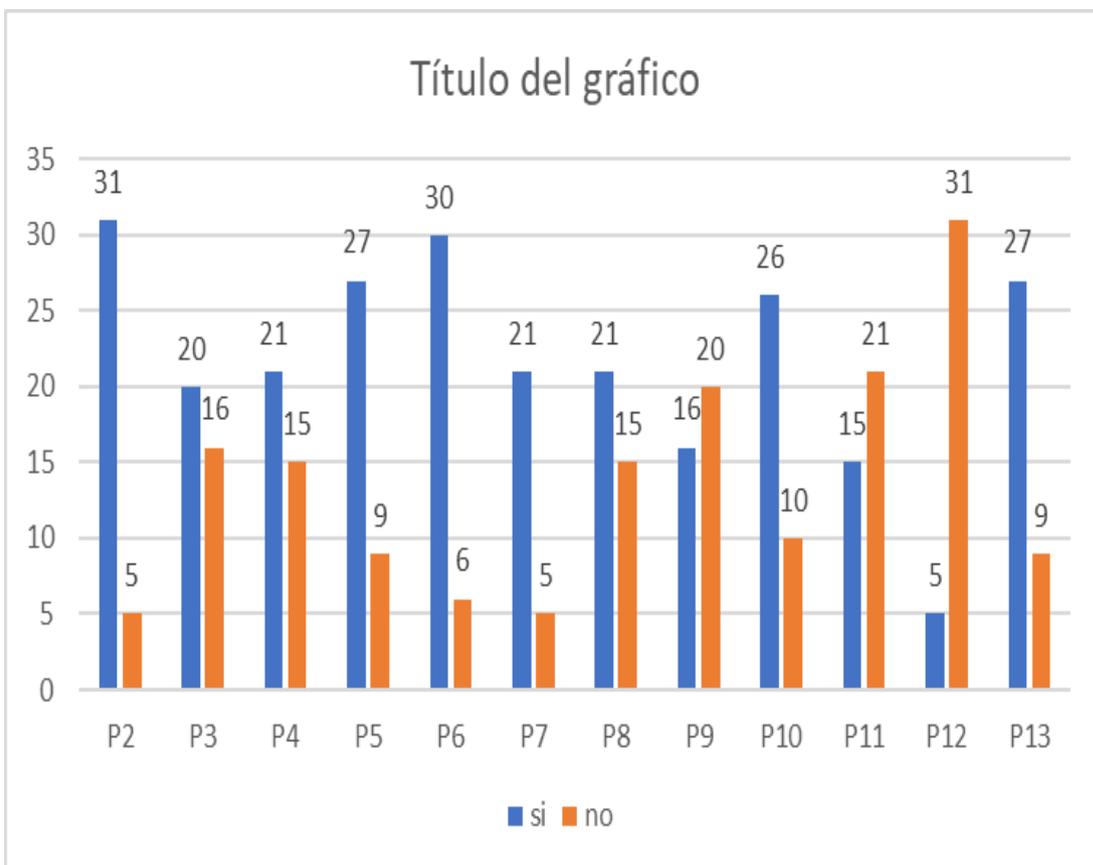


Figura 3.1. Comparación de las respuestas sí o no desde la pregunta 2 a la 13.

3.6 Análisis e interpretación de los resultados

El proceso de implementación resultó largo por las complejidades de las autoridades, el tamaño de la muestra relativamente alto y la dispersión de las universidades. Sin dudas, ayudó la existencia de reuniones nacionales donde se abordaba la temática del rediseño curricular ya la que asistían gran parte del personal implicado. Sin embargo, se puede asegurar que se constó con el apoyo necesario para llevar a cabo este proceso de investigación.

A continuación, se detallan los resultados alcanzados en la encuesta realizada y los análisis que permitirán comprender las causas y efectos de la implementación de los rediseños, diseños de carreras y ajustes curriculares.

3.6.1 Análisis por cada pregunta de la encuesta

Se resumen los resultados obtenidos para cada una de las preguntas. Se acompaña de un gráfico y de un análisis crítico por parte de los investigadores.

Pregunta 1.- Bajo su administración ¿Qué importancia tuvieron los rediseños y diseños de carrera para la IES con las normativas del RRA 2013?

Tabla 3.3. Resultados de la pregunta 1 de la encuesta.

Pregunta 1. Importancia de rediseños y rediseños.		
Criterio	Cantidad	Porcentaje
Muy bueno	23	63,88
Bueno	13	36,12
Regular	0	0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

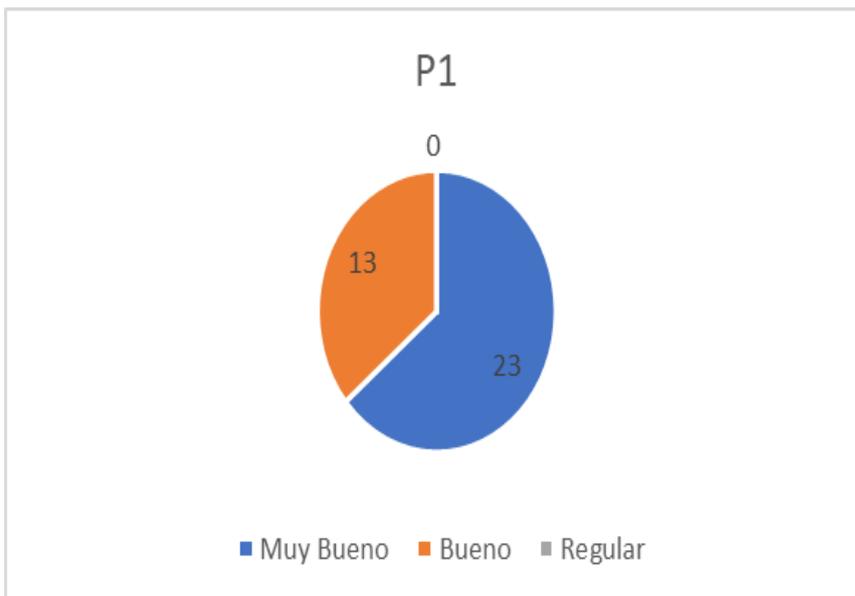


Figura 3.2. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 1. Elaboración propia.

Análisis:

En la encuesta realizada a los Rectores y Vicerrectores de las universidades y escuelas, politécnicas, a los Instituto Tecnológicos, se determinó que 23 de ellos que corresponden al (63,88 %) respondieron que fue muy bueno rediseñar carreras en la actualización de pertinencia objeto de estudio, desde el macro, meso y micro currículo. El 45 % afirmó que es bueno; pero debió ser planificado con capacitaciones a todo el personal concerniente a las normativas del RRA del 2013. Al mismo tiempo, se debió tomar en

cuenta las actuales circunstancias y el impacto que tiene la educación en base a latecnología moderna.

2.- ¿Consideró pertinente el proceso el proceso de elaboración de rediseños y diseños decarreras en las condiciones que se encontraban las IES?

Tabla 3.4. Resultados de la pregunta 2 de la encuesta.

Respuesta	P2	%
si	31	86,11
no	5	13,89

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

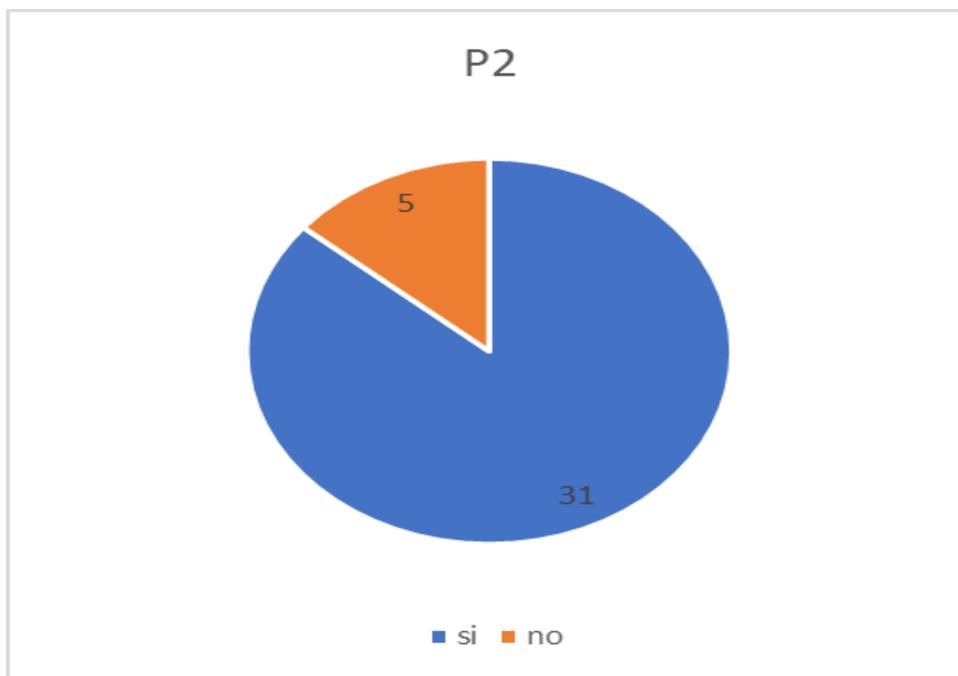


Figura 3.3. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 2. Elaboración propia.

Análisis:

En este ítem, el 86,11 % de los encuestados opinaron que es pertinente el proceso la elaboración de rediseños y diseños de carreras. Entre los negativos, se aprecian como criterios que las autoridades opinaron que en algunos casos fue una imposición de matrices que fueron descontextualizadas; otros que no tenían suficiente conocimiento para los cambios del RRA 2013, ya que algunas IES, no estaban preparadas para estos cambios por lo que se cometieron errores y confusiones.

3.- ¿Contó con el personal docente idóneo para llevar a cabo los procesos de elaboración de los diseños y rediseños?

Tabla 3.5. Resultados de la pregunta 3 de la encuesta.

Respuesta	P3	%
si	20	55,55
no	16	44,45

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

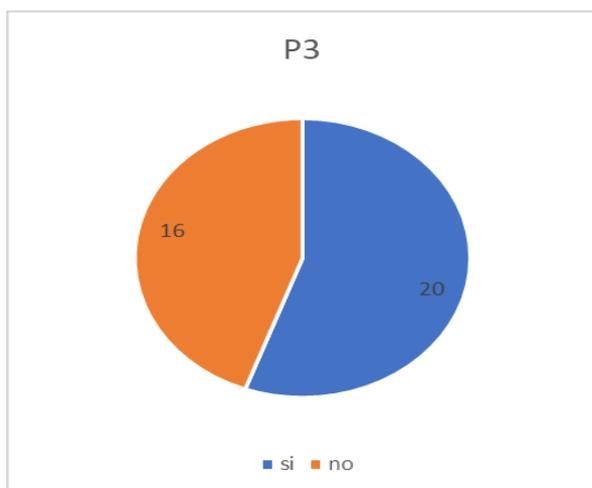


Figura 3.4 Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 3. Elaboración propia.

Análisis:

En este ítem el 55,55 % de los encuestados respondieron que, si contó con el personal idóneo para la elaboración de los rediseños, mientras que el 44,45 % de las autoridades encuestadas manifestaron que no contaban con el perfil necesario. Además, algunas reflejan que no cuentan con especialistas y un equipo interdisciplinario para poder realizarla elaboración de los proyectos.

4.- ¿Contó con el personal docente de acuerdo al perfil profesional para la nueva planta docente en los diseños o rediseños de carrera?

Tabla 3.6. Resultados de la pregunta 4 de la encuesta.

Respuesta	P4	%
si	21	58,33
no	15	41,67

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

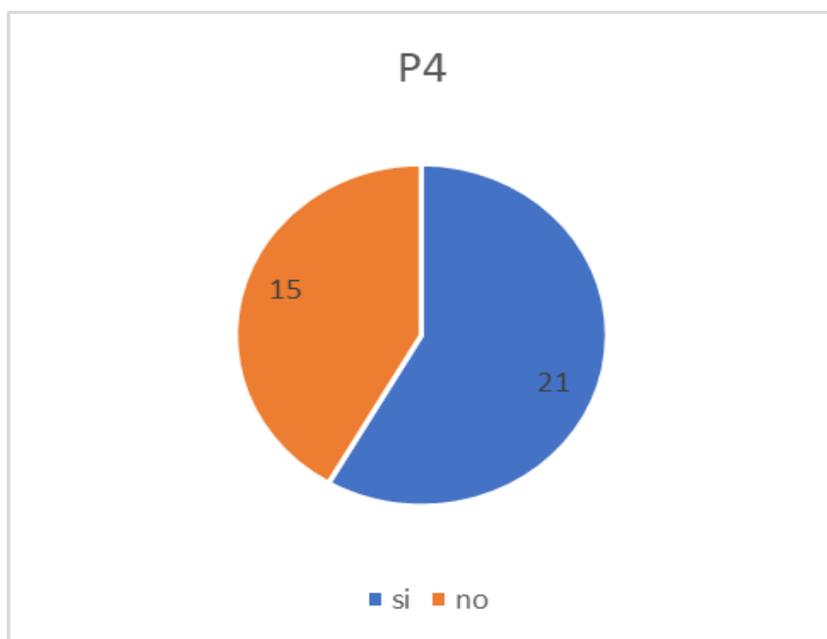


Figura 3.5. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 4. Elaboración propia.

Análisis:

El 58,33 % de las autoridades opinaron que si contó con el perfil profesional para la nueva planta docente de las carreras rediseñadas o diseñadas. Mientras que el 41,67 % de los encuestados, no contó con la planta docente con el perfil profesional. Este resulta un indicador decisivo en la calidad del proceso y además de notable influencia en los procesos de acreditación.

5.- De acuerdo con la pertinencia de la zona de ubicación de la IES, ¿Consideró necesario diseñar y rediseñar sus carreras?

Tabla 3.7. Resultados de la pregunta 5 de la encuesta.

Respuesta	P5	%
si	27	75
no	9	25

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

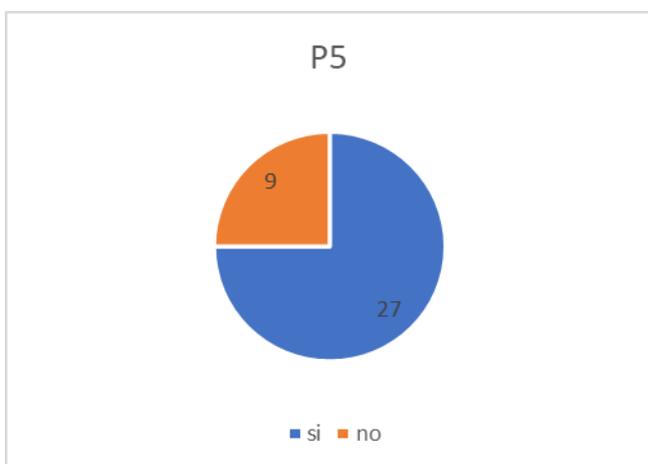


Figura 3.6. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 5. Elaboración propia.

Análisis:

En este ítem el 75 % de los directivos respondieron que sí estaban de acuerdo en rediseñar carreras tomando en cuenta la zona de ubicación y la pertinencia de cada IES, lo cual permitía conocer la demanda ocupacional, de acuerdo a la subdivisión territorial que posee por zona y distritos. El 25 % dijeron que no incidía en la pertinencia para rediseñar las carreras.

6.- ¿Contó con el presupuesto para la implementación de la primera cohorte de las carreras rediseñadas?

Tabla 3.8 Resultados de la pregunta 6 de la encuesta.

Respuesta	P6	%
si	30	83,33
no	6	16,67

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

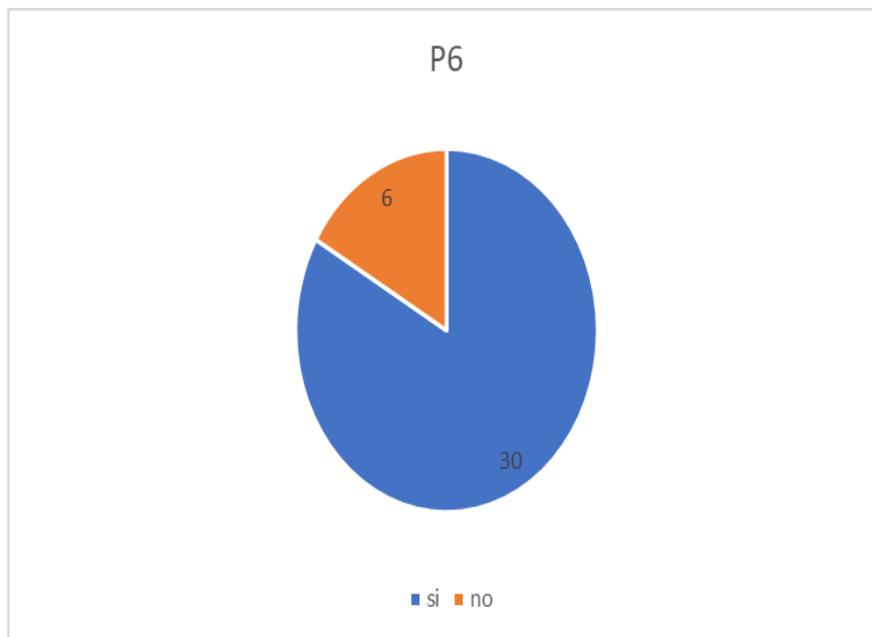


Figura 3.7. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 6. Elaboración propia.

Análisis:

En este ítem el 83,33 % de los encuestados respondieron que si contaron con el presupuesto para la implementación de la primera cohorte de las carreras rediseñadas. Las IES afectadas por estos recortes, no les permitió desarrollar aspectos importantes para ofertar la calidad deseada.

7.- ¿Está de acuerdo que se vuelvan a rediseñar las carreras en los próximos diez años como lo determina las normativas del CES, o en menos tiempo?

Tabla 3.9. Resultados de la pregunta 7 de la encuesta

Respuesta	P7	%
si	21	58,33
no	15	41,67

. Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

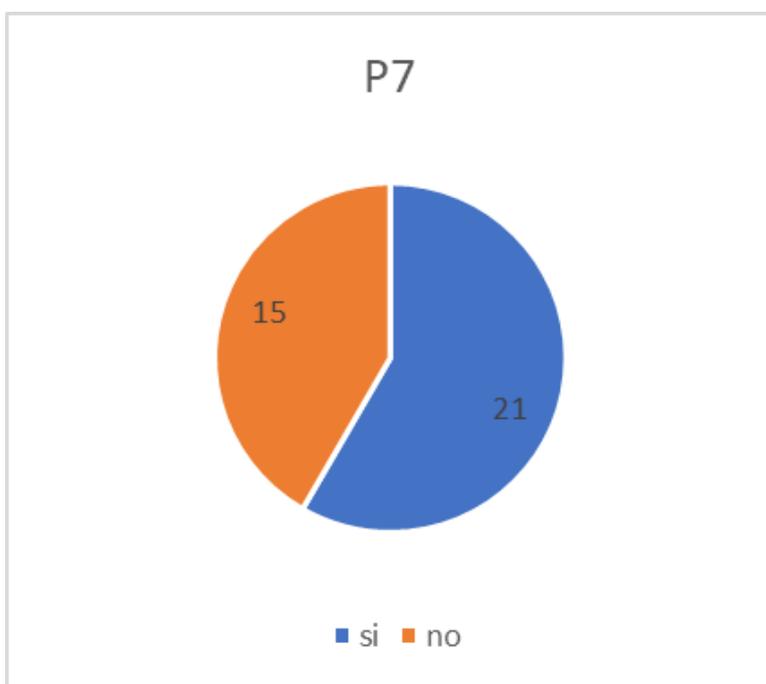


Figura 3.8. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 7. Elaboración propia.

