



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DEL LITORAL**  
SANTA FE, ARGENTINA

## **Tesis Final de Carrera**

**Carrera:** Maestría en Docencia  
Universitaria

**Tesista:** Ing. Marcela Andrea Vera

**Director:** Dra. Lucila Romero.

**Codirector:** Esp. Carlos Giorgetti

**Título de la tesis:** Un Modelo de Calidad  
para el Área de Educación a Distancia de  
FICH-UNL

**Fecha Presentación:** 28 de agosto de 2015



**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**  
SANTA FE, ARGENTINA

*Enseño porque busco,  
porque indagué,  
porque indago y me indago.  
Investigo para comprobar,  
comprobando intervengo,  
interviniendo educo y me educo.  
Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad.*  
**Paulo Freire – Septiembre de 1996**

Dedico este trabajo a quienes siempre serán mis mayores tesoros:

Matías, Pablo, Natalia y Julieta.

Y al hombre que apoya cada uno de mis esfuerzos,  
mi fuerza en la debilidad, y sostén en las tormentas,

Juan Carlos.

Gracias infinitas a quienes fueron la guía necesaria: Lucila y Carlos.

Al Área de Educación a Distancia de la FHIC, de UNL,  
por toda la información brindada de forma desinteresada.

Y un agradecimiento muy especial a todos mis compañeros de trabajo,  
en diferentes ámbitos, que me brindaron auxilio y apoyo en esta compleja tarea.

## **Resumen**

Este trabajo, presenta el resultado de la tesis de Maestría en Docencia Universitaria, que generó un modelo de evaluación de la calidad para el Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.

Para lograr este objetivo se realizó un análisis crítico y valoración de los diferentes modelos de evaluación de la calidad existentes, en cuanto a su pertinencia y eficiencia en EaD.

A partir del estudio realizado, se generó un modelo que se adapte a la especificidad de la educación virtualizada y tenga en cuenta las dimensiones que caracterizan a la institución. Se definieron las dimensiones, los factores para cada una y un conjunto de indicadores adecuados.

Además, se definió un método de validación que permita consolidar el modelo, y que genere la mejora continua en las instituciones, a partir de la evaluación de la calidad de los procesos involucrados en esta modalidad educativa.

# Contenido

INTRODUCCIÓN .....	1
Introducción.....	2
Publicaciones: .....	4
CAPITULO 1: FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS.....	7
Definiciones: La evaluación de la calidad en Educación Superior.....	8
La Educación a Distancia en la FICH.....	13
Orientación de las Tecnicaturas a Distancia.....	14
Fundamentos de la tesis.....	17
Objetivos de la tesis.....	22
Objetivos Generales: .....	22
Objetivos Específicos:.....	22
Marco Metodológico .....	22
CAPITULO 2: MODELOS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD.....	24
Modelos de Evaluación de la Calidad .....	25
Modelos generales de evaluación de la calidad.....	27
El modelo de las normas ISO 9000.....	27
El modelo del Premio Deming.....	28
El modelo de Premio Baldrige .....	29
El modelo EFQM de Excelencia.....	31
E.F.Q.M.....	32
Modelo de benchmarking.....	32
Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación.....	35
Los Modelos objetivistas .....	35
Evaluación basada en objetivos (Tyler) .....	35
La planificación evaluativa .....	38
El modelo CIPP (Contexto/Input/Procesos/Productos) de Stufflebeam, 1960/ 1993 .....	40
El modelo sin referencia a objetivos (Scriven) .....	44
Modelo PISA.....	46

Los Modelos Subjetivistas.....	50
Evaluación subjetiva (Worthen & Sanders, 1987).....	51
La evaluación “respondiente” (Stake, 1975).....	51
La evaluación iluminativa (Parlett & Hamilton, 1970).....	54
La evaluación democrática (McDonald, J.Elliot, Stenhouse, 1970) .....	56
Los Modelos Críticos.....	60
El Modelo Crítico de evaluación (Colás, 1993).....	61
Modelo de evaluación por empoderamiento (Fetterman) .....	62
Modelo de evaluación Participativa (Sandín). .....	64
Modelos Regionales de evaluación de la calidad en educación .....	66
El modelo RUECA.....	67
El modelo de García Aretio.....	69
Modelo MEXA (MECANISMO EXPERIMENTAL DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE GRADO DEL MERCOSUR, BOLIVIA Y CHILE) .....	71
Sistema ARCU SUR .....	74
Proyecto UEALC .....	76
Modelo FUNDIBEQ (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad).....	79
Modelo de Calidad de Perú .....	81
<b>CAPITULO 3: ANÁLISIS COMPARATIVO Y ESTUDIO DIACRÓNICO DE LOS MODELOS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD .....</b>	<b>84</b>
Cuadro comparativo .....	85
Ventajas del cuadro comparativo:.....	85
Desarrollo del cuadro comparativo de Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación .....	86
Cuadro Comparativo de Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación.....	88
Línea Histórica de aparición de los Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación .....	93
Descripción de la línea histórica de Modelos Teóricos .....	95
Cuadro comparativo de los Modelos Regionales .....	96
Diacronía los Modelos Regionales .....	99
<b>CAPÍTULO 4: MODELO GENERADO .....</b>	<b>101</b>
Modelo para evaluación de la calidad del Área de Educación a Distancia para la Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.....	102

Proceso de evaluación recomendado .....	104
Definir los objetivos institucionales para la EaD .....	105
Seleccionar los indicadores .....	106
Definir los responsables de las mediciones .....	106
Obtener los valores de los indicadores .....	106
Comparar los valores obtenidos .....	106
Proponer los cambios necesarios.....	107
Definición de Dimensiones y Factores .....	107
Dimensiones a evaluar .....	107
Dimensión .....	110
Factor.....	110
Formación Profesional .....	110
EnseñanzaAprendizaje .....	110
Investigación .....	110
Extensión y proyección en la sociedad (vinculación con el medio).....	110
Gestión Institucional y Administrativa .....	110
Planificación estratégica.....	110
Organización de la Institución.....	110
Dirección y Control.....	110
Apoyo a la Formación Profesional.....	110
Docentes .....	110
Equipamiento, plataforma e infraestructura .....	110
Bienestar estudiantil.....	110
Recursos financieros .....	110
Vinculación con áreas afines.....	110
Indicadores de la calidad para EaD .....	111
Funcionalidad.....	111
Eficacia.....	112
Eficiencia.....	112
Disponibilidad .....	113
Información .....	113
Innovación.....	113
Propiedades SMART de los indicadores.....	114

Operacionalización de indicadores.....	114
Indicadores generados .....	116
Plantilla de indicadores .....	116
Dimensión: Formación Profesional.....	117
Dimensión Gestión Institucional y Administrativa.....	126
Dimensión Apoyo a la Formación Profesional .....	130
CAPITULO 5: PROPUESTA DE VALIDACIÓN DEL MODELO GENERADO Y CASO DE ESTUDIO.....	147
Propuesta de validación del Modelo Generado .....	148
Validación por opinión de expertos .....	148
Propuesta de validación empírica interna.....	151
Caso de Estudio.....	152
Generación de una encuesta .....	157
CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS .....	161
Bibliografía Consultada.....	165
ANEXOS.....	175
Dimensiones que define CONEAU (Argentina) .....	176
DIMENSIÓN 1. CONTEXTO INSTITUCIONAL .....	176
DIMENSIÓN 2. PLANES DE ESTUDIO .....	178
DIMENSIÓN 3. CUERPO ACADÉMICO .....	178
DIMENSIÓN 4. ALUMNOS Y GRADUADOS.....	179
DIMENSIÓN 5. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO .....	180

## Listado de Tablas

Tabla 1: Participantes por profesión-carrera en UEALC .....	79
Tabla 2: Comparativo de Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación.....	92
Tabla 3: Comparativo de los Modelos Regionales.....	98
Tabla 4: Dimensiones y factores .....	110
Tabla 5: Plantilla de indicadores .....	116
Tabla 6: Resumen del modelo generado .....	145
Tabla 7: FP001 en la Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital.	152
Tabla 8: FP001 en la Tecnicatura en Informática de Gestión .....	153
Tabla 9: FP001 en la Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web .....	153
Tabla 10: FP002 en la carrera Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital.....	154
Tabla 11: FP002 en la carrera Tecnicatura en Informática de Gestión .....	154
Tabla 12: FP002 en la carrera Tecnicatura en Informática Aplicada el Diseño Multimedial y de Sitios Web .....	155
Tabla 13: FP006 en la Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital	155
Tabla 14: FP006 en la Tecnicatura en Informática de Gestión .....	155
Tabla 15: FP006 en la Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web .....	155
Tabla 16: Ítems contenidos en la encuesta de Aula Virtual .....	159

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1: Ciclo Deming .....	26
Ilustración 2: Diagrama del Modelo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la calidad (E.F.Q.M.) adaptado a los centros educativos. ....	32
Ilustración 3: Pasos del modelo tyleriano .....	38
Ilustración 4: Actividades de la planificación evaluativa.....	40
Ilustración 5: Modelo CIPP.....	44
Ilustración 6: Modelo Scriven .....	46
Ilustración 7: Actividades del modelo PISA .....	50
Ilustración 8: Actividades de la evaluación respondiente .....	54
Ilustración 9: Ciclo de la evaluación iluminativa.....	56
Ilustración 10: Elementos de la evaluación democrática .....	60
Ilustración 11: Fases del modelo crítico.....	62
Ilustración 12: Etapas del Modelo por Emponderamiento .....	64
Ilustración 13: Evolución del equipo de trabajo a lo largo del proceso de evaluación participativa (Sandín: 1997, p. 388).....	66
Ilustración 14: Paso del Modelo MEXA.....	73
Ilustración 15: Etapas del Sistema ARCU-SUR .....	76
Ilustración 16: Actividades de IBERQUALITAS.....	81
Ilustración 17: Modelo de Calidad para la Acreditación de Carreras Profesionales Universitarias en la Modalidad a Distancia (DEA-CONEAU, 2008, Perú).....	82
Ilustración 18: Línea histórica de los modelos de evaluación de la calidad teóricos .....	94
Ilustración 19: Línea histórica de los modelos de evaluación de la calidad regionales .....	99
Ilustración 20: Componentes interconectados del Modelo de Evaluación de la Calidad.....	102
Ilustración 21: Comparación del indicador FP001 en las carreras en estudio.....	156
Ilustración 22: Comparación del indicador FP006 en las carreras en estudio.....	157

# INTRODUCCIÓN

## **Introducción**

El presente trabajo, es el resultado de varios años de denodado trabajo, y un esfuerzo mancomunado, que permitieron generar y validar un Modelo de Evaluación de la Calidad para el Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.

Al iniciarse este recorrido, se planteó la ausencia de un modelo de evaluación de la calidad específico para el ámbito de la educación a distancia. Existen actualmente, en países tanto de América como Europa, modelos que permiten evaluar la calidad en la educación presencial, avalados y probados, pero no sucede lo mismo con los sistemas de educación virtual, los cuales carecen de las herramientas apropiadas, que permiten realizar un proceso de evaluación y mejora de la calidad de los procesos involucrados.

Cada modelo generado para la evaluación de la calidad, centra su atención en diferentes aspectos de la organización educativa y de su proceso. El objetivo común de todos ellos es medir el grado con el que una determinada organización alcanza el nivel de calidad acorde con el modelo aplicado.

La utilización de un modelo de calidad adecuado permite analizar en forma estructurada la situación de la organización educativa y proponer los procesos de mejora que sean necesarios. Además, cada modelo de calidad, debe incluir indicadores adecuadamente definidos, que permitan cuantificar o cualificar cada uno de los conceptos relevantes o características evaluadas.

La necesidad de un modelo adecuado y consensuado, no solo a nivel regional sino a nivel nacional e internacional, para la educación a distancia en la Educación Superior, que tenga en cuenta las particularidades que esta presenta, fue el principal fundamento motivador de este trabajo.

En este trabajo, realizamos un análisis de los modelos de evaluación de la calidad existentes, como parte fundamental y piedra basal del modelo específico desarrollado para el Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral. En este estudio detallado, encontramos características específicas de cada uno de ellos e identificamos sus ventajas y desventajas.

Encontrar las características diferenciadoras, específicas y los objetivos tanto generales como específicos de cada modelo estudiado, nos permitió realizar un análisis crítico de ellos.

El trabajo realizado beneficia a las instituciones de nivel superior que contemplan la modalidad a distancia ya que cuentan con un modelo de evaluación de la calidad que propone indicadores cualitativos y cuantitativos validados, que aportan precisión al proceso, teniendo en cuenta que en el contexto educativo las variables consideradas se relacionan con conceptos pedagógicos y sociales difíciles de estipular. Poner en práctica el modelo posibilita mejorar la calidad del sistema de educación a distancia, de forma que éste incluya y democratice la formación universitaria en el espacio territorial argentino.

Por todo lo descripto anteriormente, podemos decir que el problema fundamental de nuestro trabajo surgió de los siguientes cuestionamientos: ¿Qué modelo de evaluación de la calidad es aplicable para el Área de Educación a Distancia de FICH? ¿Qué ventajas presentan los diferentes modelos de evaluación de calidad en la enseñanza? ¿Son aplicables al modelo académico del Área de Educación a Distancia de FICH? ¿Existen indicadores validados para cada uno de estos modelos? ¿Son precisos, claros y brindan información para la mejora de la calidad?

En este informe de Tesis se presenta el trabajo realizado, para dar respuesta a los interrogantes mencionados, organizado de la siguiente manera:

- Capítulo 1 – Fundamentos y Conceptos: Se definen los términos Calidad y Evaluación, centrales de este trabajo. Además se realiza una breve reseña histórica del Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, y la descripción de las carreras a distancia que se dictan en la actualidad. Se describen los fundamentos de este trabajo, su marco metodológico, y los objetivos generales y específicos.
- Capítulo 2 - Modelos de evaluación de la Calidad: en este capítulo se describen los diferentes modelos, realizando un análisis crítico de estos, y un estudio de sus ventajas y desventajas. Por último se generó un cuadro comparativo que muestran las principales características de estos modelos, y una línea histórica que muestra el surgimiento de los diferentes modelos y que permite tener una visión general de la evolución de estos a lo largo del tiempo.
- Capítulo 3 - Modelo generado: En este capítulo se desarrolla el modelo elaborado para evaluar la calidad en EaD. Se detalla el modelo generado con sus

características generales, considerando las particularidades del ámbito, las organizaciones, y los objetivos que cada institución se plantea. Se definen las dimensiones y Factores a tener en cuenta y por último se definen los indicadores de calidad describiendo las características necesarias para que un indicador sea válido y los atributos involucrados y un desarrollo detallado de cada indicador, dentro de su dimensión y factor, con su definición, fórmula, origen de los datos (mediciones), periodicidad de las mediciones, etc.

- Capítulo 4 – Validación del modelo generado: Se indican y explicitan las metodologías de validación utilizadas para el modelo, como así también se proponen nuevos métodos de validación continua.

Conclusiones: Se detallan cuales son las conclusiones generadas a partir de la realización de este estudio de investigación, y generación del modelo específico de evaluación de la calidad en EaD.

Como parte de la producción generada a partir de esta tesis, se redactaron trabajos presentados en diferentes congresos nacionales e internacionales, artículos publicados en revistas indexadas con referato, y realización de charlas y seminarios. Durante su desarrollo, se participó de proyectos de investigación que fortalecieron las investigaciones y principalmente, las relaciones con investigadores de diferentes universidades. A continuación se mencionan las publicaciones resultantes.

### **Publicaciones:**

- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Estudio Comparativo de Modelos de Evaluación de la Calidad para EsaD”. Congreso EduQ@2010, Tercer Congreso Virtual Iberoamérica de Calidad en la Educación a Distancia. Noviembre del 2010.
- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Generar un modelo de calidad adecuado para el Área de Educación a Distancia de FICH - UNL”. Congreso EduQ@2010, Tercer Congreso Virtual Iberoamérica de Calidad en la Educación a Distancia. Noviembre del 2010.
- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Conceptualizando un modelo de evaluación apropiada para una carrera innovadora en Educación a Distancia”. Encuentro Iberoamericano de Educación Superior a Distancia. Loja, Ecuador. Septiembre del 2011.

- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Indicadores específicos para un modelo de evaluación de la calidad para ESaD”. 1º Congreso Internacional de Educación, Universidad del Salvador. Buenos Aires, Argentina. Septiembre del 2012.
- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Diseño de un modelo de evaluación de la calidad específico para EaD”. Artículo publicado en la Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (ISSN 1698-580X). Julio del 2013.
- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Indicadores específicos para un Modelo de Evaluación de la Calidad para ESaD”. Artículo publicado en la Revista Signos Universitarios: “La educación a distancia en América Latina. Desafíos, alcances y prospectiva”. Volumen I, págs. 267-277 (ISSN 0326-3932). 2014, Buenos Aires, Argentina.
- Romero, L.; Vera, M. “Implementación y evaluación de indicadores de calidad en aulas virtuales de apoyo al dictado presencial en la Universidad Católica de Santiago del Estero, Departamento Académico Rafaela”. En el congreso TIC’s 2014, en la Universidad Católica de Cuyo, San Juan.
- Romero, L.; Vera, M. “Análisis de stakeholders en el desarrollo de proyectos para e-learning en contextos universitarios”. En CONAIISI 2014. 2do Congreso Nacional de Ingeniería en Informática / Sistemas de Información. 13 y 14 de noviembre de 2014, San Luis, Argentina.
- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Definición y medición de indicadores específicos para aulas virtuales de apoyo al dictado presencial”. En CONAIISI 2014. 2do Congreso Nacional de Ingeniería en Informática / Sistemas de Información. 13 y 14 de noviembre de 2014, San Luis, Argentina.
- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Estudio de los modelos de evaluación de la calidad existentes para la conceptualización de un modelo adecuado para Instituciones de Educación Superior que implementan Educación a Distancia en Argentina”. En Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, organizado por la Organización de Estados Iberoamericanos. 12, 13 y 14 de noviembre de 2014, Buenos Aires, Argentina.
- Giorgetti, C.; Romero, L.; Vera, M. “Generación de Indicadores de calidad específicos para aulas virtuales de apoyo al dictado presencial en carreras de grado universitarias”. En Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología,

Innovación y Educación, organizado por la Organización de Estados Iberoamericanos. 12, 13 y 14 de noviembre de 2014, Buenos Aires, Argentina

La generación de todo este material, nos permitió conformar un trabajo que es fruto de un gran esfuerzo de investigación, análisis crítico y elaboración descriptiva del modelo propuesto.

# CAPITULO 1: FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS

## **Definiciones: La evaluación de la calidad en Educación Superior**

En todo trabajo, como el presente, en el cual se trabaja sobre conceptos abstractos, consideramos fundamental en primera instancia entender y conocer estos términos.

Por esto, es fundamental definir y aclarar los términos *calidad* y *educación* como primer paso para definir el contexto sobre el cual realizamos esta tesis.

El concepto de *calidad*, ocupa un lugar de relevancia en diferentes ámbitos de la vida. Existe una preocupación por la calidad en general, hablamos de calidad en las organizaciones, calidad de los productos, calidad en el trabajo, calidad de vida y calidad en la educación. Existen numerosos trabajos e investigaciones sobre la calidad en la educación (Aguerrondo, 2015) (Charlot, 1990) (Toranzos, 1996) (Pascual Barros, 2006) (Marchesi y col., 2012) (Garbanzo Vargas, 2007), tanto desde los ámbitos privados como estatales, pero, a pesar de todo el material existente, no hay unanimidad en cuanto a la definición del término calidad, pensándolo como un concepto que se aborda desde diferentes perspectivas.

El término calidad es polisémico, tiene múltiples acepciones, y además puede ser usado con diversos fines y para justificar diferentes decisiones. Respecto a la “*calidad*”, todos sabemos a qué nos referimos, pero ¿Cómo la definimos? ¿Cuál o cuáles son los sujetos receptores de esa calidad? ¿Qué es lo mejor o de mayor calidad? Existen múltiples respuestas para estas preguntas, desde un punto de vista global, la calidad referencia a la perfección en los procesos, los productos o servicios que una organización brinda; si pensamos en una definición más operativa, la calidad puede ser considerada como la satisfacción de las necesidades y expectativas del grupo receptor del producto o servicio brindado.

Sobre las diferentes acepciones del término *calidad* en educación, Martínez Mediano (2001) propone la siguiente clasificación:

- La calidad como fenómeno excepcional que supone considerar la calidad en la educación como aquella que se distingue del resto por su carácter exclusivo. Desde este punto de vista, podemos pensar la calidad como un concepto con connotaciones “elitistas”, donde se diferencia el producto de calidad, del producto “defectuoso”.
- La calidad como perfección o mérito del mismo, lo que implica que la calidad pasa a ser responsabilidad exclusiva de la organización o institución

educativa. La calidad en este caso, se centra en la realización correcta de los procesos.

- La calidad como adecuación a los propósitos. En este caso la calidad se ve como la medida de obtención de los resultados esperados/planteados.
- La calidad como producto económico, donde lo que se pretende es una correcta ecuación entre costos/beneficios. Este concepto centra su interés en la eficiencia económica.
- La calidad como transformación y cambio, donde se evalúa la transformación institucional y del alumnado, como verdaderos gestores de la mejora y cambio en la sociedad.