Análisis:

El 58,33 % de los encuestados, en esta pregunta manifestaron que se vuelva a rediseñar las carreras en los próximos diez años a partir de esta última reforma 2019.

8.- Después de haber sido aprobados los rediseños carrera por el CES ¿Considera que seha cumplido con estos requerimientos para el fortalecimiento de la Educación Superior ecuatoriana?

Tabla 3.10. Resultados de la pregunta 8 de la encuesta.

Respuesta	P8	%
si	21	58,33
no	15	41,67

. Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

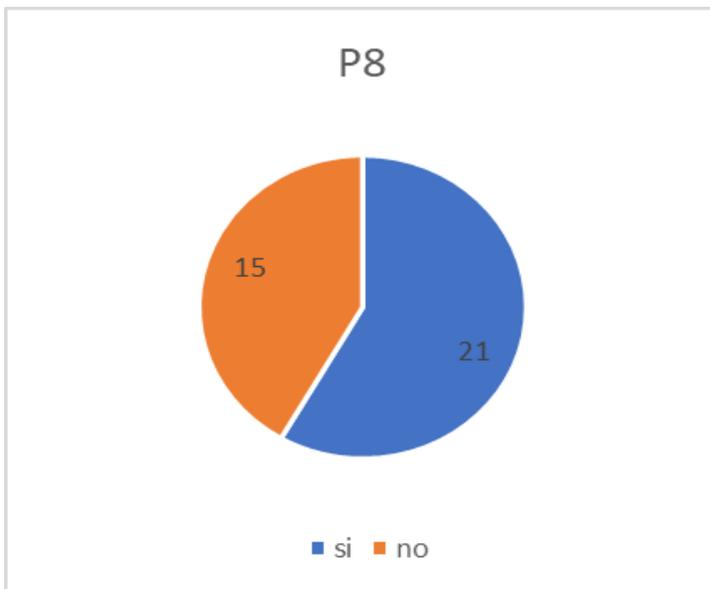


Figura 3.9. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 8. Elaboración propia.

Análisis:

En esta pregunta el 58,33 % de los encuestados respondieron que después de haber sido rediseñadas sus carreras se pudieron evidenciar cambios favorables y tendientes a cumplir con los postulados establecidos la Educación Superior. El 41,67 % respondió que faltaron capacitaciones y que ha provocado algunas complicaciones desde el CES.

9.- Con la implementación de carreras aprobadas establecido en el marco legal del Reglamento de Régimen Académico. ¿Considera usted que se puede evidenciar los avances en corto tiempo?

Tabla 3.10. Resultados de la pregunta 9 de la encuesta.

Respuesta	P10	%
si	26	72,22
no	10	27,78

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

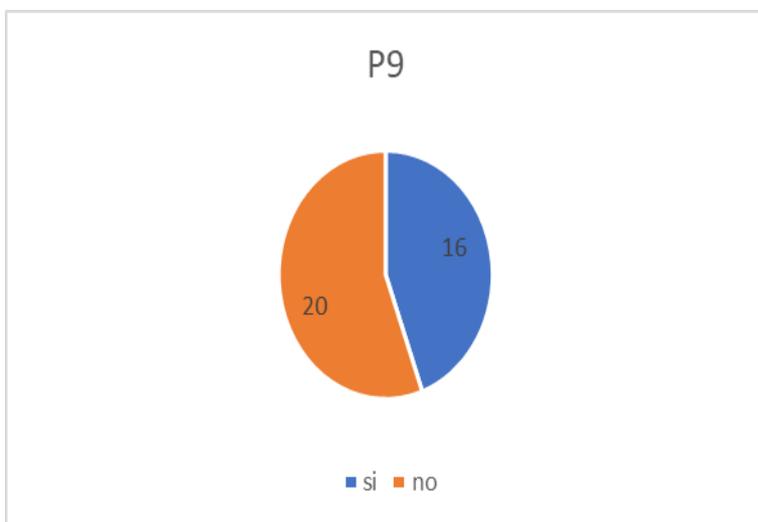


Figura 3.11 Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 9. Elaboración propia.

Análisis:

En este ítem, del total de encuestados el 72,22 % respondieron que si se evidencia el cambio porque permitieron la actualización de las carreras ya que se actualizaron las mallas curriculares con las que cuenta con asignaturas interdisciplinarias “tomadas” desde la CINE UNESCO, las que permiten la movilización del estudiante y la homologación. El resto de los encuestados opinaron que no porque en su mayoría se dedicaron a resolver problemas dentro de los rediseños, que no permitirá el salto deseado.

10.- ¿Considera necesario e importante los ajustes en las mallas curriculares a ocho semestres que corresponden a las funciones “no sustantivas”, considerando no afectar el perfil de egreso y el objeto de estudio?

Tabla 3.12. Resultados de la pregunta 10 de la encuesta.

Respuesta	P10	%
si	26	72,28
no	10	27,78

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores

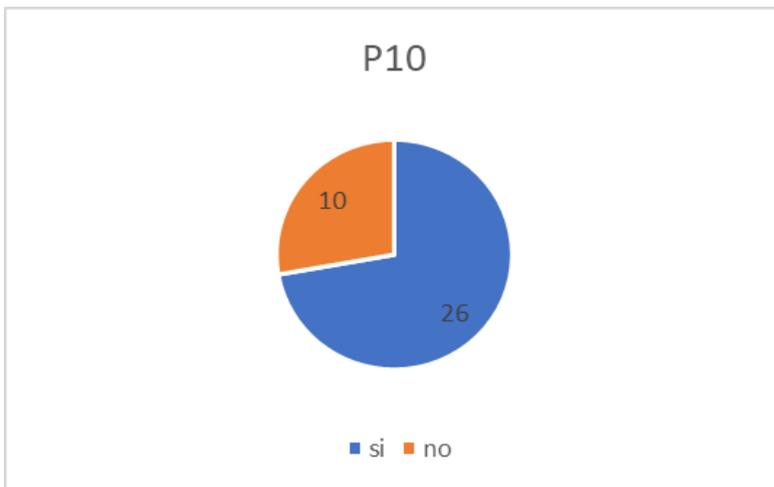


Figura 3.11. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 10. Elaboración propia.

Análisis:

El 72,28 % de las autoridades encuestadas respondieron que, si están de acuerdo a los ajustes curriculares, dentro de las funciones “no sustantivas”, porque es necesario las actualizaciones curriculares, sin afectar las bases por las cuales fueron rediseñadas: perfil de egreso, pertinencia y objeto de estudio. Sin embargo, el 27,72 % entre las razones planteadas por el voto negativo se encuentra que no en todas las carreras es necesario realizar los ajustes curriculares ya que pierde su naturaleza. Un ejemplo es que según el Reglamento de Régimen Académico 2013, no se consideraba realizar ajustes curriculares en las mallas de las carreras de salud a ocho semestres, ya que por su naturaleza se debían mantener con 9 semestres.

11.- Cuál es su criterio, frente a las nuevas normativas del RRA, sobre rediseñar las carreras ya rediseñadas como lo señala el artículo 137. En la transitoria tercera, donde se genera un cambio no sustantivo, ¿Considera necesario?

Tabla 3.13. Resultados de la pregunta 11 de la encuesta.

Respuesta	P11	%
si	15	41,66
no	21	58,33

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores

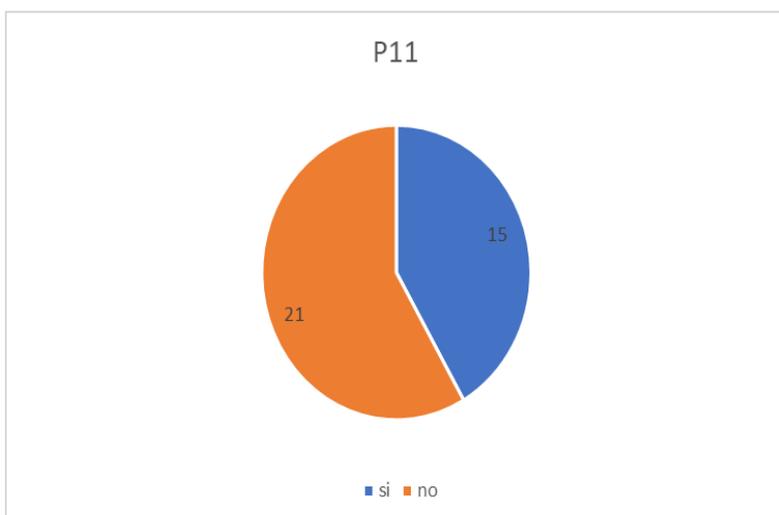


Figura 3.12. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 11. Elaboración propia.

Análisis:

El 41,66 % de las autoridades encuestadas respondieron que, si consideran necesario los cambios “no sustantivos” señalados en el artículo 137 del RRA, ya que permite el proceso de formación académica a corto plazo de ocho semestres; sin embargo, 58,34 %, no consideran necesario ya que generaría complicaciones para el proceso de homologación en los estudiantes.

12. ¿Está de acuerdo con los ajustes en horas/créditos para las practicas pre profesionales, considerando que, en el RRA, las carreras de educación estaban establecidas en 1800 horas, siendo que esto garantizaba el perfil profesional y que ahora se redujo en cinco créditos (240).?

Tabla 3.14. Resultados de la pregunta 12 de la encuesta.

Respuesta	P12	%
si	5	13,88
no	31	86,11

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

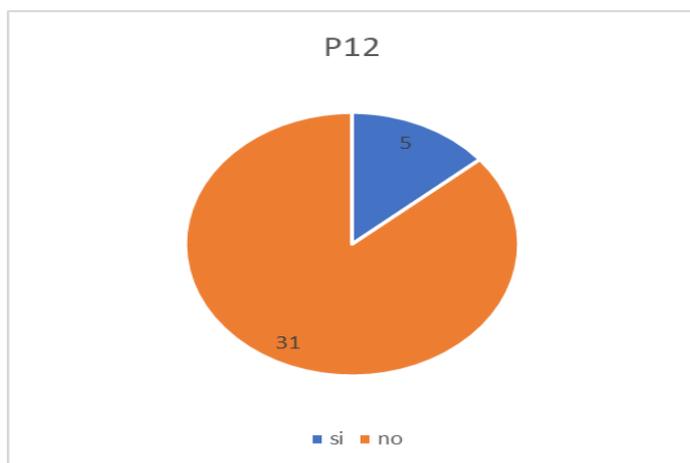


Figura 3.13. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 12. Elaboración propia.

Análisis:

El 86,11 % opinó que las carreras de educación deben tener lo máximo en horas de prácticas preprofesionales, dado que le servirán para su formación profesional desde su misma naturaleza. Un 13,89 % manifestaron que, si se debe considerar las características de las carreras, en este caso las de educación que amerita las 1800 horas de prácticas preprofesionales en los centros educativos.

13.- ¿Considera importante que se incluya en las mallas curriculares la transdisciplinariedad, como un aporte holístico al tejido disciplinario para desarrollar los conocimientos?

Tabla 3.15. Resultados de la pregunta 13 de la encuesta.

Respuesta	P13	%
si	27	75
no	9	25

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las respuestas de los rectores y vicerrectores.

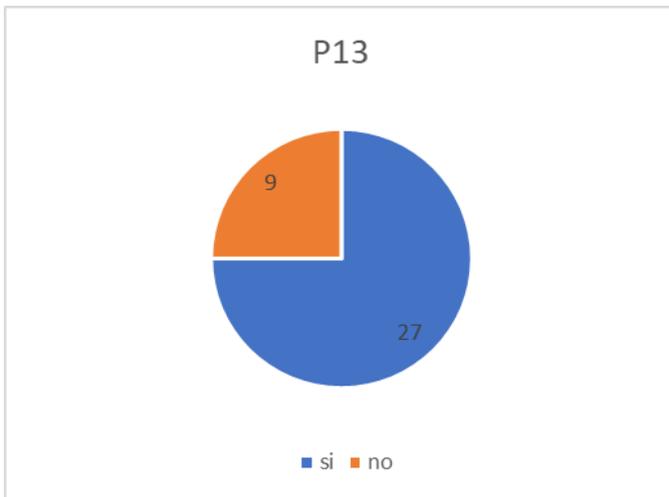


Figura 3.14. Representación gráfica de las respuestas a la pregunta 13. Elaboración propia.

Análisis:

En esta última encuesta realizada a las autoridades, 75 % respondieron que, si es importante la transdisciplinariedad ya que permite al estudiante una nueva cosmovisión de la naturaleza en sí, y de lo que necesita la sociedad del siglo XXI, permitiendo el fortalecimiento del perfil de egreso.

El 25 % respondieron que no, ya que el recorte de los créditos, no permite cumplir con el perfil de egreso.

3.6.2 Análisis general

Las Universidades y Escuelas Politécnicas e Institutos Tecnológicos Superior, en estos procesos de cambios sustanciales en cuanto a la elaboración e implementación de los rediseños, diseños de carreras y ajustes curriculares, han provocado interacciones al interior de cada una, ya que, por su propia

naturaleza, se encontraban en un espacio de confort, al momento de las disposiciones del CES por medio de las transitorias del RRA desde el 2013 y 2019

Una vez iniciado el proceso de cambio en la que tuvieron que asumir las disposiciones antes mencionadas, los ajustes curriculares que marcaron un reto, sobre todo, en carreras como salud y educación donde se debió mantener las horas para la carga de la praxis profesional.

Los resultados de la encuesta se pueden resumir:

Se aprecia un alto porcentaje de directivos que consideran muy bueno el resultado del proceso y el 100 % lo valora de positivo. De igual forma, la inmensa mayoría plantea

estar de acuerdo con los ajustes curriculares, dentro de las funciones “no sustantivas” y en considerar la transdisciplinariedad.

Se recogen criterios acerca de la necesidad de: haber capacitado, mejor organización, necesidad de un proceso de convencimiento. En fin, que existían algunas IES que no estaban preparadas para estos cambios. Entre las causas, además de las anteriores: no tener el personal preparado, dedicar los rediseños solo a resolver problemas internos y no intentaren realizar propuestas que garanticen la homologación de los títulos

Una deficiencia encontrada en cerca del 50 % de los IES resulta que posterior al proceso de rediseño no se constaba con el personal necesario para su implementación, alrededor del 20 % no tuvo el presupuesto necesario y cerca del 50 % no reconoce haber logrado implementar las exigencias deseadas para la Educación Superior.

3.7 Modelo conceptual propuesto para el desarrollo de diseños y rediseños curriculares en el Ecuador

A partir del problema científico planteado y de los aspectos principales analizados en el marco teórico-referencial de la investigación, en este epígrafe se fundamenta un instrumento metodológico, diseñado para gestionar los diseños y rediseño curricular en las IES del Ecuador. Referentes para su construcción fueron las “brechas” identificadas en los resultados de la encuesta realizada a 36 autoridades de primer nivel de los IES, el marco legal existente, especialmente las exigencias de los Sistemas de Acreditación y los elementos conceptuales sistematizados en la investigación acerca de la trans e interdisciplinariedad y la teoría del pensamiento complejo expuesta por Morin.

El modelo conceptual que se muestra en la figura 3.15 tiene como objetivo el desarrollo de diseños y rediseños curriculares de una manera efectiva e impactar en la gestión, bajo un principio de mejora continua, para crear mallas curriculares basadas en la inter y transdisciplinariedad que permitan la

pertinencia, equidad, excelencia y eficiencia de los IES.

El modelo propuesto posee sus bases en el Reglamento del Régimen Académico y en la teoría del pensamiento complejo, en especial, en su tricología: orden – desorden – interacción. Los componentes que intervienen en su concepción, requieren como variables de entrada o sustentos teóricos: la existencia de prácticas profesionales, el desarrollo de actividades que permitan la vinculación con la sociedad, el desarrollo de fusiones de disciplinas, potenciamiento de la investigación por los estudiantes y profesores, considerar las premisas y exigencias de calidad reconocidas para las IES y una concepción basada en la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y el pensamiento complejo. Integra y gestiona los factores al considerar variables influyentes como resultan: ajustarse a las exigencias y propuestas del Guía metodológica creada para los rediseños, considerar los estudios de la demanda que permiten relacionar carreras con necesidades de los territorios y ser capaces de disminuir el efecto de debilidades como el desarrollo desigual de los IES, los claustros sin la preparación deseada y la falta de recursos en general.

El diseño del modelo se fundamenta en premisas las cuales se describen a continuación:

- 1- Compromiso de la alta dirección del IES para acometer los rediseños.
- 2- Existencia de personas con las potencialidades para la creación de un equipo de trabajo para acometer el rediseño.
- 3- Existencia de condiciones en el territorio para el desarrollo de actividades de los IES de vinculación, investigación y prácticas profesionales.

Sobre la base de lo anterior, se propone el modelo conceptual (figura 3.15) para el proceso de rediseño y diseño de las carreras de la Universidad Técnica de Babahoyo, en Ecuador.