Dentro de este marco de referencia que se debe adoptar, debemos definir la “*calidad*”, entendida en el contexto educativo. Esta alude a un rasgo o atributo de lo educativo, referido a distintos niveles (macro y micro) y a múltiples dimensiones de cada nivel; además, expresa concepciones de la educación, valores o criterios no siempre coincidentes. El punto focal de su acción es la educación definida como instancia de construcción y distribución del conocimiento socialmente válido.

La OCDE (1995) define la educación de calidad como aquella que "asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta".

Aunque las definiciones de calidad varían, dependiendo de las perspectivas individuales e institucionales, podemos encontrar un consenso acerca de sus atributos y condiciones. Se habla de calidad como “prestigio” o “excelencia”, referenciando al valor de un programa. También en función de los recursos o los resultados, como relación costo/beneficio. (Luque, 2007)

El concepto actual de “*calidad de la educación*”, como meta de toda institución educativa, asume un enfoque global de gestión de la institución hacia la consecución de metas de calidad para todos y con la colaboración de todos los implicados en la institución educativa. La calidad abarca a todas las funciones y actividades de la institución; debe estar vinculada a las necesidades relevantes de la sociedad en un ámbito y contexto dado.

La calidad viene determinada por las necesidades y expectativas del alumnado, siendo el foco de la gestión de la institución. Las necesidades para la realización de los procesos, de los productos, de los servicios deben estar establecidas y especificadas; sin embargo, a veces existen necesidades que no están explícitas siendo conveniente

identificarlas y definir las para poder satisfacerlas; con lo que se sorprenderá al alumno con servicios en los que no había pensado, aportando valor añadido. La satisfacción del cliente (pensado como cliente desde su origen de los procesos de evaluación de calidad en las empresas productivas) es uno de los objetivos que busca la calidad y para ello hay que cuidar todos los momentos de la gestión del servicio y/o del producto, esenciales para asegurar la calidad: estudio de las necesidades del cliente, diseño de los productos y servicios, planificación, realización y distribución. (Martínez Mediano, 2001).

La calidad de la educación desde un enfoque sistémico la podemos expresar como las características o rasgos de los insumos, procesos, resultados y productos educativos que la singularizan y la hacen distinguirse. La calidad de la educación implica un proceso sistemático y continuo de mejora sobre todos y cada uno de sus elementos. Este compromiso con el mejoramiento viene dado por el propósito de la educación. (Garduño Estrada, 1999)

En este punto debemos distinguir los diferentes componentes de la educación siguiendo el enfoque antes mencionado, estos se describen en el cuadro siguiente:

Componente	Ejemplo
Productos educativos	Egresados de una institución educativa que se encuentran desempeñando alguna función dentro del área de su formación.
Resultado educativo	Número de egresados que una institución gradúa en el año, su inserción en el ámbito laboral y aptitudes de acuerdo con alguna prueba
Características primarias	Funciones y actividades relacionadas con la enseñanza y aprendizaje en cuanto al producto y los resultados educativos. Por ejemplo: Profesor que enseña frente a su grupo, uso de la biblioteca y los servicios que presta, etc.
Características secundarias	Son aquellas que apoyan la organización y administración de las primarias. Ejemplo: Actividades de Gestión Administrativa.

**Cuadro N° 1: Componentes de la educación en el enfoque sistémico (Garduño Estrada, 1999)**

La calidad de la educación está histórica y culturalmente determinada, y se construye en cada espacio. Esto significa que los elementos que en cierto momento y en determinado

contexto se definen como importantes, no son necesariamente los mismos para otro momento o lugar. Por lo tanto, a lo más que podremos aspirar es a proponer un abordaje amplio que permita, en los momentos y lugares pertinentes, identificar los elementos de la calidad que se consideren importantes. En este caso específico, la educación a distancia presenta características particulares que la diferencian de la educación tradicional y que deben ser objetivamente estudiadas.

En el caso de esta tesis, evaluar una institución de Educación a Distancia debe correr la mirada desde el logro del estudiante hacia la globalidad de la propuesta de enseñanza inscripta en el contexto que se trate, que cada vez será más virtual. La virtualización no solo incluye la relación con el alumno, sino que esta misma virtualidad está abarcando al resto de las funciones universitarias (gestión, servicios, investigación, etc.).

Teniendo en cuenta estos aspectos, la *evaluación de la calidad* se convierte entonces, en un proceso que no solo permite analizar la calidad de las organizaciones educativas, sino que además, permite promover su mejora (De Miguel, 1994).

En la sociedad de la información, el concepto de calidad gira en torno a la problemática relacionada con el papel a desarrollar por cada uno de los actores que intervienen: Estado, el mercado y la propia sociedad civil.

El potencial de la evaluación para la mejora de la calidad de la educación es de una gran trascendencia al identificar los aspectos positivos y negativos con los que opera un programa, los diferentes elementos que contribuyen al logro de los objetivos educativos y orientar hacia la mejora de la práctica. Si junto con los procedimientos de evaluación se incorporan criterios de participación en la elaboración del proyecto educativo, procedimientos de investigación en el ámbito educativo, de reflexión sobre la práctica docente, de cooperación entre el profesorado, y de colaboración con los miembros de la comunidad educativa, el potencial de mejora de la calidad educativa se incrementa.

La *evaluación* es conducida para comprobar si un programa o política elaborados para dar respuesta a una necesidad determinada, y producir un cambio planificado, lo consigue y cómo lo logra (su calidad). La nota distintiva de la evaluación es la emisión de juicios valorativos fundamentados que orienten la toma de decisiones que conducen a la realización de acciones de mejora de los programas, de las condiciones, de los grupos y los individuos.

La *evaluación* se ha constituido, en los últimos años, en una disciplina necesaria para conocer el funcionamiento de los programas de cualquier ámbito de la actividad

humana, política, económica, social, sanitaria, educativa, etc. y de las organizaciones que desarrollan dichos programas.

Además, en el contexto actual, el papel socializador de la educación es determinando en dos sentidos: en primer lugar en cuanto a las posibilidades de inserción en el mercado laboral, y en segundo lugar en cuanto a su rol de inclusión y equidad social.

Debido a esto, la equidad pasa a ser un elemento fundamental de la calidad en la educación. Brindar herramientas que democratizen el conocimiento, y que generen igualdad de condiciones de acceso a toda la sociedad es un elemento a evaluar (Calero, 2006).

La equidad en educación tiene que ver, en general, con la igualdad de oportunidades y con el respeto por la diversidad. En ese sentido la búsqueda de calidad educativa implica justicia. Esta justicia, para ser plena, debe focalizar acciones en favor de los más pobres en dos líneas complementarias. La primera es la que provee recursos materiales para posibilitar la enseñanza y aprendizaje de esos sectores pauperizados de la población, como pueden ser los recursos de infraestructura, de materiales didácticos, los refuerzos alimentarios, la vestimenta, la salud, etc. La segunda es la que provee recursos formales, que son más importantes aún que los anteriores, ya que atañen al apoyo directo de las propias prácticas pedagógicas que tienen lugar en ese marco.

El requisito es, aspirar a una educación de calidad integral para todos (Seibold, 2000).

Consideramos pertinente además, definir el término *modelo*, ya que planteamos como objetivo de esta tesis, la definición de un modelo adecuado de evaluación de la calidad. Un *modelo*, según la definición de la Real Academia española, es un arquetipo o punto de referencia para ser imitado o reproducido. Otra definición indica que un *modelo* es un esquema teórico de una realidad compleja, que se elabora para facilitar su comprensión. En el caso de este trabajo, generar un modelo de evaluación de la calidad para la EaD, implica desarrollar un esquema general y teórico, que permita a diferentes instituciones tomarlo como punto de referencia para generar sus procesos de autoevaluación, y que permita adaptar y adoptar aquellos factores, dimensiones e indicadores definidos que sean considerados oportunos y adecuados para la realidad socio-institucional de cada entidad educativa.

## La Educación a Distancia en la FICH

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH), desde su creación en 1970, ha tenido un crecimiento sostenido en su oferta académica de pregrado, grado y posgrado. Durante los '90 sumó a sus carreras originales las de Analista en Informática Aplicada e Ingeniería en Informática entre otras. Además, para completar el desarrollo de la Informática, consciente de su importancia para la región y el país, crea el Departamento de Informática con el propósito de promover, coordinar y fortalecer las actividades de enseñanza, investigación y transferencia enmarcadas en la temática.

Paralelamente al desarrollo de las ofertas académicas presenciales, la UNL crea por Res.138/99 el Programa de Educación a Distancia y como Órgano Institucional el Centro Multimedial de Educación a Distancia (CEMED). En los comienzos fue un sistema con soporte satelital que fue reemplazado por una plataforma de e-learning<sup>1</sup> que amplió el alcance del sistema a varias provincias.

En el contexto de la Universidad Nacional del Litoral, en el año 2003, mediante Resolución N° 142 de Consejo Superior, se aprueba el Régimen de Gestión Académico-Administrativo del Programa de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Litoral, el cual se formula a los “efectos de responder a las necesidades de la sociedad actual respecto de una formación permanente, calificada, abierta y flexible, aprovechando las nuevas tecnologías que ofrecen la información y la comunicación” (Resolución CS 142-2003). Luego, se aprobó el “Sistema de Gestión de Alumnos a distancia”, que responde a las especificidades que requiere el tratamiento de los alumnos que cursan las carreras en el marco de la modalidad a distancia (Resolución de CS 302-2003). Posteriormente, se aprobó la creación del Tutor de Sistema en el marco del programa de EaD (Educación a Distancia), cuya función consiste en asistir a los alumnos que forman parte del programa de EaD de UNLVIRTUAL, en los aspectos administrativos, operativos y de funcionamiento del sistema (Resolución de Rectorado 99-2005).

Los buenos resultados de la experiencia de implementar tecnología web en el proceso educativo, derivaron en el desarrollo de nuevos recursos virtuales que permiten la realización de las actividades académicas y administrativas vía Internet. La adopción de

---

<sup>1</sup> E-learning se denomina a la educación a distancia virtualizada a través de canales tecnológicos, fundamentalmente Internet.

tecnología web y la implementación de un Campus Virtual, con espacios con funcionalidades análogas a la modalidad presencial -aulas, bibliotecas, área de alumnado- configuran la nueva dimensión del sistema de educación a distancia, UNLVIRTUAL, que permite estudiar en la Universidad Nacional del Litoral desde cualquier lugar del país.

### **Orientación de las Tecnicaturas a Distancia**

La **Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web** brinda una formación tecnológica orientada al nuevo mundo de las comunicaciones informáticas e Internet. La tecnología web y sus aplicaciones requieren de profesionales con conocimientos de nuevas herramientas y paradigmas de desarrollo en el campo de la Informática para su implementación en las diferentes áreas de la actividad económica.