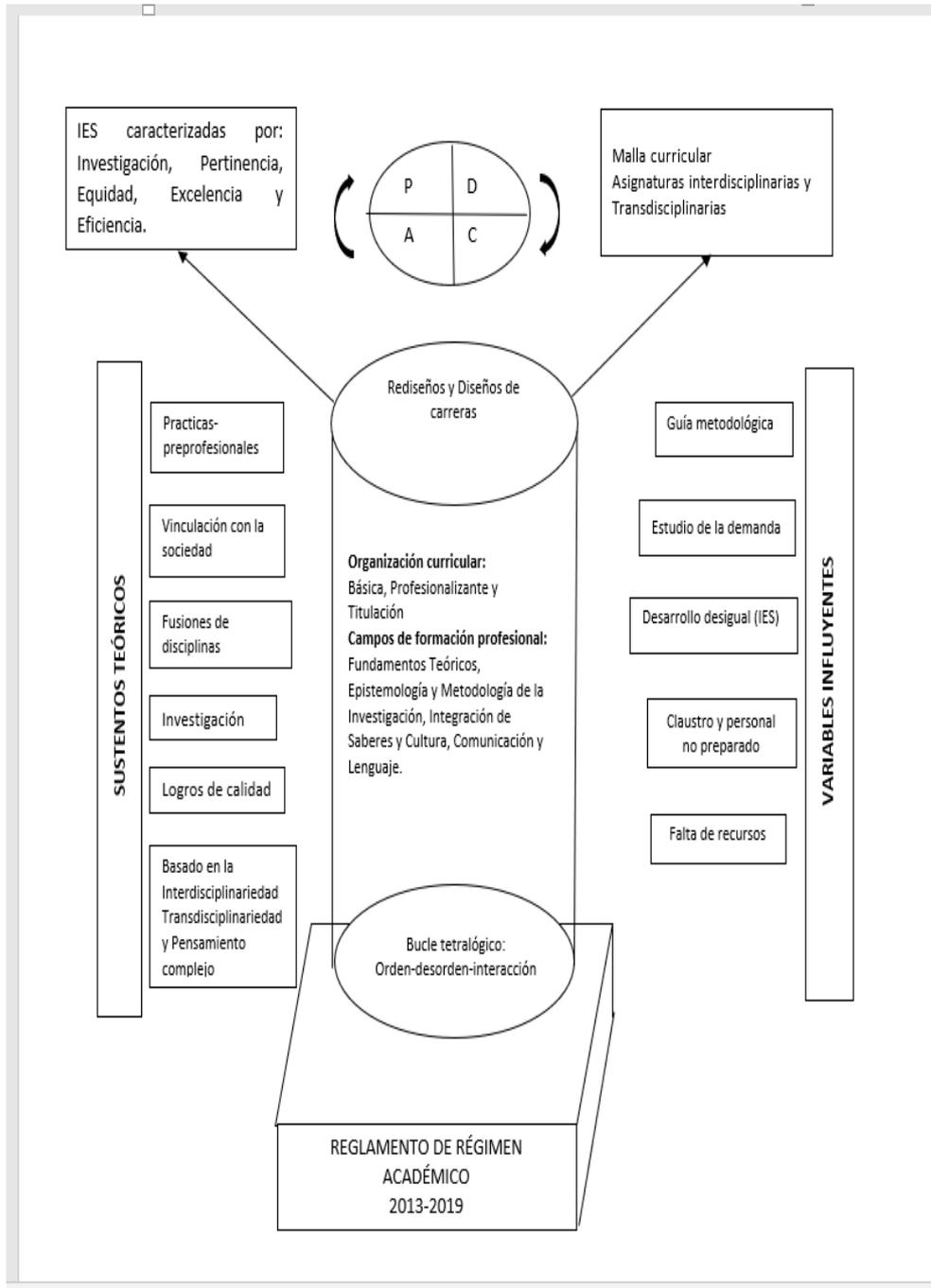


Figura 3.15. Modelo conceptual seguido en el proceso de rediseño o diseño de carreras para los IES en el Ecuador. Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4. Implementación de los rediseños de carreras en la Universidad Técnica de Babahoyo

4.1 Caracterización de la Universidad Técnica de Babahoyo

La Universidad Técnica de Babahoyo es una Universidad pública, cuya sede se encuentra ubicada en la ciudad de Babahoyo Capital de la Provincia de los Ríos. Actualmente, se encuentra en categoría “C”, cuenta con una planta docente de acuerdo al perfil del campo amplio, detallado y específico y a la nomenclatura de títulos registrado en la CINE UNESCO, con un total de: 160 docentes titulares, 301 docentes no titulares y 10 200 estudiantes (tabla 4.1).

Tabla 4.1. Total, de docentes por cada una de las facultades y la extensión de Quevedo.

UNIDAD ACADÉMICA	TOTAL DOCENTES	No. DOCENT ESPHD	%
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	110	11	10 %
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA	109	5	5 %
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	66	3	5 %
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN	102	6	6 %
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA DE QUEVEDO	24	2	8 %
TOTAL	411	27	7 %

Fuente: Vicerrectorado de Investigación y posgrado UTB.

Dentro de los procesos de acreditación se aspira alcanzar los estándares de calidad, mediante la evaluación interna direccionados por el CACES en base a las funciones sustantivos en la Investigación, Academia y Vinculación con la Sociedad. Su visión y Misión están orientadas en la formación del estudiante y el dominio de las competencias para ser un ente productivo a la sociedad.

Misión: La Universidad Técnica de Babahoyo es un centro de Educación Superior que genera, aplica y difunde la formación profesional competente y humanística a través de las funciones sustantivas, socialmente responsable, para elevar la calidad de vida de la sociedad y su entorno ecológico ambiental.

Visión: La Universidad Técnica de Babahoyo al 2023, será una Institución de Educación Superior con liderazgo y acreditación nacional, integrada al desarrollo de la sociedad, impulsando la academia, investigación y vinculación; comprometida con la innovación y el emprendimiento, y la práctica de los valores morales, éticos y cívicos.

La Universidad Técnica de Babahoyo está estructurada en cuatro facultades:

- Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación (FCJSE).
- Facultad de Administración, Finanzas e Informática (FAFI).
- Facultad de ciencias de la Salud (FCS).
- Facultad de Ciencias Agrarias (FACIAG).

La FCJSE está dividida en dos escuelas: Educación y Sociales.

La escuela de educación tiene (4) carreras: Educación Inicial, Educación Básica, Pedagogía de las Ciencias Experimentales Y Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

Escuela de Sociales tiene cuatro (4) carreras: Comunicación, Turismo, Psicología y Secretariado ejecutivo.

La FAFI, tiene tres (3) carreras: Sistemas de información, Comercio, Contabilidad y Auditoría.

La FCS, tiene cinco (5) carreras: Enfermería, Obstetricia, Nutrición y Dietética, Optometría y Fisioterapia.

La FACIAG, tiene cuatro (4) carreras: Agronomía, Agropecuaria, Veterinaria y Agroindustria.

Además, posee una extensión situada en la ciudad de Quevedo donde se cursan cinco (5) carreras “diseñadas” con la aprobación del CES estas son: Educación Básica, Comercio, Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Comunicación y Turismo.

Además, cuenta con el departamento de Posgrado (CEPOS), direccionado desde Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VIP), donde se presentaron seis (6) programas de maestrías con nivel profesional en el año 2020, mismas que cuentan con la aprobación del CES, de las cuales se han ejecutado cuatro (4) y las demás en proceso de ejecución.

En anexo No.5 se evidencian los datos generales del programa de Maestría en Educación Básica.

Los programas de Maestrías en ejecución son:

- Educación Básica
- Tecnología y Educación Educativa
- Administración Pública
- Biología de las enfermedades infecciosas con mención en control, vigilancia y prevención de las enfermedades infecciosas

Actualmente, la UTB se encuentra en proceso de acreditación desde los direccionamientos del Consejo de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior(CACES).

4.2 Situación actual de la Universidad Técnica de Babahoyo en cuanto al rediseño de sus carreras

Carreras rediseñadas

La Universidad Técnica de Babahoyo, actualmente cuenta 20 carreras rediseñadas en su totalidad que son las siguientes: cuatro (4) carreras de Educación, cuatro (4) de Sociales, tres (3) de Administración, cinco (5) de Salud, cuatro (4) de Ciencias Agrarias.

A continuación, datos generales de uno de los proyectos de rediseño de carreras con ajuste curricular tomado como ejemplo de las 20 carreras que actualmente están ejecutadas desde su aprobación en el 2016. El anexo 6 muestra la carrera de Educación Básica, segunda en ser aprobada y al término de culminar el período de ocho semestres, en el periodo mayo-septiembre 2021.

4.3 Rediseño de carreras en la Universidad Técnica de Babahoyo. Caso: Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación

La malla curricular de la Universidad Técnica de Babahoyo fue diseñada por cinco campos de formación profesional; cada campo contiene asignaturas que fueron tomadas por la nomenclatura de CINE-UNESCO y garantizando el perfil de salida del profesional. Estos resultan:

1. Fundamentos teóricos
2. Praxis pre-profesional
3. Epistemología y metodología de la investigación
4. Integración de contextos de saberes y cultura.

5. Comunicación y Lenguaje

La unidad de integración curricular consta de tres niveles:

1. Básico
2. Profesionalizante
3. Titulación.

Con un total de nueve semestres y 45 asignaturas, la cual fue aprobada en el año 2016 para ser implementada, luego de un proceso de ejecución, el CES, promueve cambios.

A continuación, se detalla el diseño de una malla curricular de Educación Básica de la Universidad Técnica de Babahoyo, con ajustes curriculares no sustantivos.

La malla curricular ajustada a ocho (8) semestres tomada como ejemplo de la carrera de Educación Básica, contiene cinco (5) asignaturas por nivel/semestre; la unidad básica contiene los tres primeros niveles que corresponden a asignaturas con conocimientos básicos y una asignatura que contiene más carga horaria correspondiente a la cátedra integradora (CI), misma que aporta a los proyectos integradores de saberes (PIS). La unidad profesional contiene cinco (5) asignaturas por cada nivel, que promueven los conocimientos prácticos desde sus contenidos detallados en el silabo y la Unidad de integración curricular contiene una asignatura con la que desarrollan el estudiante desarrolla el proyecto de investigación como aprobación para la sustentación, cumpliéndose las 40 asignaturas reflejadas en la malla curricular (figura 4.2).

Figura 4.2. Malla curricular de Educación Básica de la Universidad Técnica de Babahoyo, con ajustes curriculares no sustantivos.

MALLA VERTICAL CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA																								
UNIDAD	PRE-REQUISITO	CÓDIGO	NIVEL	Nº	ASIGNATURAS POR SEMESTRE	NIVEL	SEMESTRE	CRÉDITOS	PRÁCTICA	TECNOLOGÍA	INICIACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN													
UNIDAD BÁSICA	NIVELACIÓN	UTB-EB-101	I	1	SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA	I	144	3	0.0	8.0	9.0	48	0	96	96	144	20	45	15	720				
		UTB-EB-102		2	POLÍTICAS EDUCATIVAS	I	144	4	0.0	3.0	9.0	64	0	80	80	144								
		UTB-EB-103		3	SISTEMAS Y CONTEXTOS EDUCATIVOS (C.I.)	I	192	4	3.0	3.0	12.0	64	48	80	128	192								
		UTB-EB-104		4	INVESTIGACIÓN BÁSICA	I	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96								
		UTB-EB-105		5	LINGÜAJE Y COMUNICACIÓN	I	144	3	0.0	8.0	9.0	48	0	96	96	144								
	UTB-EB-101	II	6	ECOLOGÍA DEL DESARROLLO HUMANO	II	144	3	0.0	8.0	9.0	48	0	96	96	144	20	45	15	720					
	UTB-EB-101		7	EDUCACIÓN Y ENTORNO FAMILIAR	II	144	4	0.0	3.0	9.0	64	0	80	80	144									
	UTB-EB-103		8	DEBIDOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE HUMANO (C.I.)	II	192	4	3.0	3.0	12.0	64	48	80	128	192									
	UTB-EB-104		9	INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA: HISTORIAS DE VIDA	II	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96									
	UTB-EB-105		10	ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA COMUNICACIÓN HUMANA	II	144	3	0.0	8.0	9.0	48	0	96	96	144									
	UTB-EB-101	III	11	ABORDAJE PEDAGÓGICO: NEUROCIENCIAS	III	192	4	0.0	8.0	12.0	64	0	128	128	192	20	45	15	720					
	UTB-EB-104		12	INVESTIGACIÓN EDUCATIVA I	III	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96									
	UTB-EB-105		13	MODELOS PEDAGÓGICOS (C.I.)	III	192	4	2.0	8.0	12.0	64	32	96	128	192									
	UTB-EB-104		14	CULTURA FÍSICA	III	96	2	1.0	3.0	9.0	32	16	48	64	96									
	UTB-EB-105		15	INFORMÁTICA ORIENTADA A LA EDUCACIÓN	III	144	2	2.0	3.0	9.0	32	32	80	112	144									
UTB-EB-101	IV	16	CUMPLIMIENTO INCLUSIVO	IV	144	3	0.0	8.0	9.0	48	0	96	96	144	20	45	15	720						
UTB-EB-102		17	INVESTIGACIÓN EDUCATIVA II	IV	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96										
UTB-EB-103		18	EDUCACIÓN GENERAL DEL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (C.I.)	IV	192	4	2.0	8.0	12.0	64	32	96	128	192										
UTB-EB-104		19	ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA	IV	144	3	1.0	3.0	9.0	48	16	80	96	144										
UTB-EB-105		20	AULA INVERSIÓN LAB. TIC	IV	144	3	1.0	3.0	9.0	48	16	80	96	144										
UTB-EB-101	V	21	ABORDAJE PEDAGÓGICO: NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NIVE)	V	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96	20	45	15	720						
UTB-EB-102		22	MODELOS DE GESTIÓN EDUCATIVA	V	144	4	1.0	4.0	9.0	64	16	64	80	144										
UTB-EB-103		23	AMBIENTES DE APRENDIZAJE (C.I.)	V	192	4	2.0	8.0	12.0	64	32	96	128	192										
UTB-EB-104		24	DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	V	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96										
UTB-EB-105		25	TALLER DE ESCRITURA DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN	V	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96										
UTB-EB-106	26	PRÁCTICA PRE PROFESIONAL DE INTERVENCIÓN CON ACOMPAÑAMIENTO						96																
UTB-EB-101	VI	26	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	VI	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96	20	45	15	720						
UTB-EB-102		27	POLÍTICA EDUCATIVA EDUCATORIAL	VI	96	4	0.0	2.0	9.0	64	0	32	32	96										
UTB-EB-103		28	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS DE LAS ÁREAS BÁSICAS (C.I.)	VI	192	4	3.0	3.0	12.0	64	48	80	128	192										
UTB-EB-104		29	REALIDAD SOCIOECONÓMICA, CULTURAL Y ECOLÓGICA	VI	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96										
UTB-EB-105		30	ESCRITURA Y REDACCIÓN DE TEXTOS EDUCATIVOS	VI	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96										
UTB-EB-106	31	PRÁCTICA PRE PROFESIONAL DE INTERVENCIÓN						144																
UTB-EB-101	VII	31	GESTIÓN DE DEBIDOS EDUCATIVOS	VII	144	3	1.0	3.0	9.0	48	16	80	96	144	20	45	15	720						
UTB-EB-102		32	SOCIEDAD, FAMILIA Y EDUCACIÓN	VII	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96										
UTB-EB-103		33	INCLUSIÓN Y LA DIVERSIDAD INTERCULTURAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA (C.I.)	VII	192	4	2.0	8.0	12.0	64	32	96	128	192										
UTB-EB-104		34	ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS	VII	96	4	0.0	2.0	9.0	64	0	32	32	96										
UTB-EB-105		35	ÉTICA	VII	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96										
UTB-EB-106	36	PRÁCTICAS COMUNITARIAS - VÍNCULO CON LA COMUNIDAD						96																
UTB-EB-101	VIII	36	EMPRENDIMIENTO	VIII	144	3	1.0	3.0	9.0	48	16	80	96	144	20	45	15	720						
UTB-EB-102		37	ORIENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA	VIII	144	4	2.0	3.0	9.0	64	32	48	80	144										
UTB-EB-103		38	GESTIÓN ESCOLAR PARA LA CALIDAD EDUCATIVA	VIII	96	3	1.0	2.0	9.0	48	16	32	48	96										
UTB-EB-104	39	SABERES ANCESTRALES DE LOS PUEBLOS MOVILIZADOS	VIII	96	3	0.0	3.0	9.0	48	0	48	48	96											
UIC	UTB-EB-104	40	UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	VIII	240	3	0.0	12.0	18.0	48	0	192	192	240										



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
 FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE EDUCACIÓN
 CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
 TÍTULO DE LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA
 "EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO Y ADOLESCENTE"



NIVEL	CAMPOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL												TOTAL HORAS	ASIGNATURAS											
	FUNDAMENTOS TEÓRICOS					PRÁCTIS PRE-PROFESIONAL					EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN				INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS SABERES Y CULTURAS		COMUNICACIÓN Y LENGUAJES								
	SE	SO	SI	SM	SN	TEÓRICO-METODOLÓGICO	PRÁCTICA PRE-PROFESIONAL				SE	SO			SI	SM	SN	SE	SO	SI	SM	SN			
BÁSICA	I	UTB-EB 101 SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA Y POLÍTICA EDUCATIVA	10																				800	4	
	APROXIMACIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN (PROBLEMAS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN EN LAS DIMENSIONES DE ORGANIZACIÓN ACADÉMICA E INFRAESTRUCTURA)																								
	II	UTB-EB 201 ECOLOGÍA DEL DESARROLLO HUMANO Y APRENDIZAJE, SOCIALIZACIÓN, APRENDIZAJE Y SUBJETIVIDAD	10																					800	4
	CONTEXTOS FAMILIARES-COMUNITARIOS Y APRENDIZAJES DE LOS SUJETOS EDUCATIVOS (APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA DE TENSIONES EN EL APRENDIZAJE QUE PRESENTAN GRUPOS ESPECÍFICOS DE ESTUDIANTES, RELACIONADOS CON CONTEXTOS DE SOCIALIZACIÓN EN SUS DIMENSIONES FAMILIARES Y COMUNITARIAS; HISTORIAS DE VIDA)																								
	III	UTB-EB 301 EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: Abordaje pedagógico del desarrollo humano	20																					800	5
MODELOS PEDAGÓGICOS APLICADOS EN INSTITUCIONES ESPECÍFICAS (DISEÑO Y DESARROLLO DE MÉTODOS, MEDIOS, TRAYECTORIAS Y VALORES DE APRENDIZAJE)																									
IV	UTB-EB 401 EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE: Abordaje pedagógico curricular contextualizados e inclusivos	10																						800	5
MODELOS CURRICULARES CONTEXTUALIZADOS Y ADAPTADOS A LOS SUJETOS EDUCATIVOS APLICADOS EN INSTITUCIONES ESPECÍFICAS: DISEÑO Y DESARROLLO DE PROYECTOS CURRICULARES CUYA ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ES CONTEXTUALIZADA, FLEXIBLE Y ADAPTADA A LAS NECESIDADES DE LOS SUJETOS EDUCATIVOS																									
V	UTB-EB 601 Experiencias De Aprendizaje: Abordaje Pedagógico-Curricular Contextualizados E Inclusivos	10																						800	6
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS, CONTEXTOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE (CONVERGENCIA DE MEDIOS Y AULA INVERTIDA)																									

PROFESIONAL	VI	<table border="1"> <tr> <td>UTB-EB 601 Cátedra Integradora: Diseño y desarrollo de recursos y estrategias educativas en Educación General Básica</td> <td>UTB-EB 602 DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN INSTITUCIONES ESCOLARES: ESTUDIO E INTERVENCIÓN DE CASOS.</td> <td>UTB-EB 603 Modelos y procesos de Investigación educativa: ejecución del diseño de Investigación I</td> <td>UTB-EB 604 Política Pública Ecuatoriana y Latinoamericana</td> <td>UTB-EB 605 Lectura y escritura de textos académicos I (Lectura crítica de textos académicos)</td> </tr> <tr> <td>18 18 24 24 2</td> </tr> </table>	UTB-EB 601 Cátedra Integradora: Diseño y desarrollo de recursos y estrategias educativas en Educación General Básica	UTB-EB 602 DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN INSTITUCIONES ESCOLARES: ESTUDIO E INTERVENCIÓN DE CASOS.	UTB-EB 603 Modelos y procesos de Investigación educativa: ejecución del diseño de Investigación I	UTB-EB 604 Política Pública Ecuatoriana y Latinoamericana	UTB-EB 605 Lectura y escritura de textos académicos I (Lectura crítica de textos académicos)	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	20	800	5																							
		UTB-EB 601 Cátedra Integradora: Diseño y desarrollo de recursos y estrategias educativas en Educación General Básica	UTB-EB 602 DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN INSTITUCIONES ESCOLARES: ESTUDIO E INTERVENCIÓN DE CASOS.	UTB-EB 603 Modelos y procesos de Investigación educativa: ejecución del diseño de Investigación I	UTB-EB 604 Política Pública Ecuatoriana y Latinoamericana	UTB-EB 605 Lectura y escritura de textos académicos I (Lectura crítica de textos académicos)																																
18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2																																		
TITULACIÓN	VII	<table border="1"> <tr> <td>UTB-EB 606 Gestión de Centros Educativos</td> <td>UTB-EB 607 Enseñanza, Aprendizaje y Educación en Orientación Educativa</td> <td colspan="3">DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN, FLEXIBILIZACIÓN E INTEGRALIDAD DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PERSONALIZADAS</td> </tr> <tr> <td>18 18 24 24 2</td> </tr> </table>	UTB-EB 606 Gestión de Centros Educativos	UTB-EB 607 Enseñanza, Aprendizaje y Educación en Orientación Educativa	DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN, FLEXIBILIZACIÓN E INTEGRALIDAD DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PERSONALIZADAS			18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	20	800	5																							
		UTB-EB 606 Gestión de Centros Educativos	UTB-EB 607 Enseñanza, Aprendizaje y Educación en Orientación Educativa	DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN, FLEXIBILIZACIÓN E INTEGRALIDAD DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PERSONALIZADAS																																		
18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2																																		
TITULACIÓN	VIII	<table border="1"> <tr> <td>UTB-EB 701 EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE. El aprendizaje personalizado: modelos y prácticas para la inclusión y la diversidad en la Educación General Básica</td> <td>UTB-EB 702 (VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD: IGUALDAD Y DIVERSIDAD EN EDUCACIÓN: INCLUSIÓN E INTERCULTURALIDAD EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS)</td> <td>UTB-EB 703 Modelos y Procesos de Investigación Educativa: Ejecución del diseño de investigación.</td> <td>UTB-EB 704 Educación para la Democracia</td> <td>UTB-EB 705 Lectura y escritura de textos académicos II (Lectura crítica de textos académicos)</td> </tr> <tr> <td>18 18 24 24 2</td> </tr> </table>	UTB-EB 701 EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE. El aprendizaje personalizado: modelos y prácticas para la inclusión y la diversidad en la Educación General Básica	UTB-EB 702 (VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD: IGUALDAD Y DIVERSIDAD EN EDUCACIÓN: INCLUSIÓN E INTERCULTURALIDAD EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS)	UTB-EB 703 Modelos y Procesos de Investigación Educativa: Ejecución del diseño de investigación.	UTB-EB 704 Educación para la Democracia	UTB-EB 705 Lectura y escritura de textos académicos II (Lectura crítica de textos académicos)	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	20	800	6																							
		UTB-EB 701 EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE. El aprendizaje personalizado: modelos y prácticas para la inclusión y la diversidad en la Educación General Básica	UTB-EB 702 (VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD: IGUALDAD Y DIVERSIDAD EN EDUCACIÓN: INCLUSIÓN E INTERCULTURALIDAD EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS)	UTB-EB 703 Modelos y Procesos de Investigación Educativa: Ejecución del diseño de investigación.	UTB-EB 704 Educación para la Democracia	UTB-EB 705 Lectura y escritura de textos académicos II (Lectura crítica de textos académicos)																																
18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2																																		
TITULACIÓN	IX	<table border="1"> <tr> <td>UTB-EB 801 Cátedra Integradora: Gestión escolar: comunidades de aprendizaje y participación</td> <td>UTB-EB 802 Diseño, aplicación y evaluación de modelos de intervención educativa comunitaria</td> <td>UTB-EB 803 Modelos y procesos de Investigación educativa: Interpretación y reflexión. Trabajo de Titulación</td> <td>UTB-EB 804 Saberes ancestrales de los pueblos montubios.</td> <td>UTB-EB 805 Taller Escritura del Informe de Investigación</td> </tr> <tr> <td>18 18 24 24 2</td> </tr> </table>	UTB-EB 801 Cátedra Integradora: Gestión escolar: comunidades de aprendizaje y participación	UTB-EB 802 Diseño, aplicación y evaluación de modelos de intervención educativa comunitaria	UTB-EB 803 Modelos y procesos de Investigación educativa: Interpretación y reflexión. Trabajo de Titulación	UTB-EB 804 Saberes ancestrales de los pueblos montubios.	UTB-EB 805 Taller Escritura del Informe de Investigación	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	20	800	6																							
		UTB-EB 801 Cátedra Integradora: Gestión escolar: comunidades de aprendizaje y participación	UTB-EB 802 Diseño, aplicación y evaluación de modelos de intervención educativa comunitaria	UTB-EB 803 Modelos y procesos de Investigación educativa: Interpretación y reflexión. Trabajo de Titulación	UTB-EB 804 Saberes ancestrales de los pueblos montubios.	UTB-EB 805 Taller Escritura del Informe de Investigación																																
18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2																																		
PROYECTO DE INTEGRACIÓN DE SABERES: DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE MODELOS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA COMUNITARIA					20																																	
<table border="1"> <tr> <td>UTB-EB 801 Formación de la persona y Desarrollo profesional docente para la gestión y fortalecimiento del sistema educativo en instituciones de Educación General Básica</td> <td>UTB-EB 802 Cátedra Integradora: evaluación y sistematización de la práctica educativa en instituciones de Educación Básica</td> <td>UTB-EB 803 Evaluación y Sistematización de experiencias de aprendizaje en Educación General Básica</td> <td>UTB-EB 804 Trabajo de titulación: Elaboración del proyecto de mejoramiento de contextos educativos. Redacción del informe final</td> </tr> <tr> <td>18 18 24 24 2</td> </tr> </table>					UTB-EB 801 Formación de la persona y Desarrollo profesional docente para la gestión y fortalecimiento del sistema educativo en instituciones de Educación General Básica	UTB-EB 802 Cátedra Integradora: evaluación y sistematización de la práctica educativa en instituciones de Educación Básica	UTB-EB 803 Evaluación y Sistematización de experiencias de aprendizaje en Educación General Básica	UTB-EB 804 Trabajo de titulación: Elaboración del proyecto de mejoramiento de contextos educativos. Redacción del informe final	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	20	800	3																							
UTB-EB 801 Formación de la persona y Desarrollo profesional docente para la gestión y fortalecimiento del sistema educativo en instituciones de Educación General Básica	UTB-EB 802 Cátedra Integradora: evaluación y sistematización de la práctica educativa en instituciones de Educación Básica	UTB-EB 803 Evaluación y Sistematización de experiencias de aprendizaje en Educación General Básica	UTB-EB 804 Trabajo de titulación: Elaboración del proyecto de mejoramiento de contextos educativos. Redacción del informe final																																			
18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2	18 18 24 24 2																																			
TRABAJO DE TITULACIÓN: SISTEMATIZACIÓN DE LA PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN - INTERVENCIÓN EDUCATIVA					45																																	
<table border="1"> <tr> <td>FUND TEÓRICOS</td> <td>CAT INTEGRADORA</td> <td>PRAC</td> <td>MET</td> <td>INT SABERES</td> <td>COMUNICACIÓN</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>17</td> <td></td> <td>9</td> <td>5</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>1040</td> <td>2240</td> <td>1800</td> <td>1200</td> <td>240</td> <td>680</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>31</td> <td>25</td> <td>17</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Algunas prácticas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					FUND TEÓRICOS	CAT INTEGRADORA	PRAC	MET	INT SABERES	COMUNICACIÓN	6	17		9	5	8	1040	2240	1800	1200	240	680	14	31	25	17	3	9	Algunas prácticas						45	45	7200	100,0
FUND TEÓRICOS	CAT INTEGRADORA	PRAC	MET	INT SABERES	COMUNICACIÓN																																	
6	17		9	5	8																																	
1040	2240	1800	1200	240	680																																	
14	31	25	17	3	9																																	
Algunas prácticas																																						

4.4 Instrumento para evaluar los niveles de satisfacción con los rediseños realizados en la UTB

La encuesta que se expone a continuación se le aplicada a 15 especialistas de la Universidad Técnica de Babahoyo con experiencia y participación en los rediseños de las carreras de esta universidad, así como a las autoridades principales de la UTB y docentes vinculados a los rediseños de carrera.

La encuesta consta de 12 preguntas, las tres primeras dedicadas a realizar la prueba de Iadov (usabilidad y aplicabilidad), la pregunta cuatro (4) permite aplicar el índice NPS (capacidad de recomendación de los usuarios; recomendar es superior a satisfacción); las restantes preguntas de la 5 a la 12, permitirán la validación del instrumento y realizar la prueba de Spearman con estudios de correlación entre las principales variables definidas en esta investigación que contribuyen a la calidad del rediseño realizado y la percepción de los principales docentes vinculados a su aplicación en la UTB y participación en los rediseños de las carreras.

La encuesta resulta:



Multiversidad Mundo Real Edgar Morin

ENCUESTA DIRIGIDA A PROFESORES RESPONSABLES Y AUTORIDADES CON PARTICIPACIÓN EN EL REDISEÑO DE CARRERAS DE LA UTB.

Estimado docente:

El objetivo de esta encuesta es realizar una evaluación del proceso de rediseños de carreras en la Universidad Técnica de Babahoyo. Usted ha sido seleccionado por su experiencia en este proceso. Para las respuestas a las preguntas se brinda la escala en cada caso.

Por su tiempo, muchas gracias.

1- ¿Considera usted que el proceso de rediseño de las carreras respondió a sus expectativas?

Si ___ No Sé ___ No ___

2- ¿Considera usted que el proceso de elaboración de rediseño sirvió para para adquirir experiencia?

Si ___ No Sé___ No___

3- ¿Considera que los rediseños realizados resultaron útiles y pertinentes para el desarrollo de las carreras de nuestra Universidad?

Me satisface mucho (MSM)___ Más satisfecho que insatisfecho (MSQI) ___

Me es indiferente (MEI)___ Más insatisfecho que satisfecho (MIQS)___

No me satisface (NMS) ___ No sé qué decir (NSQD)___

4- ¿Recomendaría usted a otro docente la realización del rediseño de su carrera?

0___1___2___3___4___5___6___7___8___9___10___

La escala va de 0 que significa No, a 10 que significa Totalmente.

5- ¿Cómo evalúa usted la calidad del proceso de rediseño de la carrera realizado?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) ___

6- ¿Cómo evalúa el diseño de las prácticas preprofesionales en el rediseño realizado?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) ___

7- ¿Cómo evalúa la transdisciplinariedad en el rediseño realizado?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) ___

8- ¿Cómo evalúa usted el diseño del vínculo con la sociedad en el rediseño realizado?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) ___

9- ¿Considera usted que los rediseños garantizan: investigación, pertinencia, equidad, excelencia y eficiencia?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) __

10- ¿Cómo evalúa usted el proceso de rediseño de carreras de manera general?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) __

11- ¿Considera importante rediseñar nuevamente las carreras?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) __

12.- Para usted fue importante los ajustes curriculares de 9 a 8 semestres?

Muy bueno (5) __; Bueno (4) __; Regular (3) __; Malo (2) __; Muy Malo (1) __

4.5 Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los especialistas de la UTB

La figura 4.3 muestra los resultados obtenidos de la aplicación del software SPSS versión 20.0 para comprobar la validez y fiabilidad de la encuesta aplicada a especialistas de la Universidad Técnica de Babahoyo con experiencia y participación en los rediseños de las carreras.

Estos valores comprueban la validez y fiabilidad del instrumento al obtener un Alfa de Cronbach de 0.844 y R cuadrado de 0.947.

4.6 Comprobación de los niveles de satisfacción por parte de los implicados en el proceso de rediseño de carreras en la UTB, Ecuador

Los resultados que se exponen a continuación resultan obtenidos de la aplicación de la encuesta desarrollada en el capítulo 4 y aplicada a 15 especialistas de la Universidad Técnica de Babahoyo con experiencia y participación en los rediseños de las carreras de esta universidad.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	,0
Total		15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,844	8

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,973 ^a	,947	,917	,14044	,947	32,000	5	9	,000

a. Predictores: (Constante), VAR00005, VAR00001, VAR00003, VAR00004, VAR00002

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3,156	5	,631	32,000	,000 ^b
	Residuo	,178	9	,020		
	Total	3,333	14			

a. Variable dependiente: VAR00006

b. Predictores: (Constante), VAR00005, VAR00001, VAR00003, VAR00004, VAR00002

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	-,130	,475		-,274	,790
	VAR00001	-,059	,127	-,056	-,467	,652
	VAR00002	,343	,164	,357	2,088	,066
	VAR00003	,195	,098	,207	1,996	,077
	VAR00004	,284	,121	,295	2,342	,044
	VAR00005	,284	,121	,295	2,342	,044

Figura 4.3: Resultados obtenidos de la aplicación del software SPSS versión 20.0 para comprobar la validez y fiabilidad de la encuesta aplicada a especialistas de la Universidad Técnica de Babahoyo con experiencia y participación en los rediseños de carreras.

4.6.1 La prueba de Iadov

4.6.1.1 Explicación del método

Esta prueba posee como objetivo demostrar el grado de aceptación (utilidad y usabilidad) por los usuarios actuales y potenciales de la propuesta que se realiza. Según Oviedo Rodríguez et al. (2019) consta de los pasos siguientes:

1. Determinar el objetivo a medir, por lo que se requiere formalizar lo que se entiende por utilidad y usabilidad.
2. Definir el público objetivo y el tamaño de la muestra.
3. Comprobar el nivel de experticia del personal seleccionado.
4. Diseñar la encuesta que se le aplicará.

La encuesta deberá ser validada y según la técnica solo tres de las preguntas serán utilizadas para medir el nivel de satisfacción. El público como objetivo no conoce cuáles son estas tres preguntas; una, dedicada a la utilidad del método y con seis ítems de evaluación en categorías de: me satisface mucho, más satisfecho que insatisfecho, me es indiferente, más insatisfecho que satisfecho, no me satisface y no sé qué decir.

Las otras dos preguntas a considerar están asociadas a la usabilidad, ambas evaluadas en tres ítems (sí, no sé, no). Para estas dos preguntas se recomienda construir una más general y la última más específica. Debe tenerse cuidado con la formulación de las preguntas, dado que, si se realiza en sentido negativo deberá invertirse la escala (López Rodríguez & González Maura, 2002).

Las preguntas pueden aparecer en cualquier posición dentro de la encuesta diseñada.

5. El análisis posterior de las preguntas abiertas, permiten profundizar en las causas que originan los diferentes niveles de satisfacción.
6. Evaluar cada encuesta en el “Cuadro Lógico de Iadov” (ver cuadro 4.1)

Cuadro 4.1. Cuadro lógico de Iadov.

	Pregunta general de usabilidad								
	Si			No sé			No		
Pregunta de utilidad	Pregunta más específica de usabilidad.								
	Si	No sé	No	Si	No sé	No	Si	No sé	No
Me satisface mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
Más satisfecho que insatisfecho	2	2	3	2	3	3	6	3	6
Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Más insatisfecho que satisfecho	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No me satisface	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No sé qué decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

7. Evaluar la posición de cada sujeto en la escala de satisfacción por la resultante de la interrelación de las tres preguntas. La escala de satisfacción es la siguiente:

- 1) Clara satisfacción.
- 2) Más satisfecho que insatisfecho.
- 3) No definido.
- 4) Más insatisfecho que satisfecho.

5) Clara insatisfacción.

6) Contradictoria.

Si uno de los encuestados responde a la primera pregunta de usabilidad que “sí” se utilizara primera de las columnas asociada a esta pregunta y, a su vez, responde que “no sé” a la segunda pregunta se reduce a la columna central. Entonces, resta interceptar esta columna con la fila resultante de la pregunta de utilidad y, por ejemplo, para una respuesta de “me satisface mucho” la evaluación es de 2 y en la escala “Más satisfecho que insatisfecho”.

8. Determinar el índice de Satisfacción Grupal (ISG).

Se utiliza la expresión 4.1:

$$\text{Expresión.1} \quad \text{ISG} = \frac{A (+1) + B (+0,5) + C (0) + D (-0,5) + E (-1)}{N}$$

Dónde: A, B, C, D, E, representan el número de sujetos con índice individual 1; 2; 3 o 6; 4; 5 y N representa el número total de sujetos del grupo. Los valores del índice se encuentran entre -1 (mayor insatisfacción) y 1 (mejor satisfacción). Permite reconocer las categorías grupales siguientes (figura 4.4):

- ✓ Insatisfacción: desde (-1) hasta (-0,5)
- ✓ Contradictorio: desde (-0,49) hasta (+0,49)
- ✓ Satisfacción: desde (+0,5) hasta (1)

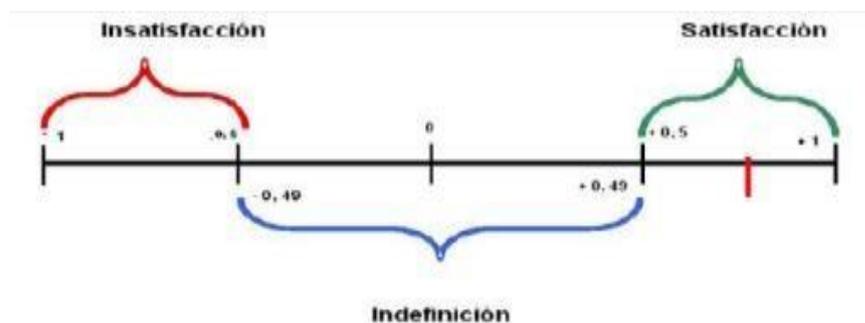


Figura 4.4: Escala de valoración del ISG. Fuente: Hernández Leonard (2013)

9. Análisis de los resultados y de las preguntas abiertas.

5.6.1.2 Resultados de la encuesta en la UTB

En la aplicación de la encuesta a la UTB (preguntas 1, 2 y 3) los resultados se exponen en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Respuestas a las preguntas 1, 2 y 3 de la encuesta aplicada a especialistas de la UTB acerca de los procesos de rediseño de carreras.

Encuestado	Preguntas												Evaluación	
	1		2			3								
	S i o S é	N o	N o	S i o S é	N o	N o	MS M	MS QI	M EI	MI QS	N MS	NSQD		
BOHORQUEZ BARROS TITO	X			X			X							1 (A)
BUSTAMANTE PIGUAVE FRANCISCO	X			X			X							1 (A)
CAICEDO HINOJOS ALUIS	X			X			X							1 (A)
ESPARZA CRUZ NELLY	X			X			X							1 (A)
ESCOBAR MAYORGA DIANA	X			X			X							1 (A)
GIL AVILEZ ROSENDO	X			X			X							1 (A)
IZQUIERDO MORÁN	X			X				X						2 (B)
LÓPEZ BUSTAMANTE GOLDA	X			X			X							1 (A)
MUÑOZ SOLORZA LILIAN	X			X			X							1 (A)

MAYORGA ARIASDAVID	X			X				X						2 (B)
PASOS BAÑO ANA	X			X				X						2 (B)
RIVERA GARCÍA CHRISTIAN	X			X			X							1 (A)
URQUIZA MENDOZ A LILIANA	X			X				X						2 (B)
VERA MARQUEZ MARIA	X			X			X							1 (A)
ZURITA GAIBOR JAVIER	X			X			X							1 (A)

Fuente: Elaboración propia

Determinar el índice de Satisfacción Grupal (ISG).