Esta carrera se justifica por el creciente e incesante desarrollo de las aplicaciones en Internet y la demanda de servicios basados en tecnología web. Esta propone el desarrollo de contenidos que promuevan la adquisición de conocimientos básicos sobre fundamentos de la tecnología de la información y sus aplicaciones y herramientas para la elaboración de sitios web, administración de los mismos, programación de servicios remotos, diseño de interfaces de usuario, tecnología multimedia y aspectos sociales de las nuevas tecnologías. Para ello se interrelacionan una serie de asignaturas específicas en informática y aplicaciones de software con los fundamentos teóricos indispensables y una importante carga horaria destinada a la práctica y al uso de herramientas de desarrollo.

La **Tecnicatura en Informática Aplicada al a Grafica y Animación Digital** ofrece una formación tecnológica orientada al mundo de la animación digital y de los gráficos por computadora. Esta tecnología y sus aplicaciones requieren de profesionales con conocimientos de nuevas herramientas y paradigmas de desarrollo en el campo de Informática para su implementación en las diferentes áreas de la actividad económica, la educación y múltiples servicios.

La creación de la carrera tiene su justificación en el creciente e incesante desarrollo de las aplicaciones gráficas y de animación en las áreas técnico-científicas, de publicidad y desarrollos educativos. Y propone el tratamiento de contenidos que promuevan la adquisición de conocimientos básicos sobre fundamentos de la tecnología de la información y sus aplicaciones y herramientas para la elaboración de documentación técnica y administración de la misma, programación de sistemas CAD, diseño de

interfaces personalizadas de usuario, tecnología de animación y multimedia y aspectos sociales de las nuevas tecnologías. Para ello se interrelacionan una serie de asignaturas específicas en Informática y aplicaciones de software con los fundamentos teóricos indispensables y una importante carga horaria destinada a la práctica y al uso de herramientas de desarrollo.

El programa de la **Tecnicatura en Informática de Gestión** proporciona una formación general en el uso de computadoras y software de aplicación, fundamentalmente en aquellos aspectos generales, de uso más intensivo, de mayor utilización en la región de influencia de la propuesta, apuntando a cubrir los requerimientos del usuario final de los equipos, tanto en empresas, instituciones educativas, organismos gubernamentales, entre otras.

Esta carrera aporta los conocimientos básicos para la aplicación de programas informáticos de gestión comercial y/o institucional. La función de este tipo de profesional técnico está orientada principalmente a resolver las necesidades del usuario final de los equipos informáticos. Para ello, estudia esas necesidades, e implementa y adapta los programas informáticos necesarios para que se lleven a cabo las funciones que constituyen sus objetivos. El cometido propio de estos técnicos es la actividad de aplicación, que traslada la solución lógica de un problema al software para permitir que la PC realice lo que se desea. Para ello se requiere el conocimiento de lenguajes y técnicas de programación fundamentales, al igual que el manejo de aplicaciones de software de tipo ofimático o administrativo, como así también otras herramientas computacionales de uso generalizado en el mercado laboral.

La **Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos** se propone formar a los estudiantes para programar software de videojuegos desde sus fases iniciales de conceptualización, hasta la fase de implementación, adquiriendo también herramientas para colaborar en la selección y propuestas de hardware y software para el diseño y desarrollo de estos productos. El Técnico en Diseño y Programación de Videojuegos estará capacitado para: Conocer en profundidad los distintos elementos y herramientas para la programación de videojuegos, programar software para videojuegos que haga uso integral de los recursos de la computadora: sonido, imágenes, video y de los dispositivos asociados a ella, diseñar videojuegos en base a las buenas prácticas de las técnicas de programación, jugabilidad, componentes, niveles, balance, etc. Y Dominar, seleccionar y

aplicar herramientas informáticas orientadas al desarrollo y diseño aplicado a la industria del videojuego, en diversos ámbitos que requieran el manejo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información para el tratamiento digital de imágenes y animaciones en el sector de Videojuegos además de participar de grupos interdisciplinarios de diversas ramas de la ciencia y la tecnología para aplicar sus conocimientos en el desarrollo de videojuegos.

El programa de la **Tecnicatura Universitaria en Software Libre**, pretende satisfacer la demanda de personal cualificado para los distintos ámbitos de utilización del Software Libre, ofreciendo a los estudiantes diferentes itinerarios formativos conforme con su requerimiento vocacional y las condiciones del mercado de trabajo. Dichos itinerarios son: Administración de Software Libre, Programación con Software Libre y Software Libre en Educación. El Técnico Universitario en Software Libre contará con conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para integrarse profesionalmente en organismos y empresas del sector público y privado. Estará capacitado para efectuar la administración de sistemas GNU/Linux, así como para configurar y administrar servicios de red en entornos libres.

Además, podrá seleccionar, adoptar y desarrollar aplicaciones con herramientas y recursos de software libre, como así también instalar y configurar sistemas de bases de datos con tecnologías de software libre.

Asimismo, podrá aplicar tanto aspectos legales y de explotación del uso del software libre como conceptos de seguridad.

Del mismo modo participará activamente de procesos educativos con Software Libre.

Con el transcurso del tiempo, UNLVIRTUAL se ha consolidado como una de las experiencias más significativas en educación a distancia del país, contando con más de 15000 estudiantes en todo el territorio nacional, casi 120 Centros de Apoyo en 16 provincias argentinas y más de 60 propuestas de formación universitaria, entre tecnicaturas, ciclos de licenciatura, ciclos iniciales de carreras de grado, cursos de formación profesional y cursos de extensión universitaria.

La propuesta de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) se fundamenta en la necesidad de realizar ofertas académicas de capacitación profesional, en orden a los profundos cambios y transformaciones que, como rasgos distintivos, presenta la

sociedad actual, reconociendo en dicho proceso el desarrollo de la ciencia y tecnología como elementos fundamentales.

Dentro de esta propuesta, la FICH ha iniciado un proceso de reflexión sobre los programas formativos de las tecnicaturas que se ofrecen en la modalidad a distancia. Como consecuencia de ello se han esbozado lineamientos y ejes de acción tendientes al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo general de la propuesta es lograr una mejora en la relación egreso/ingreso, en las cinco tecnicaturas que se dictan en modalidad a distancia, con una tasa creciente a lo largo de la ejecución del proyecto.

Este objetivo se alcanzará como resultado de acciones concretas tendientes al mejoramiento de áreas específicas. Cada acción contendrá una serie de tareas asociadas, que permitirán un efectivo control del avance del proyecto y consolidarán la mejora en un área específica.

## **Fundamentos de la tesis**

Existe abundante literatura sobre la calidad de los sistemas de EaD y sus procesos de evaluación, pero no existe un consenso sobre los aspectos que se deben evaluar, cuales son los indicadores a utilizar, la periodicidad de las mediciones, etc.

Actualmente, diferentes organizaciones se encuentran abocadas a este problema, entre las cuales podemos nombrar las siguientes:

### **Pautas canadienses recomendadas para e-learning:**

Estas pautas se pensaron para ayudar a los que deseen diseñar, distribuir, evaluar y comprar productos y servicios de e-learning de calidad para los estudiantes y sus patrocinadores o asesores. (Barker, 2002)

Las características más importantes de estas pautas son:

- a. Centran la atención en la retribución de la inversión en e-learning al estudiantado. Generado a partir del consenso entre los consumidores y abastecedores de Canadá y otros lugares. Incluye todos los elementos del sistema de aprendizaje.
- b. Describe el futuro deseado y no se centra en el diseño y distribución actual.

- c. Genera un sello distintivo canadiense, reflejando los más altos valores canadienses. La pauta es adaptable a otros niveles de aprendizaje Presenta una pauta que permite aplicarla de forma flexible en cada circunstancia.

La pauta canadiense es recomendada por agencias nacionales e internacionales, entre las cuales podemos nombrar: Consorcio Alberta en línea, Asociación para los medios y la tecnología en la educación en Canadá, Asociación canadiense para la educación de la comunidad, Asociación canadiense para la educación a distancia, etc.

### **Indicadores y criterios de la educación a distancia en Europa:**

“El Informe Europeo sobre la calidad de la Educación Escolar señala en su introducción que la calidad de la educación y la formación es una cuestión de la mayor importancia política. La calidad de la enseñanza resulta esencial para las políticas relacionadas con el mercado de trabajo y la libre circulación de los trabajadores en la Unión Europea.

En 1997 hubo iniciativas que prepararon el terreno para la realización del proyecto piloto sobre la evaluación de la enseñanza escolar que entre 1997 y 1998 se realizó en 101 centros de enseñanza secundaria en toda Europa.

Este informe está estructurado en torno a dieciséis indicadores seleccionados por el grupo de trabajo en colaboración con la Comisión (expertos nacionales). Dichos indicadores abarcan cuatro grandes ámbitos: el nivel alcanzado, el éxito y la transición escolar, el seguimiento de la educación escolar y los recursos y estructuras educativos.

Los indicadores se enmarcan en cuatro ámbitos:

1. Nivel alcanzado. Este ámbito incluye siete indicadores, donde para algunos campos (Matemáticas, tecnologías de la información) la evaluación de dichas materias es fácil. En el otro extremo, el indicador "aprender a aprender" incluye una serie de competencias mucho menos fáciles de evaluar; no obstante es un indicador fundamental.
2. Éxito y transición. Esta categoría incluye tres indicadores especialmente importantes desde el punto de vista político y estrechamente relacionado: la tasa de abandono escolar, la finalización de la educación superior y la participación en la educación superior.
3. Seguimiento de la educación escolar. Esta categoría se refiere a la participación de las partes interesadas y son la evaluación y conducción de la educación escolar y la participación de los padres.
4. Recursos y estructuras. Esta categoría aborda aspectos importantes de la infraestructura: gasto educativo por estudiante, educación y formación de los

profesores, participación en la educación infantil y número de estudiantes por ordenador.” (Ley Fuentes, 2005)

### **España**

García Aretio (2014) afirma que existen “requerimientos mínimos de calidad” en EaD, e indica seis ámbitos de preocupación para garantizar la calidad en estos sistemas. Estos ámbitos son: contenidos, tutoría, comunicación, organización, tecnologías y pedagogía/metodología.

### **UNESCO**

El Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la OEI (OCTS) y la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) han realizado reuniones durante el 2015, para la generación de un manual iberoamericano de indicadores de educación superior que propone una complementación a esos esfuerzos, con el apoyo de UNESCO en la construcción de estadísticas comparativas, con una iniciativa de colaboración regional que desarrolle y releve un conjunto más extenso de indicadores, que además reflejen las particularidades de la educación superior en Iberoamérica. Una iniciativa de estas características ofrecería una herramienta muy válida para el diseño y la evaluación de políticas nacionales para este ámbito, al tiempo que brindaría también información útil para la gestión institucional y la investigación. Este manual de indicadores, no sería específico para la EaD, pero muestra la necesidad de unificar criterios.