Se utiliza la expresión No. 1:

$$\text{Expresión No.1} \quad \text{ISG} = \frac{A (+ 1) + B (+ 0,5) + C (0) + D (- 0,5) + E (- 1)}{N}$$

$$\text{ISG} = \frac{11 (+ 1) + 4 (+ 0,5) + 0 (0) + 0 (- 0,5) + 0 (- 1)}{15} = 13/15 = 0.87$$

15

El ISG de 0.87, y se evalúa de **satisfacción por el proceso realizado** por parte de los especialistas que participaron, dado que el valor obtenido es superior a 0.5. El resultado refleja que los especialistas participantes consideran que el proceso resultó útil para la UTB y su forma de implementación garantiza la usabilidad del proceder.

4.6.2 Net Promoter Score (NPS)

4.6.2.1 Explicación del método

El NPS (índice de promotores netos) se distingue de otras métricas porque no mide la satisfacción de un cliente con respecto a un evento específico o una sola interacción.

El objetivo de este indicador es medir la lealtad general de los clientes (Rowe, 2014). De esta forma, la satisfacción de los usuarios con la instalación estará dada por el índice de recomendación.

Los pasos a desarrollar en el método resultan (García Pulido, 2018):

- 1) Administrar la pregunta a los usuarios potenciales.
- 2) Resumir la información de acuerdo a la escala.
- 3) Determinar el NPS.

La figura 4.5 muestra la escala de evolución que se asume.

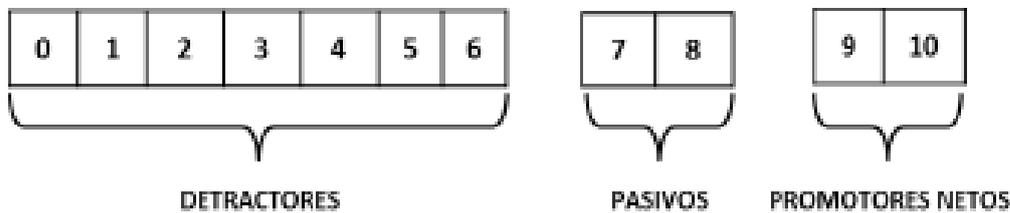


Figura 4.5: Concepción metodológica del NPS. Fuente: (Rowe, 2014).

Lo anterior, justifica su empleo en la validación del contenido, puesto que el índice de promoción de los usuarios NPS (expresión 4.2), puede ser comprendido como indicador de que el procedimiento hace lo que se espera.

Expresión 4.2:

$$\text{NPS} = \% \text{ Promotores Netos} - \% \text{ Detractores}$$

Su aplicación radica en una sola pregunta a los usuarios, en este caso: ¿recomendaría usted la instalación a otro cliente? Evaluada en una escala de 0 a 10 como valor máximo. Se considera un buen comportamiento valores positivos del NPS y excelente cuando el porcentaje de promotores supere en 50 unidades porcentuales a los detractores.

4.6.2 Resultados de la encuesta

Los resultados del instrumento en la pregunta 4 para los especialistas de la UTB se aprecian en la tabla 4.2.

Tabla 4.2. Resultados de la pregunta 4 para los especialistas de la UTB con la intención de aplicar el Índice NPS.

Encuestado	Pregunta 4									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BOHORQUEZ TITO										X
BUSTAMANTE FRANCISCO										X
CAICEDO LUIS										X
ESPARZA NELLY										X
ESCOBAR DIANA										X
GIL ROSENDO										X
IZQUIERDO JHON								X		
LÓPEZ GOLDA										X
MUÑOZ LILIAN										X
MAYORGA DAVID								X		
PASOS ANA										X
RIVERA CHRISTIAN										X
URQUIZA LILIANA										X
VERA MARIA										X
ZURITA JAVIER										X

Fuente: Elaboración propia.

De los resultados de la encuesta:

Promotores Netos = $13/15 = 0.87 = 87 \%$

Pasivos = $2/15 = 0.13 = 13 \%$

Detractores = 0%

$$\text{NPS} = \% \text{ Promotores Netos} - \% \text{ Detractores} = 87 - 0 = 87$$

Por tanto, el resultado se evalúa de excelente al obtener más de 50 unidades porcentuales.

4.6.3 Prueba de Spearman

Con la intención de aplicar una prueba de correlación entre las variables seleccionadas como objeto de estudio, se requiere de aplicar primero una prueba de bondad de ajuste de los datos a una distribución teórica y se utiliza la prueba Kolmogorov – Smirnov, que permite evidenciar la normalidad de los datos. Dado que, los datos no cumplen con la condición de normalidad se impone la aplicación de la prueba de Sperman.

Los resultados obtenidos en las restantes preguntas de la encuesta se muestran en la tabla 4.3.

Tabla 4.3 Resultados de la encuesta realizada a especialistas de la UTB, preguntas 6a la 12.

Encuestado	Preguntas							
BOHORQUEZ BARROS TITO	5	5	5	4	5	5	3	4
BUSTAMANTE PIGUAVE FRANCISCO	5	5	5	5	5	5	4	5
CAICEDO HINOJOSA LUIS	5	5	5	5	5	5	5	5
ESPARZA CRUZ NELLY	5	5	4	5	5	5	4	5
ESCOBAR MAYORGA DIANA	5	4	4	4	4	4	4	4
GIL AVILEZ ROSENDO	5	4	4	4	4	4	4	4
IZQUIERDO MORAN JHON	5	5	5	5	4	5	5	3
LÓPEZ BUSTAMANTE GOLDA	5	5	5	5	5	5	5	5
MUÑOZ SOLORZANO LILIAN	4	4	5	5	5	5	4	5
MAYORGA ARIAS DAVID	4	4	4	4	4	4	4	4
PASOS BAÑO ANA	4	4	4	4	4	4	5	4
RIVERA GARCÍA CHRISTIAN	5	5	5	5	5	5	5	5
URQUIZA MENDOZA LILIANA	4	4	4	4	4	4	4	4
VERA MARQUEZ MARIA	5	5	5	5	5	5	5	3
ZURITA GAIBOR JAVIER	5	5	4	5	5	5	5	4

Interpretación de los resultados:

Las preguntas de la 5 a la 9 miden criterios del proceso de rediseño en cuanto a: calidad obtenida, las prácticas profesionales, la transdisciplinariedad, vínculo con la sociedad, investigación, pertinencia,

equidad, excelencia y eficiencia; mientras que la pregunta 10 evalúa la percepción general de los implicados con el proceso de rediseño.

El 100 % de las encuestas evalúan las preguntas 5 a la 10 en valores de 4 (34,44 %) y 5 (76,66 %), lo que equivale a considerar estas acciones de muy bueno o bueno y, por tanto, el cumplimiento de los preceptos fijados a lograr en el proceso.

Las preguntas 11 y 12 se proponen conocer el interés de los encuestados acerca de rediseñar nuevamente las carreras y de los ajustes curriculares de 9 a 8 semestres. Acerca de estas dos preguntas las respuestas también demuestran la voluntad de emprenderlas, aunque los resultados resultan más discretos y resultan las únicas preguntas con algunas evaluaciones de 3 puntos.

La prueba de Spearman se aplica en cuatro momentos para comprobar la correlación entre las preguntas 6 (calidad), 7 (prácticas profesionales) y 8 (transdisciplinarietà), 9 (investigación y variables de la calidad definidas) versus la 10 (evaluación general del proceso). La expresión a utilizar es la 4.3. y los resultados para estas preguntas se muestran en la tabla 4.4.

Expresión 4.3:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} \text{ (Spiegel, 1993)}$$

Donde:

r_s : Correlación de Spearman.

D: Diferencia entre los valores correlacionados.

N: Número de pares de valores (cantidad de encuestas).

Tabla 4.4 Resultados alcanzados en la encuesta y cálculos de los valores de D y D².

Preguntas					6 vs 10		7 vs 10		8 vs 10		9 vs 10	
6	7	8	9	10	D	D ²						
5	5	4	5	5	0	0	0	0	-1	1	0	0
5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
5	4	5	5	5	0	0	-1	1	0	0	0	0
4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0

4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	-1	1
5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	5	5	5	5	-1	1	0	0	0	0	0	0	0
4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	4	5	5	5	0	0	-1	1	0	0	0	0	0
Σ						1		2			1		1

Por tanto:

$$N(N^2 - 1) = 15(15^2 - 1) = 3360$$

Los resultados de correlación resultan (tabla 4.5):

Tabla 4.5: Valores de correlación obtenidos. Fuente elaboración propia.

Resultados	6 vs 10	7 vs 10	8 vs 10	9 vs 10
r	0.9982	0.9964	0.9982	0.9982

La encuesta aplicada a los especialistas participantes en el rediseño de las carreras de la UTB permitió encontrar valores de correlación elevados entre las variables estudiadas (muy cercanos a 1) y comprobar que ellos consideran que en los rediseños efectuados fueron considerados con fuerza variables como: las prácticas profesionales, la transdisciplinariedad, el vínculo con la sociedad, la investigación, la pertinencia, equidad, excelencia y eficiencia. Todas estas variables resultaron presupuestos teóricos de la presente investigación.

4.7 Consideraciones finales

La propuesta investigativa se sustenta en el pensamiento complejo como epistemología, como método para la construcción del conocimiento de cualquier fenómeno con base en la forma y dinámica de cómo

está tejido dicho fenómeno en sí, y con respecto a otros fenómenos, con el fin de comprenderlo y explicarlo en sus procesos de orden-desorden-reorganización, mediante el análisis disciplinario, multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario.

Se propone un modelo conceptual para el proceso de rediseño o diseño de carreras en la Universidad Técnica de Babahoyo el que posee su base en las exigencias del Reglamento de Régimen Académico del Ecuador y en los principios del bucle tetralógico (orden-desorden-interacción-orden); así como un conjunto de sustentos teóricos como resultan considerar la existencia de prácticas preprofesionales, la vinculación con la sociedad, la existencia de investigación, la fusión de disciplinas, el logro de la calidad y considerar la transdisciplinariedad y la interdisciplinariedad.

Se logra el rediseño de veinte (20) carreras en la UTB con resultados positivos en su implementación y caracterizados por proponer mallas curriculares transdisciplinarias, adaptables y flexibles que permitirá al estudiante ampliar sus conocimientos desde la complejidad de saberes como aporte a la ciencia, mediante la investigación y con ello alcanzar los aprendizajes.

La calidad de la Educación Superior, desde el currículo, debe estar basado en la investigación, complementado con un trabajo en equipo, capaces de garantizar y cumplir con la pertinencia, equidad, excelencia y eficiencia con resultados de aprendizajes relevantes, de potencialidades individuales y colectivas, de lograr un valor agregado en la formación. Para esto se requiere de un perfeccionamiento continuo, de considerar la esencia del pensamiento complejo.

Los resultados y análisis de las encuestas aplicadas a los rectores y vicerrectores de las IES en el Ecuador demuestran que no todas estuvieron preparadas para rediseñar las carreras, ya que no contaron con el perfil profesional y los recursos que se requerían para las mismas. No obstante, consideraron el proceso positivo, beneficioso y la mayoría dispuesta a emprenderlo nuevamente.

Se demuestra que los especialistas participantes en los rediseños consideraron que el nuevo orden logrado como consecuencia de las interacciones realizadas transitó por un proceso que resultó útil y factible (Iadov; 0,87 mayor que 0,5); están satisfechos con los resultados obtenidos en los rediseños (IGS; 87 mayor que 50 unidades porcentuales) y se consideran que se contemplaron los principios de transdisciplinariedad, vínculo con la sociedad, sustentado en prácticas preprofesionales y la investigación, con la búsqueda de la excelencia, la equidad, pertinencia y eficiencia demostrado con la prueba Spearman; con valores de correlación muy altos, siempre superiores a 0,996.

BIBLIOGRAFÍA

- Addine Fernández, F. (2000). *Diseño curricular*. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Águila Cabrera, V. (2014). El concepto calidad en la educación universitaria. *Revista iberoamericana de educación*, 2(2), 15-28. <https://rieoei.org/RIE/article/download/2886/3819>
- Aguilar, L. (2008). *Prácticas de Gestión Curricular en la Licenciatura de Pedagogía Infantil de la Pontificia Universidad Javeriana* [Tesis de Maestría en Educación, Universidad Pontificia Universidad Javeriana]. Ecuador.
- Aguilar Vargas, L. Y., Carreño Cardozo, J. M., Galeano, A., Mora, G. P., & Espinosa, Ó. (2010). Acerca del rediseño curricular por ciclos. *Itinerario Educativo: Revista de la Facultad de Educación*, 24 (55), 213-238. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3438765.pdf>
- Andrade, R. (1985). *Vida y muerte de Eloy Alfaro*. Editorial Conejo.
- Arancibia Herrera, M., & Pérez San Martín, H. (2002). Antecedentes conceptuales, tecnológicos y pedagógicos para la propuesta de un modelo educativo a distancia. *Estudios pedagógicos*, 3 (28), 157-164. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0718-07052002000100009&script=sci_arttext
- Arcos Cabrera, C. (2001). *Políticas públicas y reforma educativa en el Ecuador*. FLACSO: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=25670>.
- Arcos Cabrera, C. (2008). *Desafíos de la educación en el Ecuador: calidad y equidad*. FLACSO, Sede Ecuador. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved2ahUKEwiVm5iV2cD-AhU7RDABHRrRAZkQFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2F>
- Arévalo Luna, G. A. (2014). Ecuador: economía y política de la revolución ciudadana, evaluación preliminar. *Apuntes del CENES*, 3 (58), 109-134. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-30532014000200005
- Arrén, J. B. (1997). Calidad y acreditación: exigencias a la universidad. In *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe (Tomo I). Colección Respuestas # 5*. Ediciones CRESAL/UNESCO.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador In. Quito, Ecuador: Asamblea Nacional Constituyente, <https://www.oas.org>.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). In. Quito, Ecuador: Gobierno Oficial Registro del Ecuador.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 de Ecuador. In. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo.

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-del-buen-vivir-2013-2017-de-ecuador>.

Asamblea Nacional Constituyente. (2018). Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). In. Quito: LEXIS FINDER - www.lexis.com.ec.

Ayala, E. (1994). *Historia de la Revolución Liberal Ecuatoriana*. Corporación Editora Nacional. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/1221/1/RP-07-DE-Paredes.pdf>

Barcia Carrillo, E. L., Macias González, B. M., & Castillo Cedeño, Á. R. (2017). Desarrollo de las TIC en las universidades. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 414-426. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6134926.pdf>

Barreto Vaquero, D. (2015). La autonomía universitaria en el Ecuador. *Revista Anales*, 1 (373), 237-260. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/download/1352/1320>

Barros Bastidas, C., & Turpo Gebera, O. (2020). La formación en investigación y su incidencia en la producción científica del profesorado de educación de una universidad pública de Ecuador. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 50 (2), 167-185. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/62161/13952-41757-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Bartolomé Pina, A. R., & Grane i Oró, M. (2013). Interrogantes educativos desde la sociedad del conocimiento. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 31 (1), 73-81. <http://revistaaloma.net/index.php/aloma/article/download/173/115>

Benitez Cárdenas, F. (1999). *Calidad de la educación superior cubana. Referido en Selección de lecturas, Asignatura de Educación y Desarrollo, Tomo II*. Editado por CRESALC/UNESCO.

Benito Gil, V. J. (2017). *Las políticas públicas de educación en Ecuador, como una de las manifestaciones e instrumentos del Plan Nacional para el Buen Vivir* [Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias, Universidad de Alcalá]. España. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/66589/1/tesis_benito-gil.pdf

Borja Herrera, L. A., Feijoo González, E. M., Gutiérrez Jaramillo, N. D., Jaramillo Simbaña, R. M., & Orellana Ulloa, M. N. (2014). La Educación Superior y el Proceso de Transformación Social en el Ecuador. *Quipukamayoc Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 22 (42), 187-194. https://www.researchgate.net/profile/Amarilis-Borja-Herrera/publication/318511752LA_EDUCACION_SUPERIOR_Y_EL_PROCESO_DE_TRANSFORMACION_SOCIAL_EN_EL_ECUA

Borrero, A. (2008). *La Universidad. Estudios sobre sus orígenes, dinámicas y tendencias*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

- Borroto López, L. (2015). Conocimiento, pensamiento complejo y universidad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 34 (2), 28-33. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200003
- Burgos Videla, C. G., Páez Barvo, K., Hidalgo Gutiérrez, Y. I., & Olivares Gallardo, M. V. (2018). Caracterización del discurso sobre innovación curricular en FID en universidades de Chile. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, Año 34 (86), 201-234. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7338174.pdf>
- CACES. (2018). Registro Oficial Suplemento No. 297. In. Quito: CACES.
- Caetano, J. C., Curado, E., & Jacquinet, M. (2000). *On Transdisciplinarity in Organizations, Innovation and Law*, en "Transdisciplinarity: Joint Problem-Solving among Science, Technology and Society", *Workbook I:52*. Haffmans Sachbuch Verlag.
- Calzadilla, R. (2004). La pedagogía como ciencia humanista: conocimiento de síntesis, complejidad y pluridisciplinariedad. *Revista de pedagogía*, 25 (72), 123-148. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-97922004000100005&script=sci_arttext
- Camacho Cardeñosa, A., Camacho Cardeñosa, M., Martínez Guardado, I., Brazo Sayavera, F. J., Timón Andrada, R. T., & Olcina Camacho, G. J. (2016). Una alternativa específica de trabajo en hipoxia orientada a esfuerzos intermitentes: Entrenamiento Interválico de Máxima Intensidad en Hipoxia (EIMIH). *Kronos: revista universitaria de la actividad física y el deporte*, 15(1), 4. <https://g-se.com/una-alternativa-especifica-de-trabajo-en-hipoxia-orientada-a-esfuerzos-intermitentes-entrenamiento-intervalico-de-maxima-intensidad-en-hipoxia-eimih-2104-sa-B57cfb2727c7ab>
- Canalías Lamas, S. (2015). Evolución histórica de la evaluación en la Educación Superior ecuatoriana: pasos hacia la excelencia. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 2 (2), 16-25. <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/7332/UPSE-RCP-2015-Vol.2-No.2-002.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carvajal, B. (2010). Coopetencia, co-inspiración y redes sociales. Propuestas para potenciar la inter y transdisciplinariedad en la gestión del conocimiento. *Gestión y gerencia*, 4(3), 69-83. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4150645.pdf>
- Castañeda Hevia, Á. E., Fernández González, A. M., & Ramírez, C. (2001). Un modelo pedagógico y tecnológico sustentable para la enseñanza de postgrado a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en países de América Latina. Experiencias de su aplicación en Cuba. *Cirugía y Cirujanos*, 69(1), 37-40. <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:1028/n07castaneda01.pdf>

- Castro Sepúlveda, J. A. (2000). *Análisis comparativo del financiamiento a la educación superior: universidades estatales y universidades privadas con aportes, 1981-1989 y 1990-1998*. Centro de Estudios de la Educación Superior. <http://www.sistemaspublicos.cl/wp-content/uploads/2017/04/CASO43.pdf>
- CEAACES. (2015). *Acerca del proceso de evaluación de los IES*. http://www.unach.edu.ec/wp-content/D.E.A/1_AUTOEVALUACION_Y_ACREDITACION_INSTITUCIONAL/2_Resolucio%CC%81n%20de%20Acreditacio%CC%81n%20CEAACES%202013.p.
- Chávez Balseca, L. (2014). *La modernización en las reformas a la educación en los períodos de García Moreno y Eloy Alfaro, análisis del contenido: Leyes de Instrucción Pública de 1863 y 1897*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Sociología y Ciencias Políticas]. Ecuador.
- Christensen, J. (2017). Supporting curriculum assessment and development: implications for the faculty role and institutional support. *New directions for teaching and learning*. *Wiley Periodicals*, 112 (4), 78-85. <https://doi.org/http://www.interscience.wiley.com>
- Colina Vargas, A. M. (2020). La educación superior desde la visión del pensamiento complejo. *Revista Científica Ecociencia*, 7 (2), 1-18. <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/download/288/226>
- Consejo de Educación Superior. (2013a). *Balance y perspectivas de la Educación Superior en el Ecuador*. http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos_Expedidos_CES/codificacin. (consultada 1/enero/2020). http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos_Expedidos_CES/codificacin. (consultada 1/enero/2020).
- Consejo de Educación Superior. (2013b). Reglamento de Régimen Académico. Reglamento de presentación y aprobación de carreras y programas de las Instituciones de Educación Superior, (2015). https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiRkbuM_sD-AhWmfzABHemcCiIQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2
- Crosby, P. B. (1996). *Hablemos de Calidad*. Editorial México.
- Cuevas Álvarez, L. (2007). El Programa de Desarrollo Curricular. La experiencia en el diseño y desarrollo de planes de estudio por competencias profesionales en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud. *Revista de Educación y Desarrollo*, 6(3), 63-72. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/6/006_Cuevas.pdf
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad: La salida de la Crisis*. Editorial Díaz de Santos, S. A.

http://www.pregrado.udg.mx/sites/default/files/unidadesAprendizaje/gestion_de_la_calidad.pdf

Diario El Comercio. (5 de junio de 2017). Acerca del proceso de acreditación, entrevista a Francisco Cadena. <https://www.elcomercio.com/tendencias/universidades-ecuador-categorias-2017-ceaaces.html>. *Diario El Comercio*.