Además de los nombrados, existen otros modelos definidos de forma regional, que muestran la necesidad de las instituciones de contar con un modelo adecuado, que además defina indicadores afines a la implementación que cada institución realiza, y que permita medir, de forma clara y objetiva el cumplimiento de los objetivos planteados en cada organización educativa.

### **Argentina**

Podemos citar como antecedente en nuestro país la resolución ministerial N° 1717 de 2014, que especifica las componentes de los programas de educación a distancia, como así también los requisitos mínimos.

En esta resolución se define en el artículo 2, a la educación a distancia como “entiéndese por Educación a Distancia a la modalidad educativa no presencial, que propone formas específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, con referencia a determinado modelo pedagógico”.

En el anexo de esta resolución se define cada uno de los componentes principales de la educación a distancia y los requisitos mínimos. Los componentes definidos son: el modelo educativo de referencia, el perfil y desempeño de los docentes, la interacción docentes-estudiantes y estudiantes entre sí, los materiales de aprendizaje, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), tipos y formatos de evaluación, y centros de apoyo distantes a la institución central. Esta resolución fue la guía para la generación de las propuestas generadas dentro de la República Argentina.

Consideramos que esta resolución da las pautas precisas de los componentes que deben estar presentes en todo proceso de evaluación de la calidad en una propuesta de EaD en Argentina.

Además, durante el año 2015, la Dirección Nacional de Gestión Universitaria, generó el Docus N° 4, titulado "Educación a distancia", que indica un interés inicial en esta modalidad, indicando como principal objetivo iniciar un debate sobre la modalidad y sus características.

Este documento (Docus 4, 2015) plantea la necesidad de un marco normativo que regule la modalidad, y para esto, realiza un estudio de la situación actual en nuestro país, planteando una serie de cuestiones que deben tenerse en cuenta:

- ¿Es conveniente que carreras que requieren una alta proporción de conocimientos prácticos se ofrezcan a distancia?
- ¿Es necesario contar con unidades de apoyo? ¿Cómo evitar la proliferación de "subinstituciones"?
- ¿Cómo formular estándares específicos de la modalidad para carreras que requieren acreditación?
- ¿Cómo demostrar que la calidad de la educación no depende de la modalidad?

Por esto, podemos indicar que en nuestro país, también existe la necesidad de generación de un modelo específico de evaluación de la calidad en EaD, definiendo las dimensiones que deben evaluarse, y los indicadores específicos para cada una de las dimensiones y factores.

Existen actualmente varios modelos que se proponen medir el nivel de calidad de las instituciones educativas; entre otros podemos nombrar: modelo de normas ISO 9000 (IRAM 30000, 2001), modelo del Premio Demming, modelo del Premio Baldrige, modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) de Excelencia, modelo RUECA (Red Universitaria de la Evaluación de la Calidad), modelo de García Aretio

(García Aretio, 1998), modelo de Estándares de calidad para EaD en América Latina y el Caribe (Luque, 2007), PISA (OCDE 2002, 2004 y 2006), etc.

Estos modelos, en muchos casos, no definen indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos de las instituciones, y en otros, no tienen en cuenta las particularidades de la Educación a Distancia, ni el contexto institucional en el cual se implementan estas propuestas.

Debemos indicar además que la EaD se encuentra en un momento de auge, debido a la extensa y variada oferta académica que provee, por lo cual es fundamental definir un modelo adecuado de evaluación de la calidad, que brinde las herramientas necesarias para la mejora continua de sus servicios, pensados estos como agentes de cambio en una sociedad que requiere de la EaD, la democratización del conocimiento.

Entonces, surge como una necesidad de las instituciones educativas que realizan EaD, la generación de un modelo de evaluación de la calidad, que permita medir la pertinencia, eficacia, eficiencia de los programas educativos. Estos modelos pretenden medir el grado con que una institución alcanza el nivel de calidad acorde con el modelo aplicado. Utilizar un modelo de evaluación de la calidad, en una institución de EaD, permite analizar estructuradamente la situación y de esta forma proponer los procesos de mejora que sean necesarios para cumplimentar los objetivos planteados.

Este estado del arte actual, nos permitió definir para esta tesis los objetivos que se indican a continuación.

## **Objetivos de la tesis**

### **Objetivos Generales:**

- Definir un modelo de evaluación de la calidad adecuado, conjuntamente con sus indicadores, teniendo en cuenta las características comunes y también las específicas, del Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.
- Generar aportes teóricos para la conceptualización de un modelo de calidad de instituciones educativas con modalidad a distancia, que tenga en cuenta las particularidades de la modalidad, la historia institucional y los objetivos propios de una institución de educación superior.

### **Objetivos Específicos:**

- Analizar y evaluar los diferentes modelos de calidad existentes, en cuanto a la pertinencia y eficiencia en la institución.
- Analizar los indicadores definidos para cada uno de los modelos previamente evaluados. Evaluar la especificidad de cada uno de estos indicadores, teniendo en cuenta la característica o dimensión que pretende cuantificar.
- Adecuar el modelo que mejor se adapte y tenga en cuenta las dimensiones que caracterizan a la institución en estudio, de forma de proponer el mejor y más consistente modelo de evaluación de la calidad.
- Definir dentro de este modelo de evaluación de la calidad propuesto, los indicadores adecuados a la institución en estudio.

## **Marco Metodológico**

Para poder cumplir los objetivos planteados se utilizó una metodología de investigación teórico/documental y descriptiva.

Hablamos de una investigación teórico/documental, ya que “*es aquella que se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, reglamentaciones, etc.)*” (Zorrilla ,1993:43).

La investigación descriptiva es aquella que busca desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características. Describir en este caso es sinónimo de medir. Se miden variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis. El énfasis está en el estudio independiente de cada característica, aunque es posible que de alguna manera se integren las mediciones de dos o más características con el fin de determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno. Pero en ningún momento se pretende establecer la forma de relación entre estas características. En algunos casos los resultados pueden ser usados para predecir.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno que se someta a un análisis (Danhke, 1989).

En este trabajo se realizó un estudio y evaluación detallado de los diferentes modelos de evaluación de calidad para instituciones de enseñanza, realizando una investigación de la documentación, trabajos, libros, publicaciones y reglamentaciones existentes. Además, se analizó la factibilidad de cada uno de estos modelos en su aplicación a una institución específica de EaD (Área de Educación a Distancia de FICH de la UNL), analizando y validando los indicadores asociados a cada modelo.

Este análisis generó un modelo adecuado de evaluación de la calidad para la institución a partir de los existentes, conjuntamente con los indicadores adecuados y validados, que permitan gestionar en forma continua la calidad, teniendo en cuenta las particularidades y especificidades de la gestión de la educación a distancia que se brinda.

Sentadas las bases de acuerdo comunes en cuanto a los conceptos básicos involucrados y además planteando la problemática actual, como así también la necesidad de adoptar un modelo de evaluación de la calidad en EaD, en el siguiente capítulo se analizan de forma crítica los modelos de evaluación existentes, realizando un recorrido histórico de estos.

Este análisis se realizó para identificar fortalezas y debilidades de cada uno, de forma que nos permitió, luego, volcarlo al modelo diseñado, con los indicadores desarrollados y sus especificaciones.

# CAPITULO 2: MODELOS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

## **Modelos de Evaluación de la Calidad**

Uno de los grandes desafíos de la educación es, sin duda, el mejoramiento de la calidad de los sistemas educativos.

Así, desde mediados de la década de los 80, la evaluación de la calidad de la educación universitaria se ha presentado como uno de los principales temas en la agenda de las reformas educativas a nivel mundial. (Villanueva, 2005:1-29). La evaluación y especialmente la acreditación aparecieron como herramientas adecuadas para regular a través del Estado el sistema de educación universitaria, desde la perspectiva de la calidad de los servicios educativos ofrecidos.

Se tiene en claro que la creación y la promoción de los mecanismos de evaluación y acreditación son importantes para asegurar y fomentar la calidad, permitir la comparación y la transparencia de la oferta educativa, lo que redundará en el fortalecimiento del reconocimiento internacional de los sistemas e instituciones educativas. En este contexto, y debido a la creciente globalización que también incide en la educación y el mercado profesional, se ve la conveniencia de contar con un marco de referencia que unifique criterios en materia de evaluación.

Podemos decir que la cultura de la evaluación de la calidad se ha instalado en la educación universitaria, acercando información a los usuarios y demás agentes del sector, generando de esta forma la toma de decisiones adecuadas. Es importante advertir que una de las dimensiones más importantes para la evaluación de la calidad, la constituye el establecimiento de criterios, indicadores y parámetros que sirvan al conjunto de las instituciones de educación.

Este proceso evaluativo de la calidad, llevado a cabo en nuestro país por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), conlleva tres impactos claros:

- Una mayor regulación y autorregulación del sistema educativo.
- El establecimiento de pautas que orienten al desarrollo institucional, para la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria.
- La generación de información de carácter público y accesible, que es una referencia para todos los involucrados en el sistema, que otorga transparencia.

Se evalúa siempre para tomar decisiones. No basta con recoger información sobre los resultados del proceso educativo y emitir únicamente un tipo de calificación; si no se toma alguna decisión, no existe una auténtica evaluación.

En general, podemos identificar esta forma como el conocido ciclo Deming: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar, que se muestra en la figura N° 1.



**Ilustración 1: Ciclo Deming**

La utilización de un modelo de evaluación de la calidad permite analizar en forma estructurada la situación de la institución y proponer los procesos de mejora necesarios. (Seuret, Justiniani, 2007).

Para cada modelo existente, pretendemos analizar y evaluar los indicadores de calidad que permitan medir los conceptos fundamentales de cada uno.

Podemos definir el término *indicadores* como aquellas características distintivas del fenómeno objeto de estudio, las cuales son susceptibles de identificarse y medirse en un plano operativo, a partir de las cuales se obtienen los datos definidos como necesarios para la evaluación. Expresan la operacionalización de las variables incluidas en la evaluación y con ellos se construyen o elaboran los instrumentos de medición.

La utilización de indicadores se ha generalizado en la mayoría de las disciplinas que buscan establecer mayores niveles de rendimiento, ya que expresan de forma sencilla y accesible la relación existente entre dos variables (valores reales/valores objetivos), facilitando la medición de resultados.

De forma fundamental, los indicadores constituyen una señal que indica, en términos de calidad, de qué forma se avanza hacia el logro de los objetivos propuestos. Por esto, permiten medir lo que realmente sucede en comparación con lo planificado.

Son una herramienta al servicio de la toma de decisiones al momento de evaluar la eficiencia del proceso educativo.

A continuación, realizamos una breve descripción de los modelos de evaluación de la calidad más referenciados en el ámbito educativo. Muchos de ellos surgieron para evaluar la calidad en otros ámbitos, como empresas manufactureras o prestadoras de servicios y con el tiempo se fueron realizando adaptaciones para las organizaciones educativas. Otros modelos surgieron específicamente para evaluar la calidad en instituciones educativas, teniendo en cuenta las características del proceso de enseñanza y de aprendizaje, pero en muchos casos, sin definir indicadores específicos.

### **Modelos generales de evaluación de la calidad**

En este apartado describimos los modelos de evaluación de la calidad, que surgieron en diferentes ámbitos de la industria, y que se adaptaron y adoptaron en el ámbito educativo. Estos modelos, no tienen específicamente en cuenta las particularidades de la EaD.

#### **El modelo de las normas ISO 9000**

Nos referiremos específicamente a la Guía de Interpretación de la IRAM-ISO 9001 para la educación, IRAM 30000 (IRAM 30000, 2001). Los requisitos de la norma IRAM-ISO 9001 en referencia al sistema de gestión de la calidad no pretende definir el “producto” que deben ofrecer las organizaciones educativas, sino cómo deben gestionar los procesos para asegurar que ese “producto” satisfaga las necesidades y expectativas de sus “clientes”. Este modelo tiene un enfoque basado en procesos, lo que requiere que las actividades de la institución educativa sean pensadas como procesos relacionados entre sí. Para implementar un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia la organización debe:

- Identificar los procesos y administrarlos adecuadamente
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces.
- Asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar las operaciones y el seguimiento de estos procesos.
- Realizar el seguimiento, medición y el análisis de estos procesos

- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de procesos.

Algunos de los indicadores de eficacia que este modelo indica son:

- Grado de cumplimiento de los programas temáticos previstos.
- Grado de disponibilidad de los recursos para todos los educandos aceptados en un período determinado.
- Deserción en un determinado período del programa educativo.
- Grado de aprobación de evaluaciones o exámenes.
- Grado de cumplimiento con los horarios establecidos por parte del personal docente.

Este modelo, que inicialmente fue diseñado para la industria, en la actualidad es muy utilizado en el ámbito educativo.

### **El modelo del Premio Deming**

El premio Deming a la calidad fue establecido en Japón por la “Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros” (JapanUnion of Scientists and Engineers). La denominación de este premio constituye un reconocimiento a las aportaciones de Edward W. Deming, experto norteamericano que llevó a Japón el mensaje del control de la calidad, por su esfuerzo en la introducción y desarrollo del control estadístico de la calidad.

Este premio, que se estableció inicialmente en el Japón con el fin de promover el control estadístico de la calidad en las empresas, ha ido incrementando su prestigio desde su implementación.

En 1986 la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros estableció una versión del mismo para empresas no japonesas.

Algunos de los conceptos básicos de Deming son:

- Ser constante en el propósito de mejorar los productos y los servicios.
- Adaptar la nueva filosofía.
- Mejorar continuamente y por siempre el sistema de producción y de servicio.
- Instituir la capacitación en el trabajo.
- Instituir el liderazgo.
- Establecer un vigoroso programa de educación y de reentrenamiento de los recursos humanos de la institución.
- Tomar medidas para lograr la transformación.

## **El modelo de Premio Baldrige**

En 1987, por causa de una baja motivación en la implementación de sistemas de gestión de la calidad y la excelencia por parte de las organizaciones en Norte América, el Congreso de los Estados Unidos estableció los Premios Malcolm Baldrige, con el objetivo de promover el reconocimiento a aquéllas que dieran cumplimiento a un conjunto de criterios haciéndolas merecedoras del premio, e incentivando por esta vía la mejora del desempeño y la competitividad del aparato económico y social. El premio es otorgado en diferentes categorías, como son: manufactura, servicios, pequeña empresa; desde 1999 se incluyeron dos categorías más: educación y salud. La instrumentación del premio se logra por el esfuerzo entre el Instituto Nacional de Estandarización y Tecnología con el sector privado y organismos públicos, que conjuntamente diseñan y gestionan el Programa Baldrige Nacional de la Calidad.

Los siete Criterios Baldrige en la Educación son:

- **Liderazgo.** Examina cómo los líderes crean valor organizacional; guían la dirección y motivan a su equipo de trabajo hacia el logro de los objetivos, alcanzando niveles satisfactorios de desempeño; enfocan los resultados en la satisfacción balanceada de los estudiantes y demás clientes internos y externos; crean condiciones de confianza y fidelidad entre sus trabajadores; promueven la innovación, así como la comunicación, los valores y la ética organizacional; mantienen relaciones positivas con los proveedores; hacen un uso adecuado de los recursos en la consecución de los objetivos, evalúan los resultados, mantienen un sistema de información; como también, practican el civismo y prestan ayuda a la comunidad.
- **Planificación estratégica.** En este criterio se examina cómo se desarrollan los objetivos estratégicos y los planes de acción, en el marco de la educación centrada en el aprendizaje para la mejora del desempeño del estudiante, satisfaciendo sus necesidades, como la de los demás clientes internos y externos. Otra perspectiva que se examina es la aplicación de medidas e indicadores en apoyo a las decisiones, proyectando el desempeño de la organización a futuro.
- **Focalización en los estudiantes y demás clientes internos y externos.** Este criterio examina cómo la organización determina los requerimientos, preferencias y expectativas de los estudiantes y demás clientes internos y

externos. Así como, las acciones llevadas a cabo para establecer las relaciones entre éstos con la organización, examinando los factores que se definen para atraer y mantener a los estudiantes y demás clientes con el objetivo de satisfacerles, alcanzar su fidelidad, mejorando el servicio educativo y los programas académicos.

- **Medición, análisis y gestión del conocimiento.** Este criterio examina cómo la organización selecciona, recolecta, analiza, integra para gestionar y usar de mejor manera sus datos, informaciones y sus conocimientos apoyando a la toma de decisiones, la mejora continua y la innovación.
- **Gestión de recursos.** En este criterio se examinan el sistema de trabajo de la organización, el modo en que forma a sus recursos humanos, los motivos para que desarrollen sus talentos alineando sus objetivos personales con los de la organización, definidos en el plan de acción, incentivando la orientación al logro, promoviendo el trabajo en equipo, el liderazgo compartido y la cultura al servicio, la comunicación y el reconocimiento. Para ello la organización debe asegurar un clima laboral propio que contribuya a la satisfacción de los clientes internos (profesores, directores, trabajadores y coordinadores).
- **Gestión por proceso.** Este criterio tiene como alcance examinar los aspectos más importante de los procesos, los que crean valor para los estudiantes y demás clientes internos y externos, a través de los programas y las ofertas de formación, orientadas hacia la satisfacción de sus necesidades de aprendizaje. Así como, los aspectos de los procesos de apoyo. En ambos casos la organización debe demostrar cómo gestiona los requerimientos de funcionamiento de cada proceso, la incorporación de nuevas tecnologías, el mejoramiento continuo, la innovación, la gestión del conocimiento y su control con el fin de lograr las metas según el plan de acción.
- **Resultados del desempeño organizacional.** Con este criterio se examina el desempeño de la organización y el desarrollo en las áreas claves del sistema educativo, como los resultados de aprendizaje de los estudiantes, los financieros, los del mercado, de los empleados, de los procesos, así como los de la dirección y los vinculados a la responsabilidad social. Permitiendo una evaluación comparativa con los competidores.

A partir de los siete criterios que describen al modelo de gestión de la calidad y la excelencia, según el enfoque Malcolm Baldrige en la Educación, son considerados los siguientes valores: visión compartida, aprendizaje continuo, liderazgo organizacional y personal, valor para los diferentes clientes (estudiantes, familias, educadores, comunidad, empresas y estado), flexibilidad para adaptarse a los cambios, trabajar cooperativamente para el futuro, promover la innovación, juzgar con base a hechos, sensibilidad a la responsabilidad social y enfoque sistémico.

### **El modelo EFQM de Excelencia**

El Modelo de Calidad EFQM fue anunciado por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM) en 1991, bajo el patrocinio de la Comisión Europea. En octubre de 1992 se entregaron por primera vez los premios. En años sucesivos, se incorporaron pequeños retoques y se anunciaron versiones especiales para organizaciones de servicios públicos y para PYMEs.

La EFQM fue creada en 1988 por los presidentes de 14 importantes compañías europeas, bajo los auspicios de la Comisión Europea. Actualmente cuenta con más de 600 miembros, desde pequeñas compañías hasta grandes multinacionales, institutos de investigación, escuelas de negocios y universidades.

El 21 de abril de 1999 se anunció la última versión, que se adaptó para su aplicación a los centros educativos en el año 2001.

La misión de la EFQM es:

- Estimular y ayudar a las organizaciones europeas a participar en actividades de mejora que las lleven, en última instancia, a la excelencia en la satisfacción de sus clientes y de sus empleados, en su impacto social y en sus resultados empresariales.
- Apoyar a los directivos de las organizaciones europeas en la aceleración del proceso de convertir la Gestión de Calidad Total en un factor decisivo para conseguir una posición de competitividad global.

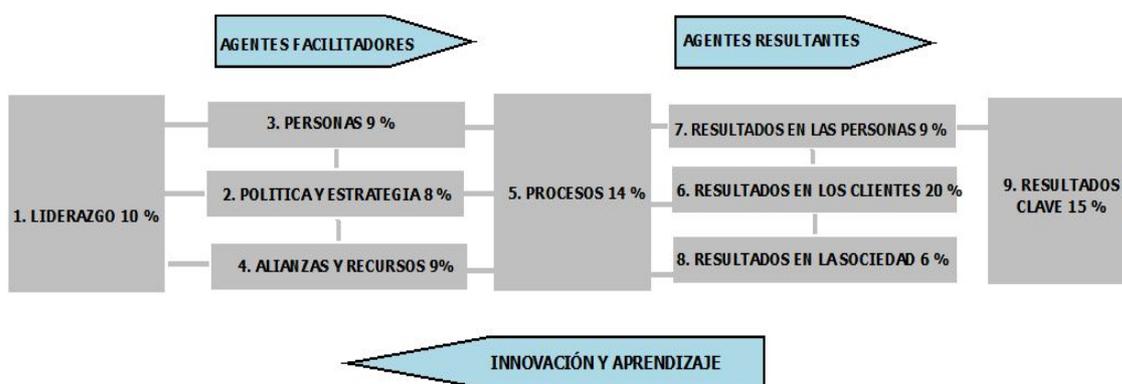
El Modelo EFQM es un modelo de Dirección Estratégica que, aunque inicialmente fue visto como un modelo de gestión de la calidad, en la actualidad es considerado como un modelo que ayuda a evaluar la calidad de la gestión que se realiza, en este caso, en un centro educativo.