Diario El Comercio. (2019). Reforma a Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe. *Diario El Comercio*.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjsk5ip_sD-AhXGTTABHVtoBKMQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2F

Díaz Barrera, N., Oliva Figueroa, I., & Lavanderos Gallardo, L. (2020). Universidad, sociedad y crisis: la noción de transdisciplina como proceso relacional. *Utopía y praxis latinoamericana*, 25(Esp. 9), 165-176. <https://www.redalyc.org/journal/279/27964626014/27964626014.pdf>

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 303 (2018). <https://patronatopastaza.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/cootad.pdf>

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, (2010). https://patronatopastaza.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/codigo_organico_planificacion_finanzas_publicas.pdf

Dominguez, E. (2006). Pensamiento complejo y educación. Una síntesis de las tesis de Morin. In Tobón et al (Ed.), *Diseño curricular por competencias*. Uniciencia.

Escobar Jiménez, C., & Delgado, A. (2019). Calidad y cualidad en la Educación Superior: una discusión teórica y una aproximación al tema en el sistema de educación superior ecuatoriano. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17 (2), 159-175. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/download/11740/12235>

Espinoza Freire, E. E., & Toscano Ruiz, D. (2015). *Metodología de investigación educativa y técnica*. Editorial Utmach. <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0060.pdf>

Feigenbaum, A. V. (1971). *Control Total de la Calidad*. Editora Revolucionaria. Instituto Cubano del libro.

Fernández Lamarra, N. (2006). La evaluación y la acreditación de la calidad Situación, tendencias y perspectivas. In *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe: La metamorfosis de la Educación Superior*.

Freire, P. (2015). La transdisciplinariedad en el pensamiento de Paulo Freire. *Revista de humanidades*, 33(enero-junio), 213-243.

Freire, P. (2016). La transdisciplinariedad en el pensamiento de Paulo Freire. *Revista de humanidades*, 33(enero-junio), 213-243.

https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/7477/Serna_La_transdisciplinaria_en_el_pensamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Función Ejecutiva. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. *Segundo Suplemento del Registro Oficial*. Recuperado de <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec099es.pdf>
<https://www.esmeraldas.gob.ec/images/LOTAIP/Archivos/LOEI.pdf>
- Galgano, A. (1993). *Calidad Total*. Díaz de Santos, S.A.
- Gallegos, L., Muñoz, A., & Carmona, E. (2008). *Dashboard digital del docente*. Ediciones Elizcon.
- García Pulido, Y. A. (2018). *Contribución a la gestión de la inocuidad de los alimentos en servicios gastronómicos* Universidad de Matanzas]. Matanzas.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- Gedeón, I., & García, N. (2009). La Transdisciplinaria en la Educación del siglo XXI. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 10 (3), 58-70.
<https://www.redalyc.org/pdf/1701/170114929004.pdf>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schartzman, P., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento*. Pomares-Corredor.
<https://www.dcc.uchile.cl/~cgutierr/cursos/cts/articulos/gibbons.pdf>
- Gobierno Oficial Registro del Ecuador. (2010). Ley orgánica de educación superior. In. Quito, Ecuador: Asamblea Constituyente.
- Goldratt, E. M. (2009). *La aguja en el pajar: cómo encontrar información en un mar de datos*. Ediciones Granica SA.
- Gómez López, D. (2012). Justicia laboral y formación del Estado como contraparte ante el capital transnacional en Ecuador (1927-1938). VIII Congreso Ecuatoriano de Historia, Montecristi, 11-14 de Julio, Ecuador DEBATE.
- González, J. (2011). *Bases de la Teoría Educativa Transcompleja. Un camino emergente de la Educación*. http://www.cea.ucr.ac.cr/catedraw/attachments/078_Bases%20de%20la%20Teoria%20Educativa%20Transcompleja%20Dr.Gonzalez.pdf.
- Guerra González, M. D. R. (2014). *Debates éticos con metodología transdisciplinaria*. Plaza y Valdes.
- Gvirtz, S., & Palamidessi, M. (2005). *El ABC de la tarea docente: currículo y enseñanza (2da Edición)*. Aique.
- Harrington, H. J. (1997). *Administración total del mejoramiento continuo. La nueva generación*. Editorial Mc Graw Hill Interamericana, S.A.
- Hernández Leonard, A. R. (2013). Evaluación de la satisfacción con el servicio de capacitación del INIMET. *Boletín Científico Técnico (BCT) INIMET No.1 (enero-junio)*. Instituto Nacional de

Metrología, Ciudad de La Habana, 18 -27.
<https://www.redalyc.org/pdf/2230/223028547004.pdf>

- Hernández Rabell, L. M., Castañeda Hevia, A. E., & del Castillo Serpa, A. (2000). La transdisciplinariedad, una acción prioritaria para la educación superior a comienzos del tercer milenio. *Pedagogía Universitaria*, 5(1), 13-18. https://www.researchgate.net/profile/Angel-Hevia/publication/237808708_LA_TRANSDISCIPLINARIEDAD_UNA_ACCION_PRIORITARIA_PARA_LA_EDUCACION_SUPERIOR
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación (Sexta ed.)*. McGraw Hill Education. https://www.academia.edu/download/46694261/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edicion_Sampieri_Dulce_Hernandez_-_Academia.edu.pdf
- Herrera Carreño, L. d. J. (2013). Conceptualización académica de la excelencia en el ámbito universitario. *Omnia*, 19(1), 86-98. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73726911004.pdf>
- Herzog, B., Pecourt, J., & Hernández i Dobon, F. J. (2015). La dialéctica de la excelencia académica: de la evaluación a la medición de la actividad científica. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/49035/5267579.pdf?sequence=1>
- Ishikawa, K. (2003). *El Control Total de la Calidad. La modalidad japonesa*. Editorial Norma.
- Jordán Altamirano, E. D. (2014). *Presupuestos filosóficos del pensamiento complejo de Edgar Morin y su incidencia en la construcción del conocimiento en la educación media* Universidad Politécnica Salesiana, Sede Quito]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7260/1/QT06011.pdf>
- Juran, J. M. (1993). *Manual de Control de la Calidad*. Mc.Graw-Hill.
- Larrea Ramos, E. (2014). El currículo de Educación Superior desde la Complejidad Sistémica. In. Quito, Ecuador: Consejo de Educación Superior de la República del Ecuador.
- Larrea Ramos, E. (2015). Propuesta de Currículo Genérico de las carreras de Educación. In. Quito, Ecuador: Consejo de Educación Superior de la República del Ecuador.
- Leandro Sandí, A. C., Córdoba Pérez, D. F., & Salazar Jiménez, F. (2021). Repensar los procesos económicos y energéticos como priorización de la sostenibilidad en el contexto de la educación superior. In E. Serna (Ed.), *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI* (pp. 284-297). Editorial Instituto Antioqueño de Investigación. https://www.academia.edu/download/76145674/2021_Revolucion_en_la_formacion_y_la_capacitacion_para_el_siglo_XXI_Vol._I_1_.pdf#page=284
- Lepkowski, J. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill.

- Lopez Ramírez, O. (1998). El paradigma de la complejidad en Edgar Morin. In. Departamento de Ciencias Humanas: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/20469/01235591.1998.pdf?sequence=1>.
- López Rodríguez, A., & González Maura, V. (2002). La técnica de Iadov. Una aplicación para el estudio de la satisfacción de los alumnos por las clases de Educación Física. *Revista Digital [en línea], Lecturas Educación Física y Deportes*, 47 (2), 15-23. <https://doi.org/http://www.efdeportes.com>
- Malagón Plata, L. A. (2007). *Currículo y pertinencia en la educación superior*. Editorial Magisterio.
- Manfred, A., & Neef, M. (2004). *Fundamentos de la Transdisciplinariedad*. Universidad Austral de Chile Valdivia. https://cronicon.net/wp/wp-content/uploads/2022/07/Max_Neef-Fundamentos_transdisciplinaridad.pdf
- Martín Sabina, E. (1997). La gestión y el financiamiento en las instituciones de educación superior. Su nuevo papel". . In *La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe (Tomo II)*. Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Cuba.
- Martínez, M. (2008, 31 de Octubre). Práctica y teoría metodológica en las ciencias sociales y humanas hoy. Foro presentado en las IV Jornadas de Innovación e Investigación Educativas REDINE, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado Barquisimeto.
- Mena Alvarado, E. V. (2016). *Evaluación de los criterios pertinencia y plan curricular de la carrera de Ingeniería Química mediante el modelo genérico del CEAACES* Quito: UCE]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6890/1/T-UCE-0017-0025-2016.pdf>
- Méndez, E. (2003). *Cómo no naufragar en la era de la información. Epistemología para internautas e investigadores (EDILUZ)*. Maracaibo. https://www.academia.edu/download/67476945/EPISTEMOLOGIA_APLICADA_A_LA_INVESTIGACION_FRAGMENTO.pdf
- Méndez Ochaita, M. F., Romero Muñoz, J., Carrasco Altamirano, A., Kent Serna, R., & Brambila Limón, R. (2019). Normas y valores científicos: la ambivalencia percibida en las prácticas de investigación en una universidad pública mexicana. *Sociológica*, 34(98), 111-158. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732019000300111
- Mendoza, F., & González, T. (2015). Fuentes epistemológicas y contextuales para la generación de currículos pertinentes en la sociedad del conocimiento. *Revista Foro Educativa*, 24 (2), 11-33. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6429423.pdf>
- Mialaret, G. (1997). *Ciencias de la Educación*. Oikos-tau.
- Ministerio de Educación. (2014). Archivo Maestro de Instituciones Educativa. In. Quito, Ecuador: Reportes de Registro Educativos.

- Monteros Montaña, M. C. (2020). *La autonomía universitaria en el Ecuador antes y después de la Universidad Andina Simón Bolívar* Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. Quito. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7226/1/T3133-MDE-Monteros-La%20autonomia.pdf>
- Montgomery, D. C., Runger, G. C., Medal, E., & Urbina, G. (1996). *Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería*. McGraw-Hill. <https://sites.google.com/site/controlesudec/estadistica/Syllabus%20Asignatura%20-%20523210.pdf>
- Moraes, M. C. (2007). Complejidad, transdisciplinariedad y educación: algunas reflexiones. In *Encuentros multidisciplinares*. PUC, SP, Brasil: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679503/EM_25_2.pdf?sequence=1.
- Moreira Vera, T. V., Fleitas Triana, M. S., Véliz Briones, V. F., & Vences Solórzano, C. J. (2017). La vinculación de la sociedad con los patrones de calidad de universidades ecuatorianas e hispanoamericanas. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 4 (2), 23-31. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/download/29/732/>
- Morin, E. (1992). Sobre la interdisciplinariedad. In Colombia.: ICESI, (62). Trabajo presentado en Medellín, en el curso internacional sobre la complejidad y la transdisciplinariedad, organizado por la Dirección de Investigaciones de la U.P.B., Unesco, Colciencias, CNRS, Embajada Francesa y Unisalle, págs. 9-15. Recuperado de: https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/view/643.
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión. https://www.academia.edu/download/57296848/La_cabeza_bien_puesta_-_Edgar_Morin-1.pdf
- Morin, E. (2002). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. 3a reimpresión*. Ediciones Nueva Visión. http://www.fca.uach.mx/posgrado_e_investigacion/2017/11/24/ExcAdm36D.pdf#page=41
- Morin, E. (2007). Complejidad restringida y Complejidad generalizada o las complejidades de la Complejidad. *Utopía y praxis latinoamericana*, 12(38), 107-119. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-52162007000300009&script=sci_arttext
- Morin, E. (2010). Complejidad restringida, complejidad general. *Revista Estudios*, VIII(93), 81-135. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/3883/Complidad%20restrinjida%20complejidad%20general.pdf?sequence=1>

- Morin, E. (2011). La vía para el futuro de la humanidad. In D. I. Arroyave (Ed.), *Seminario de Tendencias educativas y pedagógicas emergentes desde la perspectiva compleja*. Universidad Simón Bolívar.
- Morin, E., & Lisboa, E. (2007). *Introdução ao pensamento complexo* (Vol. 3). Sulina. <https://www.academia.edu/download/30487089/833809.pdf>
- Morin, E., & Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. https://www.academia.edu/download/54111654/LIBRO-introduccion_al_pensamiento_complejo_Morin.pdf
- Navarrete Pita, Y., Rodríguez Fiallos, J.-L., Mendoza Vélez, M.-E., Bolívar Chávez, O.-E., & Zambrano Sornoza, J.-M. (2019). Génesis de una excelencia académica en el ámbito universitario. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3), 15-23. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142019000300021&script=sci_arttext&tlng=en
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: una nueva visión del mundo*. Editions Du Rocher-Collection "Transdisciplinarite".
- Norma ISO. (2003). 9000-2000. Sistema de Gestión de la Calidad. Conceptos y Vocabulario. SGS.
- Norma Mexicana NMX. (1994). CC-001: 1995/ISO 8402: 1994, Administración de la calidad y aseguramiento de la calidad. Vocabulario. In. México.
- Orozco Silva, L. E. (2010). Calidad académica y relevancia social de la educación superior en América Latina. *Revista iberoamericana de educación superior*, 1(1), 24-36. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-28722010000100003&script=sci_arttext
- Oviedo Rodríguez, M. D. (2018). *Modelo conceptual y su procedimiento general para la planificación y el control de las Instituciones de Educación Superior* Universidad de Matanzas]. Matanzas, Cuba.
- Oviedo Rodríguez, M. D., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Ruilova Cueva, M. B., & Estupiñan Ricardo, J. (2019). *Herramientas y buenas prácticas de apoyo a la escritura de tesis y artículos científicos*. Editorial: Universidad Técnica de Babahoyo. https://www.researchgate.net/profile/Alberto-Leon-6/publication/335364970_HERRAMIENTAS_Y_BUENAS_PRACTICAS_DE_APOYO_A_LA_ESCRITURA_DE_TESIS_Y_ARTICU
- Pacheco Olea, L. A., & Pacheco Mendoza, R. (2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. *Revista de pensamiento crítico latinoamericano. Pacarina del Sur*, Año 6(23), 1-10. <http://pacarinadelsur.com/home/amautas-y-horizontes/1128-evolucion-de-la-educacion-superior-en-el-ecuador-la-revolucion-educativa-de-la-universidad-ecuatoriana>.

- Pacheco Prado, L. (1992). *La universidad ecuatoriana: Crisis académica y conflicto político*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.
- Pacheco Prado, L. (2008). *La universidad: Desafíos en la gestión académica*. Abya-Yala.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. *Journal of Marketing*, 58(2), 11-124. https://www.researchgate.net/profile/Valarie-Zeithaml-2/publication/329261106_Reassessment_of_Expectations_as_a_Comparison_Standard_in_Measuring_Service_Quality_I
- Pardo Paredes, E. V., & Paredes Villacís, J. R. (2017). Enseñando a enseñar: la equidad como fundamento democratizador en Ecuador. In: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Universidad Técnica de Ambato.
- Pareja, F. (1986). *La educación superior en Ecuador*. UNESCO.
- Perdomo Sánchez, M. J., & González Sánchez, O. (2019). La gestión de la calidad en el proceso de formación del profesional en las ciencias técnicas/Quality management in the professional training process in technical sciences. *Universidad Ciencia*, 8(2), 137-148. <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/download/684/1531>
- Pérez Romero, C. (2013). *Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo*. Univerisidad de Huelva. <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3518/b15761745.pdf?sequenc>
- Ley de participación Ciudadana y Control Social, (2014). http://sermaa.gob.ec/wp-content/uploads/2018/02/ley_organica_consejo_participacion_ciudadana_control_social.pdf
- PNUD. (1998). Informe mundial sobre desarrollo humano. In: Editado por UNESCO
- Post, D. (2011). Las Reformas Constitucionales en el Ecuador y las oportunidades para el acceso a la educación superior desde 1950. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 19 (20), 1-24. <https://www.redalyc.org/pdf/2750/275019735020.pdf>
- Rama, C. (2006). La tercera reforma de la educación superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulaciones e internacionalización. *Revista Educación y Pedagogía*, 18 (46), 11-24. https://www.researchgate.net/profile/Claudio-Rama/publication/242682853_La_Tercera_Reforma_de_la_Educacion_Superior_en_America_Latina_y_el_Caribe_masificacion_regulaciones_e_internacionalizacion/links/0046352dfa44c582bf000000/La-Tercera-Reforma-de-la-Educacion-Superior-en-America-Latina-y-el-Caribe-masificacion-regulaciones-e-internacionalizacion.pdf
- Rama, C. (2015). *La universidad sin frontera. La internacionalización de la educación superior en América Latina*. *Unión de Universidades de América Latina y el Caribe* (Vol.). Editorial de la

Universidad Católica de Córdoba. <http://dspaceudual.org/bitstream/Rep-UDUAL/41/1/idea%20latinoamericana%2C%20coleccion%20C3%B3n%2011.%20La%20universidad%20sin%20fronteras.pdf>

- Ramírez Gallegos, F., & Espinosa, A. (2012). Ocupando la silla vacía representación y participación en el tránsito posconstitucional del Ecuador. *Cuadernos del CENDES*, 29 (81), 109-140. <http://ve.scielo.org/pdf/cdc/v29n81/art06.pdf>
- Ramírez, R. (2012). *La revolución académica atrae la inversión alemana*. Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología del Ecuador. <https://www.educacionsuperior.gob.ec/rene-ramirez-la-revolucion-academica-atrae-la-inversion-alemana/>. Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología del Ecuador. <https://www.educacionsuperior.gob.ec/rene-ramirez-la-revolucion-academica-atrae-la-inversion-alemana/>.
- Ramírez, R. (2013). *Tercera ola de transformación de la educación superior en Ecuador hacia la constitucionalización de la sociedad del Buen Vivir*. SENESCYT.Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT). http://www.sciencespo.fr/opalc/sites/sciencespo.fr.opalc/files/Tercera_ola_de_transformacion_de_la_educacion_superior_en_Ecuador3.pdf
- Reyes Galindo, R. (2015). Introducción General Al Pensamiento Complejo Desde Los Planteamiento De Edgar Morín. In: Centro Universidad Abierta Pontificia Universidad Javeriana.
- Reyes Idrovo, M. G., Narváez Zurita, C. I., Pozo Cabrera, E. E., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). La Educación Superior en el Ecuador: Derecho o servicio. *Iustitia Sociallis*, 5 (1), 4-21.
- Rodríguez Moguel, E. A. (2002). *Metodología de la Investigación (4ta Edición)*. Impresora Mercantil.
- Rolón Flecha, L. G., & Jiménez Chaves, V. E. (2019). Determinación de indicadores y fuentes de verificación necesarios para la Infraestructura Física de Proyectos Educativos de Educación Superior en Paraguay. *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*, 24 (2), 321-348. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2617-47312019000200321
- Román Meléndez, G., Pérez Navío, E., & Medina Rivilla, A. (2021). Perfil del docente inclusivo de básica primaria: orientado a la transformación del proceso formativo en las instituciones educativas oficiales del distrito de Cartagena-Colombia. *Información tecnológica*, 32 (2), 89-108. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642021000200089&script=sci_arttext&tlng=pt
- Romero, C. (2004). *La escuela media en la sociedad del conocimiento*. Ediciones Novedades Educativas (NOVEDUC). <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/2/2ROMERO-Claudia-La-escuela-media-en-la-sociedad-del-conocimiento.pdf>

- Rowe, J. (2014). *Mejores prácticas de NPS: ¿Qué es NetPromoterScore?. Disponible en: <https://support.zendesk.com/hc/es/articles/203759076>*.
- Ruiz Gutierrez, L., Torres Martínez, G., & García Céspedes, D. (2018). Desafíos de la educación superior. Consideraciones sobre el Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 3 (2), 8-16. <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/download/617/577>
- Salas Álvarez, W. T. (2019). *Instrumento metodológico de gestión turística integrada y participativa para el desarrollo local. Caso provincia Tungurahua* [Universidad de Matanzas]. Universidad de Matanzas.
- Salazar, C., & Castillo, S. (2018). Fundamentos básicos de estadística. In. D. F., México: McGraw Hill.
- Sánchez Asín, A., Boix Peinado, J. L., & Jurado de los Santos, P. J. (2009). La sociedad del conocimiento y las TICS: una inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 2 (34), 179-204. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812036013.pdf>
- Sánchez Cabrero, R., Costa Román, Ó. C., Mañoso Pacheco, L., Novillo López, M. A., & Pericacho Gómez, F. J. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y Humanismo*, 21 (36), 121-142. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6786548.pdf>
- Sánchez Salazar, T. d. r., Mayorga Sánchez, H. T., Medina León, A., & Ricardo Cabrera, H. (2022). Modelo conceptual de gestión de la calidad desde el diseño curricular. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 11-21. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000300011&script=sci_arttext&tlng=en
- Sarukhán, J., Barbosa, N., & Velloso, J. (1996). *Universidad pública, Estado e sociedade. En: Serie Políticas y Estrategias #3*. Editado por CRESAL/UNESCO.
- Schroeder, R. (2011). *Administración de Operaciones. casos y conceptos contemporáneos. (Segunda Edición ed.)*. Mc Graw Hill.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismouna%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>. <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismouna%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>. <https://www.academia.edu/download/30797440/Lectura1.pdf>
- Sierra Figueredo, S., Pernas Gómez, M., Fernández Sacasas, J. A., Diego Cobelo, J. M., Miralles Aguilera, E., de la Torre Castro, G., . . . Acosta Hernández, Z. (2010). Modelo metodológico para el diseño y aplicación de las estrategias curriculares en Ciencias Médicas. *Educación*

Médica Superior, 24 (1), 33-41. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000100005

- Smilor, R. W., Dietrich, G. B., & Gibson, D. V. (2004). La universidad empresarial: función de la educación superior en Estados Unidos en materia de comercialización de la tecnología y el desarrollo económico. In. Centro UNESCO de Catalunya. Barcelona, España *Revista Internacional de Ciencias Sociales*. Editada por la UNESCO.
- Socorro, M. A. (2018). Transdisciplinariedad: Una Mirada desde la Educación Universitaria. *Revista Científica*, 3(10), 278-289. http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/download/276/397
- Sotolongo Codina, P. L., & Delgado Díaz, C. J. (2016). La complejidad y el diálogo transdisciplinario de saberes. *Trans-pasando Fronteras*, 10 (2), 11-24. https://webcache.icesi.edu.co/revistas/index.php/transpasando_fronteras/article/download/2631/3260
- Taguchi, G. (1995). Quality engineering (Taguchi methods) for the development of electronic circuit technology. *IEEE Transactions on Reliability*, 44 (2), 225-229. <https://repository.nie.edu.sg/bitstream/10497/19693/1/GSE-15-2-238.pdf>
- Tan, C. (2017). Constructivism and pedagogical reform in China: Issues and challenges. *Globalisation, Societies Education*, 5(2), 238-247.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe ediciones.
- Tobón, S., & Núñez Rojas, A. C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista Escuela de administración de Negocios*, 4(58), 27-39. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20605803.pdf>
- Torío López, S. (2004). Familia, escuela y sociedad. *Aula Abierta*, 3 (83), 35-52. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/4392/01720073000074.pdf?sequence=1>
- Toscanini Segale, M., Aguilar Guzmán, A., & García Sánchez, R. (2016). Diagnóstico de las políticas públicas de la educación superior en el Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35 (3), 161-178. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300013
- Ugas, G. (2006). La complejidad un modo de pensar. In. San Cristóbal: Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales.
- Vega, F. (2014). El buen vivir-Sumak Kawsay en la Constitución y en el PNBV 2013-2017 del Ecuador. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, 9 (1), 167-194. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4828575.pdf>

- Velez Villavicencio, C. E., & Zambrano Montes, L. C. (2016). Desafíos del rediseño curricular de la carrera de Educación Inicial. *Revista San Gregorio*, 2 (14), 104-115. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5784967.pdf>
- Véliz Briones, V. F., Quindemil Torrijo, E. M., & Rumbaut León, F. (2015). Gestión de la calidad en la Educación Superior: el proceso formativo en la universidad ecuatoriana. *Journal of Education Human Development*, 4 (4), 188-194. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15640/jehd.v4n4a22>
- Vila Morales, D., Hernández Fernández, H., & Martínez Álvarez, F. (2016). El diseño curricular doctoral desde la perspectiva transdisciplinaria. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(1), 114-129. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000100010
- Viñas, G. (2000). La pedagogía liberadora. In Colectivo de autores del CEPES de la Universidad de la Habana (Ed.), *Tendencias Pedagógicas en la realidad educativa actual*. Editorial Universitaria “Universidad Juan Misael Saracho”, Tarija. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100009
- Viteri Moya, J. R. (2012). *Modelo y procedimiento para gestionar la responsabilidad social universitaria. Aplicación en la facultad de Ciencias de la Ingeniería. Universidad Tecnológica Equinoccial. Ecuador* [Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas]. Matanzas, Cuba. [https://rein.umcc.cu/bitstream/handle/123456789/44/MODELO%20Y%20PROCEDIMIENTO%20PARA%20GESTIONAR%20LA%20RESPONSABILIDAD%20SOCIAL%](https://rein.umcc.cu/bitstream/handle/123456789/44/MODELO%20Y%20PROCEDIMIENTO%20PARA%20GESTIONAR%20LA%20RESPONSABILIDAD%20SOCIAL%20)
- Viteri Moya, J. R., Jácome Villacres, M. B., & Medina León, A. (2013). Modelo conceptual para la planificación estratégica con la incorporación de la responsabilidad social universitaria. *Ingeniería Industrial*, 34(1), 77-86. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000100008
- Zabalza Cerdeiriña, M. A. (2012). *Innovación y cambio en las instituciones educativas*. Homo Sapiens.
- Zamora Sánchez, R., Mantilla Falcón, M., & Pullas Tapia, P. (2017). La Educación Superior en Ecuador: situación actual y factores de mejora de la calidad. *Ecos de la Academia*, 3 (06), 217-225. <http://revistasoj.s.utn.edu.ec/index.php/ecosacademia/article/download/72/56>
- Zulueta Cuesta, J. C., Medina Leon, A., & Negrin Sosa, E. (2015). La integración del conocimiento en la transferencia tecnológica universitaria: modelo y procedimiento. *Ingeniería Industrial*, 36(3), 306-317. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000300008

ANEXOS

Anexo 1. Criterios, subcriterios e indicadores

Criterios, subcriterios e indicadores

1.2. Criterio: Organización

El criterio Organización considera los procesos de organización institucional que se constituyen en el marco que permite a la institución y a las unidades académicas establecer, monitorizar y evaluar la consecución de los objetivos institucionales, considerando el marco normativo vigente en general y los principios de calidad y transparencia en particular.

Se considera que una organización institucional es adecuada cuando establece los objetivos institucionales estratégicos y da seguimiento a su cumplimiento a través de un sistema adecuado de planificación operativa que determina, monitoriza y evalúa los objetivos a corto plazo. La organización y la gestión concentra los esfuerzos institucionales para la consecución de estos objetivos de una manera transparente, promoviendo activamente el comportamiento ético y la responsabilidad en las acciones de todos los miembros de la comunidad universitaria, garantizando crecientes niveles de calidad a través de políticas, procedimientos y estructuras institucionales que promueven la mejora continua de los procesos, actividades y resultados en todas las unidades académicas de la institución.

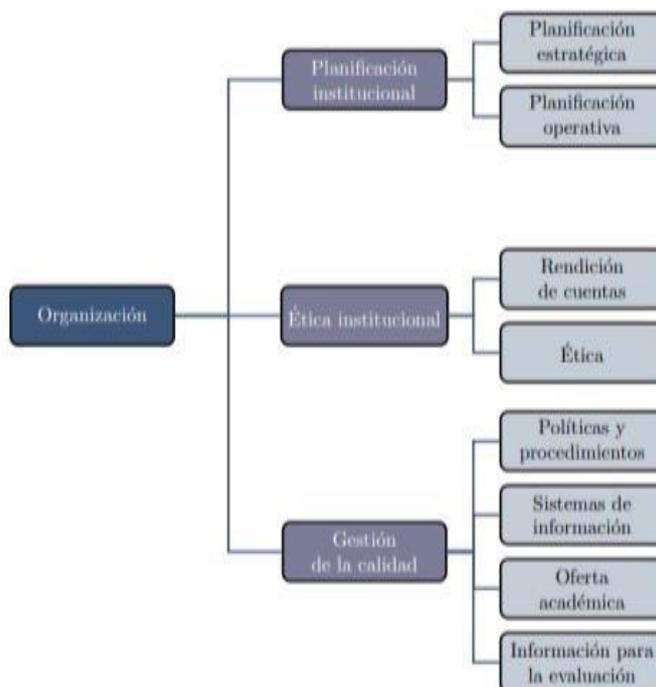
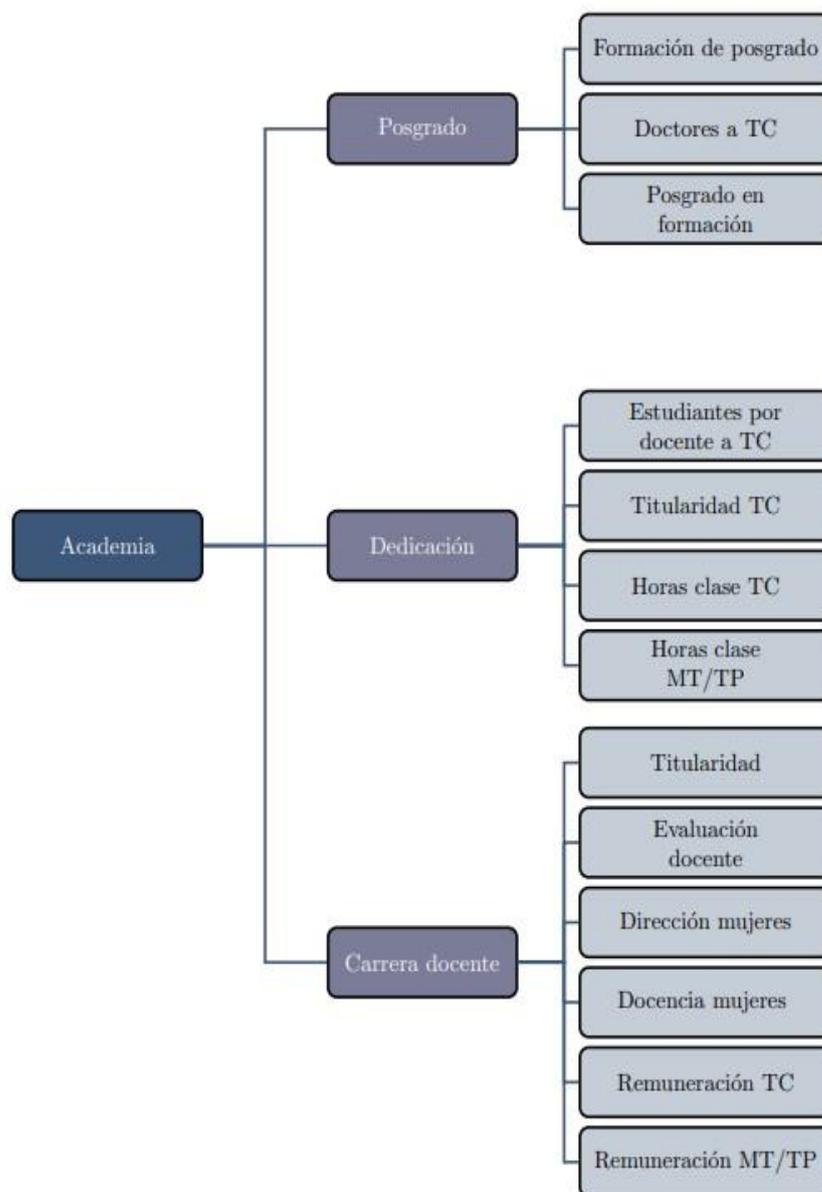


Figura 1.2: Criterio Organización

1.3. Criterio: Academia

El criterio Academia evalúa las cualidades de la planta docente y las condiciones laborales y de contratación en las que se desarrollan sus actividades, las que deben procurar el desarrollo adecuado de las actividades sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Estos aspectos se relacionan con la formación académica de los profesores, su tiempo de dedicación, las condiciones de contratación y prestaciones necesarias para asegurar la carrera profesional de los mismos, considerando las condiciones de estabilidad y la garantía de sus derechos.



1.4. Criterio: Investigación

El criterio Investigación evalúa la institucionalización de los objetivos, proyectos y actividades de investigación, así como los resultados obtenidos por los investigadores de la institución.

La investigación, siendo una función sustantiva de las universidades y escuelas politécnicas, debe planificarse y ejecutarse considerando los objetivos institucionales, asegurando una estructura y la disponibilidad de recursos que propendan crecientes niveles de calidad en los resultados obtenidos; en particular, debe considerar: la disponibilidad del talento humano de acuerdo a sus características, la estructura organizativa institucional (en particular la oferta académica de posgrado) y la disponibilidad de los recursos. Adicionalmente, para efectos de la evaluación externa se consideran los resultados obtenidos por los investigadores de la institución agrupándolos en publicaciones periódicas, indexadas y no indexadas, y libros o capítulos de libros.

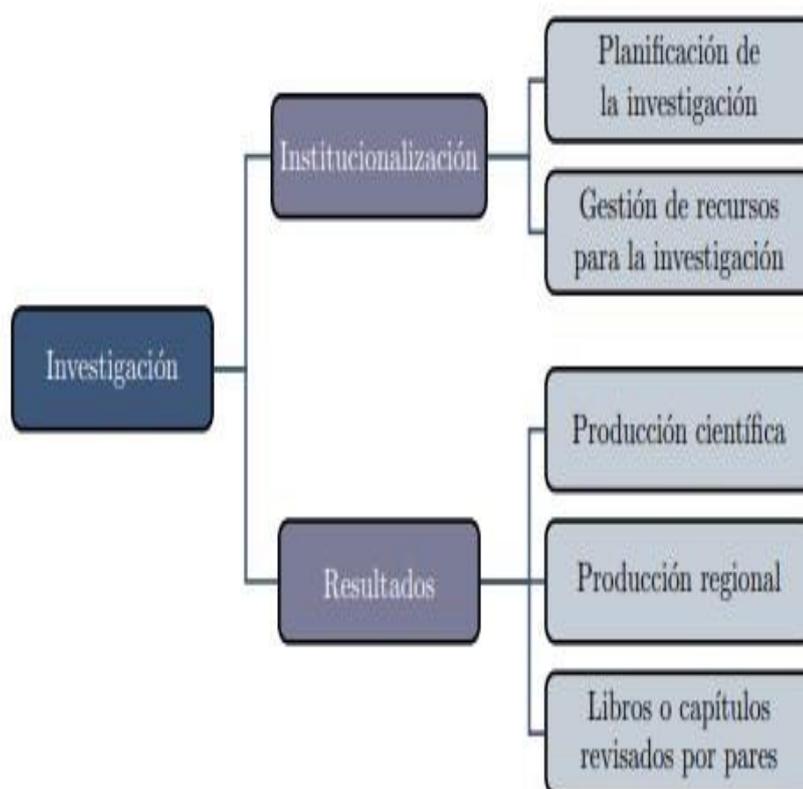


Figura 1.4: Criterio Investigación

1.5. Criterio: Vinculación con la sociedad

Desde la concepción de la universidad como bien público y poseedora de un gran capital social, una de sus principales funciones es la de articular y transferir conocimiento en los dominios académicos, para satisfacer las necesidades y solucionar problemas de su entorno con el fin de generar desarrollo. En este sentido, la vinculación con la sociedad demanda de una planificación que considere los objetivos institucionales y de políticas y procedimientos claros para la gestión de recursos, elementos indispensables a través de los cuales la institución puede obtener los resultados esperados.

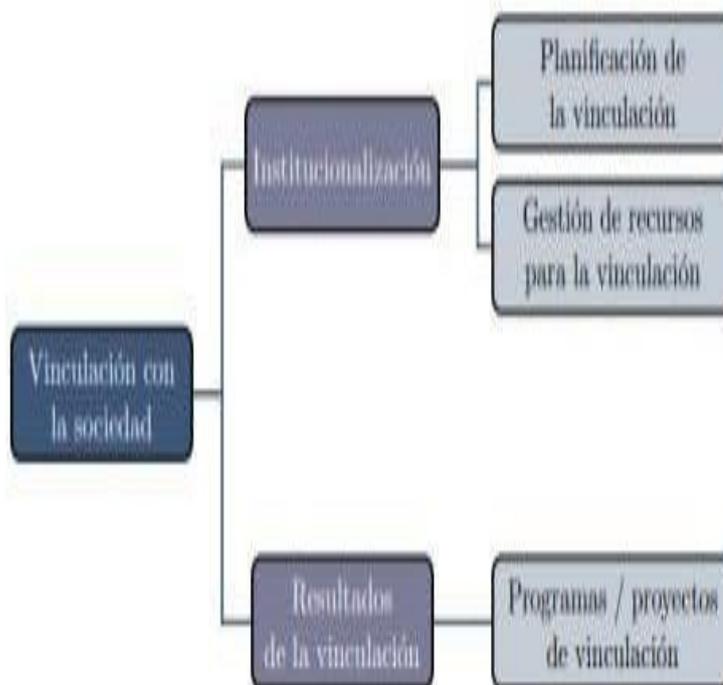


Figura 1.5: Criterio Vinculación con la sociedad

1.6. Criterio: Recursos e infraestructura

A través del criterio Recursos e infraestructura se propone evaluar que las características de la infraestructura física, de las tecnologías de la información y de los recursos bibliotecarios, con los que cuenta una institución, sean adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades de la comunidad académica.