Los conceptos fundamentales del Modelo EFQM son:

- Las personas son lo más valioso en la institución. Lo importante son las personas, el trabajo lo hace la gente. (Humanista)
- Capacidad de los directivos de guiar, conducir, dinamizar, impulsar a un grupo de personas para alcanzar el direccionamiento estratégico. (Liderazgo)
- Estudio en profundidad de una organización, realizada por sus propios actores. (Autoevaluación)
- Actitud de las personas y de las organizaciones para hacer cada vez mejor las cosas. (Mejora continua)
- Satisfacción de necesidades y expectativas y superación de las mismas. (Calidad total).

### E.F.Q.M

En la figura N° 2 se muestra el peso asignado a cada aspecto de este modelo, dando un peso del 50% a los agentes facilitadores que representan lo *que* la organización hace y *cómo* lo hace; y otorgando otro 50% a los resultados que representan lo que la organización *logra*.



**Ilustración 2: Diagrama del Modelo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la calidad (E.F.Q.M.) adaptado a los centros educativos.**

### Modelo de benchmarking

En la actualidad existen metodologías que proponen cómo debe llevarse a cabo un benchmarking. Sin embargo, dichas metodologías están pensadas, sobre todo, para aplicarse en el sector industrial y es difícil aplicarlas al benchmarking de la calidad de la educación virtual, ya que no tienen en cuenta este contexto específico.

El modelo del proceso de benchmarking de cinco etapas contiene las etapas que se describen a continuación:

1. Determinar a qué se le va a hacer benchmarking: identificar clientes, necesidades e identificar y asegurar los recursos necesarios.
2. Formar un equipo de benchmarking: la mayor parte son actividades de equipo y los papeles y responsabilidades son asignadas a los miembros.
3. Identificar los socios de benchmarking: utilizar fuentes de información e identificar las mejores prácticas industriales y organizacionales.
4. Recopilar y analizar la información de benchmarking: se seleccionan los métodos específicos de recopilación, la información se realiza de acuerdo con las necesidades del cliente original.
5. Actuar: esta etapa del proceso está influenciada por las necesidades del cliente original y por los usos de la información

En el ámbito de la Unión Europea el Benchmarking of Virtual Campuses Project (European Commission, 2002) está siendo desarrollado por ocho instituciones universitarias de los países miembros en el marco del programa MINERVA desde el 2001. Dicho proyecto, conocido con el nombre de BENVIC, está orientado al desarrollo y aplicación de criterios de evaluación para promover estándares de calidad en los campus virtuales y en la formación online en general. Podemos considerar a BENVIC como una instancia del modelo de Benchmarking, específico para la educación online.

Los objetivos del proyecto son:

- Desarrollar, validar y establecer un sistema de evaluación de las experiencias con campus virtuales o soluciones e-learning en el contexto europeo.
- Promover una red colaborativa para implementar la evaluación a través de la comparación y el benchmarking.
- Promover el conocimiento compartido.
- Desarrollar un mapa de competencias relacionado con el diseño y la implementación de campus virtuales a fin de ayudar a las instituciones a mejorar sus prácticas y alcanzar la calidad para sus soluciones e-learning.

Fases del proceso BENVIC Benchmarking:

1. En la fase primera, un representante del campus virtual utiliza los indicadores de la plantilla para realizar el diagnóstico inicial con relación a indicadores de la estructura (recursos disponibles en el campus virtual para conseguir los objetivos, que incluye las competencias humanas, la plataforma, administración y gestión); de la práctica (cómo el campus virtual utiliza los recursos en relación

a la estrategia de organización en acceso y diseño pedagógico); y de la ejecución (el impacto de los resultados: aprendizajes, coste-beneficio, efectividad tecnológica).

2. En la segunda fase la institución aplica los resultados del diagnóstico inicial a la práctica de la organización. A partir de aquí se identifican áreas clave que necesitan ser mejoradas. El equipo examina la base de datos BENVIC e identifica “socios benchmarking” del club BENVIC, los cuales son ejemplos de buenas prácticas en las áreas identificadas como deficientes. Se pueden consultar las puntuaciones medias de los socios en esas áreas y la forma en que los socios benchmarking las han solucionado.
3. En la tercera fase el campus virtual es llevado a un proceso de mejora y de benchmarking. El conocimiento y el aprendizaje generado pasa a formar parte del sistema BENVIC benchmarking.

Cuando el campus ha sido mejorado sus responsables o socios pueden volver a entrar los datos y pueden llegar a convertirse en un nuevo benchmarking, que servirá de ejemplo de buenas prácticas y comparación para nuevos socios.

En el siguiente apartado, veremos en detalle, modelos de evaluación de la calidad que surgen desde el sector educativo, con el objetivo específico de evaluar la calidad en ese ámbito, y que atienden las particularidades de este sector.

## **Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación**

En este capítulo, realizamos un recorrido histórico sobre los modelos teóricos de evaluación de la calidad en educación que han ido surgiendo, indicando las principales características de cada uno de estos, sus fortalezas y debilidades.

Los denominamos modelos teóricos, porque plantean un modelo general, que luego puede o no tener implementaciones específicas, y responden a conceptualizaciones teóricas acerca de cómo debe realizarse la evaluación, los conceptos a evaluar, pero sin realizar definición de indicadores específicos.

Primero realizamos una categorización de estos modelos en tres paradigmas que consideramos básicos, las cuales son: Modelos Objetivistas, Modelos Subjetivistas y Modelos Críticos.

### **Los Modelos objetivistas**

Conciben la evaluación de programas desde una perspectiva técnica. La evaluación se considera como la determinación del valor o mérito del programa, por lo cual los criterios fundamentales de esta evaluación son la productividad y el nivel de eficiencia del programa.

El evaluador o la evaluadora suelen desempeñar un papel técnico, habitualmente externo al programa. La información que éste recoge sirve para tomar decisiones sobre el futuro del programa: mejora, nueva implementación, etc.

Los modelos que encontramos dentro de esta perspectiva son los de Tyler, Cronbach, el de Stufflebeam, el de Scriven, el de Pérez Juste y el Modelo PISA.

#### **Evaluación basada en objetivos (Tyler)**

Ralph Tyler es considerado el padre de la evaluación educacional, desarrolló el primer método de evaluación del currículo.

Antes de que Tyler publicara su modelo evaluativo en 1942, los estudios se centraban en el estudiante y en la valoración de los logros alcanzados por los estudiantes. La evaluación, por lo tanto, era idéntica a la valoración. Tyler procuró poner énfasis en una amplia gama de objetos educativos, como los currículos y las ayudas. Destacó además la necesidad de establecer, clasificar y definir los objetivos en términos de rendimiento

como una etapa inicial del estudio evaluativo. La evaluación, por lo tanto, se convirtió en un proceso para determinar la congruencia entre estos objetivos y las operaciones.

Este surgió del Eighth-Year Study de la Universidad del estado de Ohio (bajo los auspicios de la Asociación de Educación Progresiva), en los años 30 y a principios de los 40. Durante la década de los treinta, se propone el término de “Evaluación Educacional”, por Ralph W. Tyler, quien publica una amplia y renovadora visión del currículo y la evaluación. Durante quince años desarrolló sus intuiciones hasta que llegó a conformar su método evaluativo, como alternativa a otras perspectivas. Para Tyler la evaluación es: “El proceso que tiene por objetivo, determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información recogida que se emite al contrastar esta información con los criterios que son los objetivos previamente establecidos en términos de las conductas que el alumno debe exhibir para probar su adquisición.” (Rogert Amengual, 1990, p. 145)

Tyler refería que en la evaluación se debían establecer metas y objetivos concretos en términos de comportamiento observables porque debía fundamentarse en la comparación entre los propósitos (objetivos), es decir, lo que se pretende conseguir y lo que realmente se logra (resultados).

Como consecuencia de esta definición los evaluadores debían ayudar, a quiénes elaboraban currículo, a clasificar el rendimiento de los estudiantes. El resultado de estos objetivos referidos al rendimiento, proporcionaba las bases para evaluar un currículo o un test de desarrollo.

La elaboración de este currículo dependía de los contenidos a aprender por los estudiantes, mediante la evaluación del rendimiento. Los tests de desarrollo servían de base para la elaboración de los tests relacionados con los objetivos, con las diferencias individuales y con las normas nacionales de estado.

Tyler no diferenciaba entre metas y objetivos. Pero de sus trabajos puede deducirse que para él, las metas de un programa eran ideales por las que había que luchar, mientras que los objetivos eran submetas que podían ser expresadas como entidades mensurables.

Tyler proporcionó medios prácticos para la retroalimentación (término que él introdujo en el lenguaje evaluativo). Por consiguiente, veía la evaluación como un proceso recurrente. La evaluación, según él, debía proporcionar un programa personal con la información útil que pudiera permitir la reformulación o redefinición de objetivos.

Propuso seguir los siguientes pasos:

1. Identificar los objetivos generales del programa.
2. Clasificar y jerarquizar los objetivos.
3. Definir operacionalmente los objetivos en términos observables.
4. Identificar las situaciones en las cuales el logro de los objetivos pueda demostrarse.
5. Diseñar los instrumentos de medición y observación.
6. Recolectar la información sobre el desempeño.
7. Comparar el desempeño con los objetivos planeados.