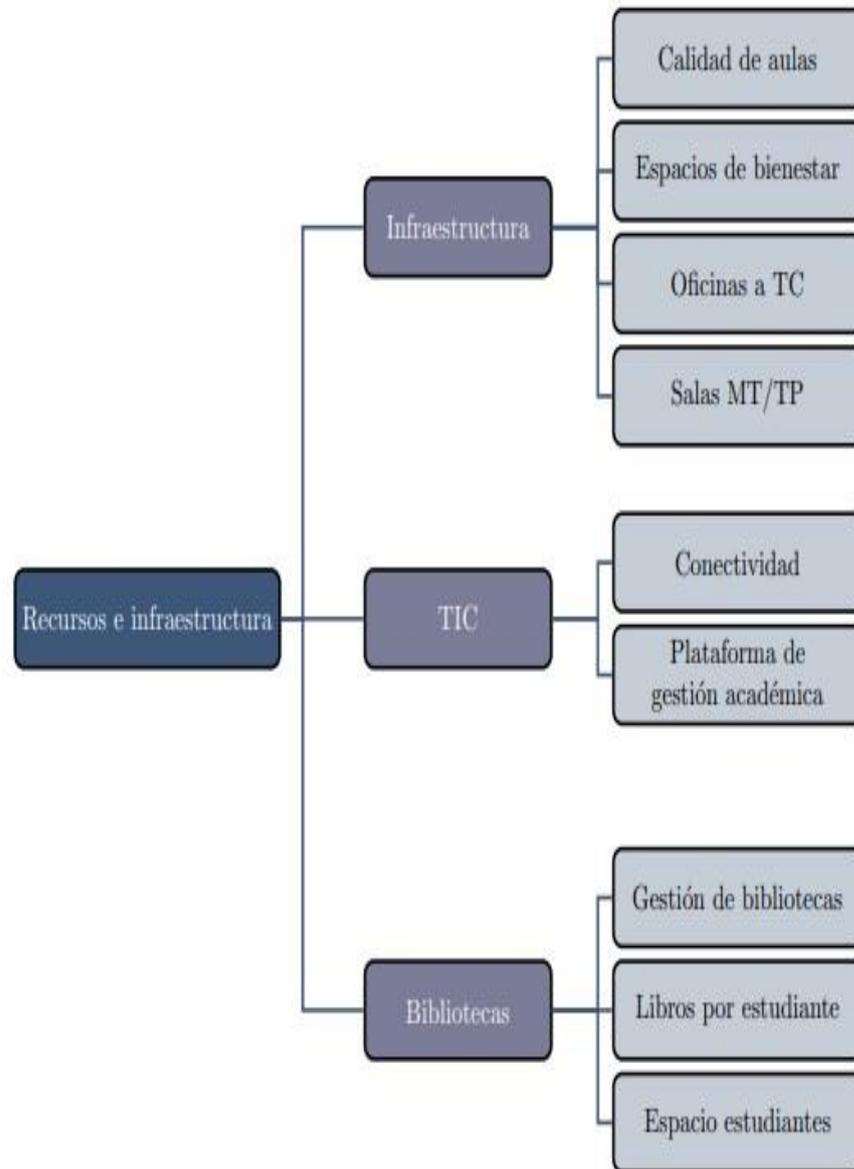


Figura 1.6: Criterio Recursos e infraestructura



**Modelo de Evaluación Institucional
de Universidades y Escuelas
Politécnicas**

Quito, Ecuador
Septiembre de 2015

Descripción general

La estructura del Modelo de Evaluación se organiza en torno a seis criterios de evaluación que consideran aspectos amplios de la calidad, y están relacionados con las funciones sustantivas de las universidades y escuelas politécnicas, así como los procesos, las condiciones y los recursos que permiten la ejecución adecuada de las mismas. La concepción del modelo y el orden de los criterios presentados, consideran que el modelo de evaluación está concebido para la ejecución de un proceso de evaluación externa que según la normativa vigente:

Es el proceso de verificación que el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior realiza a través de pares académicos de la totalidad o de las actividades institucionales o de una carrera o programa para determinar que su desempeño cumple con las características y estándares de calidad de las instituciones de educación superior y que sus actividades se realizan en concordancia con la misión, visión, propósitos y objetivos institucionales o de carrera, de tal manera que pueda certificar ante la sociedad la calidad académica y la integridad institucional (LOES, 2010, art. 100).



de carrera, de tal manera que pueda contribuir ante la sociedad la calidad académica y la investigación institucional (LOES, 2010, art. 100).

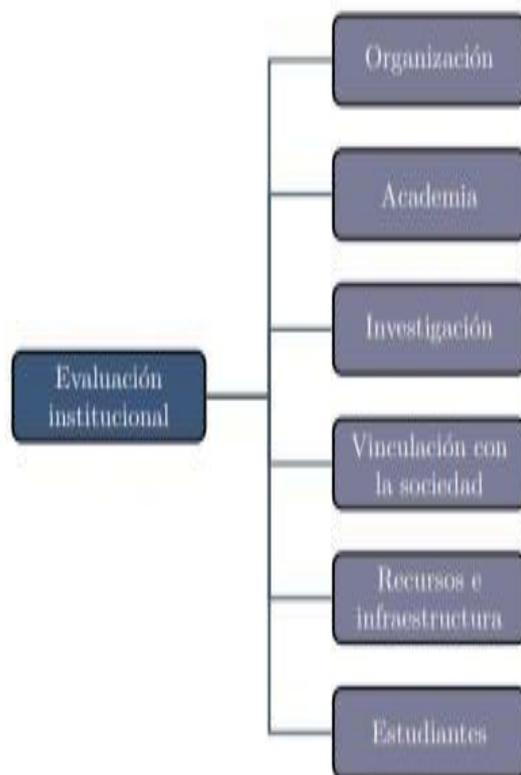


Figura 2.1: descripción general del modelo

La consecuencia lógica de esta definición es que cualquier evaluación institucional externa debe contemplar la misión y los objetivos, de tal manera que a través de la planificación, la organización, los procesos, los recursos y las condiciones internas se garantice el cumplimiento de los mismos. De ello se desprende que la estructura general del modelo de evaluación se organice de acuerdo a los siguientes criterios (figura: 2.1):

1. Organización.
2. Academia.
3. Investigación.
4. Vinculación con la sociedad.
5. Recursos e infraestructura.
6. Estudiantes.



**MODELO DE
EVALUACIÓN
INSTITUCIONAL DE
UNIVERSIDADES Y
ESCUELAS
POLITÉCNICAS 2018**

2. TIPO DE INDICADOR

		CL	CT
1.	ORGANIZACIÓN		
1.1.	Misión, visión y Planificación Institucional		
	1.1.1 Planificación Estratégica	1	
	1.1.2 Planificación Operativa	1	
1.2.	Gestión		
	1.2.1 Políticas sobre acción afirmativa	1	
	1.2.2 Gestión de la oferta académica	1	
	1.2.3 Gestión del claustro	1	
	1.2.4 Sistema de Gestión de la Calidad	1	
	1.2.5 Políticas sobre internacionalización	1	
1.3.	Control ético y transparencia		
	1.3.1 Promoción y control ético	1	
	1.3.2 Transparencia y difusión	1	
2.	CLAUSTRO DE PROFESORES		
2.1.	Formación doctoral		
	2.1.1 Doctores		1
	2.1.2 Doctores a TC		1
	2.1.3 Doctores en formación		1
2.2.	Suficiencia y Dedicación		
	2.2.1 Estudiantes por profesora TC		1
	2.2.2 Titularidad TC		1
	2.2.3 Distribución temporal de actividades	1	
2.3	Carrera del profesor		
	2.3.1 Titularidad		1
	2.3.2 Evaluación de los profesores	1	
	2.3.3 Profesoras mujeres		1

	2.1.3	Doctores en formación		1
2.2.	Suficiencia y Dedicación			
	2.2.1	Estudiantes por profesora TC		1
	2.2.2	Titularidad TC		1
	2.2.3	Distribución temporal de actividades	1	
2.3	Carrera del profesor			
	2.3.1	Titularidad		1
	2.3.2	Evaluación de los profesores	1	
	2.3.3	Profesoras mujeres		1
	2.3.4	Dirección mujeres		1
3.	INVESTIGACIÓN			
3.1	Institucionalización			
	3.1.1	Organización y planificación de la Investigación científica	1	
	3.1.2	Gestión de recursos para la investigación	1	
3.2	Resultados			
	3.2.1	Producción científica en revistas de impacto mundial		1
	3.2.2	Producción científica en revistas de impacto regional		1
	3.2.3	Producción de Obras	1	
4.	VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD			
4.1	Institucionalización			
	4.1.1	Organización y planificación de la vinculación con la sociedad	1	
	4.1.2	Ejecución de las actividades de vinculación	1	
4.2	Resultados			
	4.1.1	Programas de vinculación con la sociedad y su impacto	1	
5.	RECURSOS E INFRAESTRUCTURA			

Versión preliminar del Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas a ser discutido con las IES.

5.1	Infraestructura			
	5.1.1	Entorno de las actividades académicas	1	
	5.1.2	Espacios de Bienestar	1	
	5.1.3	Sistemas Informáticos	1	
5.2	Bibliotecas			
	5.2.1	Bibliotecas	1	
6.	ESTUDIANTES			
6.1	Admisión y seguimiento			
	6.1.1	Procesos de admisión y nivelación a las carreras de grado	1	
	6.1.2	Procesos de admisión a posgrado	1	
	6.1.3	Seguimiento a Graduados	1	
6.2	Resultados de la Admisión y Seguimiento			
	6.2.1	Tasa de Retención		1
	6.2.2	Tasa de graduación de grado		1
	6.2.3	Tasa de graduación de posgrado		1
		TOTAL	24	13

3. CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN

1. ORGANIZACIÓN

El criterio Organización considera los procesos de organización institucional que se constituyen en el marco que permite a la institución y a las unidades académicas establecer, monitorizar y evaluar la consecución de los objetivos institucionales, considerando el marco normativo vigente en general y los principios de calidad y transparencia en particular. Se considera que una organización institucional es adecuada cuando establece los objetivos institucionales estratégicos y da seguimiento a su cumplimiento a través de un sistema

Anexo 4. Nomenclatura Internacional de UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología

Nomenclatura internacional de UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología

INDICE

110000	LOGICA
120000	MATEMATICAS
210000	ASTRONOMIA Y ASTROFISICA
220000	FISICA
230000	QUIMICA
240000	CIENCIAS DE LA VIDA
250000	CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO
310000	CIENCIAS AGRARIAS
320000	CIENCIAS MEDICAS
330000	CIENCIAS TECNOLOGICAS
510000	ANTROPOLOGIA
520000	DEMOGRAFIA
530000	CIENCIAS ECONOMICAS
540000	GEOGRAFIA
550000	HISTORIA
560000	CIENCIAS JURIDICAS Y DERECHO
570000	LINGUISTICA
580000	PEDAGOGIA
590000	CIENCIA POLITICA
610000	PSICOLOGIA
620000	CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS
630000	SOCIOLOGIA
710000	ETICA
720000	FILOSOFIA

5703 Geografía Lingüística

(Ver 5403.03)

5704 Teoría Lingüística

5705 Lingüística Sincrónica

5705.01 Lingüística Comparada

5705.02 Etnolingüística

5705.03 Lexicografía

5705.03-1 Lexicografía Griega

5705.04 Lexicología

5705.05 Fonética

5705.06 Fonología (Ver 2201.08 y 2411.14)

5705.07 Psicolingüística (Ver 6104.04)

5705.08 Semántica

5705.09 Semiología

5705.10 Sociolingüística (Ver 6308.02D>

5705.11 Ortografía

5705.12 Estilística (Estilo y Retórica) (Ver 6202.03 y 05)

5705.13 Sintaxis, Análisis Sintáctico

5705.99 Otras (Especificar)

5799 Otras Especialidades Lingüísticas (Especificar)

58 Pedagogía

5801 Teoría y Métodos Educativos

5801.01 Medios Audiovisuales

5801.02 Pedagogía Comparada

5801.03 desarrollo del Programa de Estudios

5801.04 Teorías Educativas (Ver 6104.03)

5801.05 Pedagogía Experimental

5801.06 Evaluación de Alumnos

5801.07 Métodos Pedagógicos (Ver 6104.02)

5801.08 Enseñanza Programada

5801.99 Otras (Especificar)

5802 Organización y Planificación de la Educación

5802.01 Educación de Adultos

5802.02 Organización y Dirección de las Instituciones Educativas

6102 Psicología del Niño y del Adolescente

- 6102.01 Psicología Evolutiva
- 6102.02 Problemas de Aprendizaje
- 6102.03 deficiencia Mental (Ver 5802.05 y 6103.05)
- 6102.04 Psicología Escolar
- 6102.05 Patología del Lenguaje (Ver 2201.08 y 5701.10)
- 6102.99 Otras (Especificar)

6103 Asesoramiento y Orientación

(Ver 3201.05, 3211 y 6101.04)

- 6103.01 Terapia del Comportamiento
- 6103.02 Psicología de la Orientación
- 6103.03 Asesoramiento y Orientación Educativa
- 6103.04 Terapia de Grupo
- 6103.05 deficiencia Mental (Ver 5802.05 y 6102.03)
- 6103.06 Psicoanálisis (Ver 3211)
- 6103.07 Psicoterapia (Ver 3201.05 y 3211)
- 6103.08 Rehabilitación
- 6103.09 Orientación Profesional
- 6103.99 Otras (Especificar)

38 de 44

Nomenclatura internacional de UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología

6104 Psicopedagogía

- 6104.01 Procesos Cognitivos
- 6104.02 Métodos Educativos
- 6104.03 Leyes del Aprendizaje (Ver 5801.014)
- 6104.04 Psicolingüística (Ver 5705.07)
- 6104.99 Otras (Especificar)

6105 Evaluación y Diagnóstico en Psicología

- 6105.01 Psicología Diferencial
 - 6105.02 Diseño Experimental
 - 6105.03 Teoría de la Medición
 - 6105.04 Estadística (Ver 1209)
 - 6105.05 Psicometría
 - 6105.06 Análisis a Escala
 - 6105.07 Elaboración de Tests
 - 6105.08 Teoría de Tests
 - 6105.09 Validez de Tests
 - 6105.99 Otras (Especificar)
-

Anexo 5. Datos generales del programa de Maestría en Educación Básica



Datos institucionales	
Datos de la Institución	
Nombre completo:	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Siglas:	UTB
Misión:	La Universidad Técnica de Babahoyo es un centro de Educación Superior que genera, aplica y difunde la formación profesional competente y humanística a través de las funciones sustantivas, socialmente responsable para elevar la calidad de vida de la sociedad y su entorno ecológico ambiental.
Visión:	La Universidad Técnica de Babahoyo al 2023, será un institución de Educación Superior con liderazgo y acreditación nacional, integrada al desarrollo de la sociedad, impulsando la academia, investigación y vinculación; comprometida con la innovación, el emprendimiento y la práctica de los valores morales, éticos y cívicos.
Datos personales del rector o rectora	
Número de identificación:	1201123211
Apellidos:	OVIEDO RODRIGUEZ
Nombres:	MARCOS DAVID
Email:	rectorado.oviedo@utb.edu.ec
Teléfono de contacto fijo:	052570368
Teléfono de contacto celular:	0990889219

Datos generales de la carrera	
Código del proyecto:	1013-1-750113A01-13827
Tipo de trámite:	Nuevo
Tipo de formación	Maestría Profesional
Tipo de programa	Institucional
Modalidad de aprendizaje:	Presencial
Campo amplio:	Educación
Campo específico:	Educación
Campo detallado:	Formación para docentes sin asignaturas de especialización
Denominación de la carrera/programa:	EDUCACIÓN BÁSICA
Título a otorgar:	MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA
Malla curricular:	1013_17184_malla_curricular.pdf

Página 1 de 2

Peritaje/informe Académico		
El documento es emitido IES(Institución de Educación Superior)		
IES (Institución de Educación Superior)		
Institución	Fecha	Formulario
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO	30/05/2020	1013_17184_avalacad_fomulario_3483.pdf

MARCOS DAVID OVIEDO RODRIGUEZ

Anexo 6. Carrera de Educación Básica, segunda en ser aprobada y al termino de culminar el período de ocho semestres



Datos institucionales	
Datos de la Institución	
Nombre completo:	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Siglas:	UTB
Misión:	Formar profesionales y académicos, líderes y emprendedores con valores éticos y morales con conocimientos científicos y tecnológicos que promuevan la investigación, transferencia de tecnología e innovación y extensión de calidad, para contribuir en la transformación social y económica del país.
Visión:	Ser líder y referente en la transformación humanista, investigación e innovación de la educación superior en América Latina.
Datos personales del rector o rectora	
Número de identificación:	1200155495
Apellidos:	FALCONI MONTALVAN
Nombres:	RAFAEL OBDULIO
Email:	rfalconi@utb.edu.ec
Teléfono de contacto fijo:	052570368
Teléfono de contacto celular:	0999687302
Datos personales de o la responsable de la construcción del proyecto	
Nombres:	DOLORES PRIMITIVA
Apellidos:	QUIJANO MARIDUENA
Correo electrónico:	dquijanopma@utb.edu.ec
Correo electrónico de referencia:	trsanchezs@utb.edu.ec
Teléfono convencional:	052730807
Teléfono celular:	0992404944
Datos generales de la carrera	
Nombre completo de la carrera:	1013-5-650113A01-2014

Página 1 de 73

Tipo de trámite: Re-diseño
Carrera a rediseñar: CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION EDUCACION BASICA
Tipo de formación: Licenciaturas
Campo amplio: Educación
Campo específico: Educación
Campo detallado: Formación para docentes sin asignaturas de especialización
Carrera: EDUCACIÓN BÁSICA

Título que otorga: LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA
Modalidad de aprendizaje: Presencial
Número de períodos ordinarios: 9
Número de semanas por período académico: 16
Número de horas por período académico ordinario:

Período ordinario	Horas
1	800
2	800
3	800
4	800
5	800
6	800
7	800
8	800
9	800

Períodos extraordinarios: No
Número total de horas por la carrera: 7,200
Número de paralelos: 3
Número máximo de estudiantes por paralelos: 30
Jornadas de trabajo: 1

Página 2 de 73

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



EDITORIAL
UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE BABAHOYO



ISBN: 978-9942-606-27-3



9 789942 606273