La propuesta evaluativa positivista de Tyler (1942 y 1949), basada en la medición, es bastante similar a la evaluación que se deriva del método pedagógico conductista, pues ambos se centran en los resultados observables y mensurables, y es la responsable de la obsesión de los educadores en la segunda mitad del siglo XX por lograr que los objetivos curriculares y de los programas coincidieran exactamente con los resultados de la enseñanza

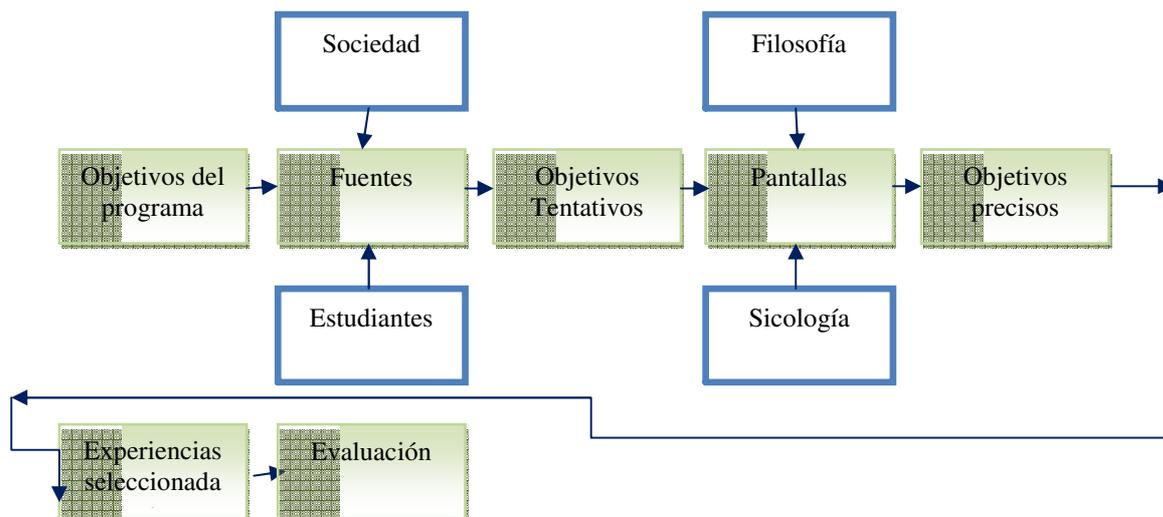
#### **Críticas al modelo de Tyler:**

- Es irónico que un procedimiento que tanto habló de la retroalimentación y de su utilización en la mejora de la educación, haya sido utilizado casi exclusivamente para valorar el producto o logro final.
  - Con su amplia gama de posibilidades, nunca subrayadas por Tyler, el método orientado hacia los objetivos tiende, en la práctica a convertir la evaluación en un acontecimiento terminal, permitiendo únicamente, juicios sobre el producto final.
  - Al aplicarse así, se pierde la oportunidad de utilizar los datos recogidos para perfeccionar el programa durante el curso.

#### **Ventajas del modelo de Tyler:**

- Es relativamente fácil de entender y aplicar.
- Es racional y sistemático.
- Enfoca su atención en las fortalezas y necesidades del currículo en vez de concentrarse únicamente en la ejecución de los estudiantes.
- Enfatiza la importancia de un ciclo continuo de evaluación, análisis y comportamiento.

#### **Pasos del Modelo de Tyler**



**Ilustración 3: Pasos del modelo tyleriano**

### La planificación evaluativa

La planificación evaluativa según Cronbach (1963) afirma que planear una investigación evaluativa es un arte, puesto que el plan debe ser decidido tomando en cuenta si es apropiado o no para la organización. Con ello, al iniciar una evaluación, se debe partir del plan de investigación que integre las necesidades de la empresa, no solo desde el punto de vista del evaluador sino también que es necesario tomar en cuenta los diversos objetivos que presenten personas externas.

Es recomendable que la planificación de la evaluación sea elaborada en equipo asumiendo que cada integrante del equipo conozca cada uno de los elementos del plan de evaluación. La evaluación debe estar enfocada a tomar en cuenta los procesos.

Los elementos básicos de la evaluación son:

- Unidades (U) individuos o grupos participantes.
- Tratamiento (T) del programa de evaluación.
- Operaciones (O) del evaluador para la recogida y análisis de datos o elaboración de conclusiones.

Es necesario tener en cuenta que cada lugar tiene diversos universos de investigación y por ello dicho lugar se debe conocer muy bien.

La finalidad de este modelo es informar a las autoridades de la evaluación sobre el desarrollo y los resultados del programa, entendiendo que “UTO” es la información específica que se debe tomar en cuenta e integrar al momento de rendir un informe.

Propone una evaluación asentada en una planificación previsor y flexible de las actividades evaluativas.

Cronbach plantea una evaluación social, flexible, en la creencia que ningún individuo está totalmente cualificado para encargarse solo de la planificación y la interpretación; casi siempre, la responsabilidad debe ser compartida por un equipo.

Según L.J. Cronbach (1963), la evaluación consiste esencialmente en una búsqueda de información que habrá de proporcionarse a quienes deban tomar decisiones sobre la enseñanza. Esta información ha de ser clara, oportuna, exacta, válida, amplia. Quienes tienen poder de decisión, son quienes formularán juicios a partir de dicha información.

Del análisis que Cronbach da acerca del concepto, funciones y metodología de la evaluación, extraemos las siguientes sugerencias:

- Asociar el concepto de evaluación a la toma de decisiones. Distingue el autor tres tipos de decisiones educativas a las cuales la evaluación sirve:
  - Sobre el perfeccionamiento del programa y de la instrucción.
  - Sobre los alumnos (necesidades y méritos finales).
  - Acerca de la regulación administrativa sobre la calidad del sistema, profesores, organización, etc.

De esta forma, Cronbach abre el campo conceptual y funcional de la evaluación educativa mucho más allá del marco conceptual dado por Tyler.

- La evaluación que se usa para mejorar un programa mientras éste se está aplicando, contribuye más al desarrollo de la educación que la evaluación usada para estimar el valor del producto de un programa ya concluido.
- Cuestiona la necesidad de que los estudios evaluativos sean de tipo comparativo. Cronbach aboga por unos criterios de comparación de tipo absoluto, reclamando la necesidad de una evaluación con referencia al criterio, al defender la valoración con relación a unos objetivos bien definidos y no la comparación con otros grupos.
- Se defienden los estudios más analíticos, bien controlados, que pueden usarse para comparar versiones alternativas de un programa.
- Metodológicamente Cronbach propone que la evaluación debe incluir:
  - Estudios de proceso: hechos que tienen lugar en el aula.

- Medidas de rendimiento y actitudes: cambios observados en los alumnos, cambios observados en el profesorado.
- Estudios de seguimientos, esto es, el camino posterior seguido por los estudiantes que han participado en el programa.

Desde la óptica que nos presenta este autor, las técnicas de evaluación no pueden limitarse a los tests de rendimiento. Los cuestionarios, las entrevistas, la observación sistemática y no sistemática, las pruebas de ensayo, según el autor, ocupan un lugar importante en la evaluación, en contraste al casi exclusivo uso que se hacía de los tests como técnicas de recogida de información.

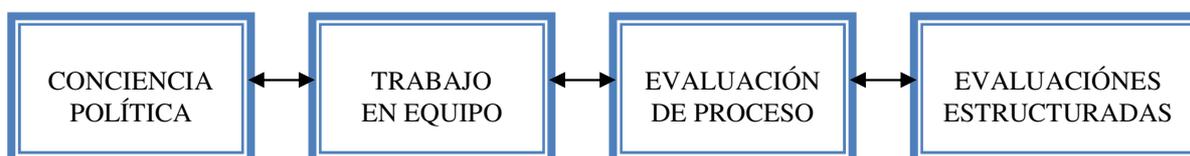
### **Ventajas de la planificación evaluativa**

- Propone a la evaluación como un instrumento al servicio de la mejora de decisiones para educar mejor. Su propuesta se basa en ir evaluando a lo largo del proceso de la enseñanza y no sólo ante los resultados finales, como hasta entonces. Esto es, **se pasa de evaluación de producto a evaluación de proceso**.
- Amplía el uso de técnicas, la observación sistemática, las entrevistas, las pruebas de ensayo, resultan ser objetivos muy importantes.
- Aboga también por unos criterios de valoración que sitúa en los objetivos bien definidos mejor que en la comparación con otros grupos o cursos, es la evaluación con referencia a criterio.

### **Desventajas de la planificación evaluativa**

- Es una evaluación que no da juicios de valor, por lo tanto, deja en manos del decisor la toma de decisiones.
- Exige un trabajo en equipo, con personas que conozcan la unidad en evaluación.

### **La planificación evaluativa involucra:**



**Ilustración 4: Actividades de la planificación evaluativa**

### **El modelo CIPP (Contexto/Input/Procesos/Productos) de Stufflebeam, 1960/ 1993**

Stufflebeam y Shinkifield (1987), percibieron con toda claridad los componentes generales de su sistema; contexto, entrada, proceso y producto.

Se puede establecer una relación entre el modelo CIPP con los tipos de decisión, los tipos de evaluación y el desarrollo de un programa.

De acuerdo con Stufflebeam las decisiones pueden ser clasificadas en función de cómo estén relacionados los fines y los medios con las intenciones o deseos y las realidades.

1. Los fines que se desean conseguir constituyen las metas de un programa. Las decisiones de planificación determinarán las metas y objetivos.
2. Los medios que se desean utilizar conforman el diseño de un programa. Se toman decisiones estructurales de procedimiento cuando se crean y se consideran una serie de diseños alternativos.
3. Los medios reales conforman los procedimientos y la estructura realmente llevada a cabo o utilizada. Se establecen decisiones de implementación para utilizar o clarificar el diseño del programa.
4. Los fines reales constituyen los resultados o logros del programa una vez llevado a cabo. Se establecen una serie de decisiones de reciclaje en función de los resultados alcanzados con la idea de aceptar, corregir o abandonar el programa.

Mediante el contexto se estudian las deficiencias y necesidades educativas con el fin de identificar metas que permitan diseñar un proyecto de acción. La evaluación del input se centra en las propias estrategias planteadas para el logro de los objetivos formulados en la fase anterior, con el fin de establecer las estrategias más adecuadas, de la mejor forma y en el momento oportuno. Los fallos en el diseño de procedimientos y en el engranaje de los distintos elementos del programa se descubrirán a través de la evaluación del proceso. Mediante la evaluación del producto se pretende analizar los resultados del plan en función de las metas propuestas.

Daniel L. Stufflebeam define la evaluación como “... el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva sobre el valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones; solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados. Así, los aspectos claves del objeto que deben valorarse incluyen sus metas, su planificación, su realización y su impacto” (Stufflebeam, 2002).

El modelo Stufflebeam es conocido como CIPP (Contexto, Input, Proceso y Producto) se caracteriza por estar orientado a la toma de decisiones. Así, la evaluación se

estructura en función de las decisiones que se deben tomar. Este modelo organiza el proceso de la implementación según cuatro dimensiones y sus correlaciones:

- Contexto: Esta dimensión se nutre de los datos globales socioeconómicos y sociolaborales nacionales y locales, con énfasis especial en las políticas de empleo para jóvenes.
- Input: Identifica y valora los recursos disponibles (humanos, materiales y financieros) antes del programa; los objetivos y las estrategias planteadas según los recursos disponibles; las estrategias implementadas; los recursos asignados y utilizados, el soporte normativo y las intervenciones realizadas.
- Proceso: Incluye la interrelación dinámica entre las estructuras del programa y los diversos actores, generando un sistema vincular: “medio ambiente del programa”. Se evalúa especialmente por técnicas cualitativas.
- Producto: Los productos (indicadores) se pueden caracterizar según:
  - Eficacia: medida de los logros en un tiempo determinado.
  - Eficiencia: medida de los logros en un tiempo determinado, según los recursos utilizados.
  - Cobertura: proporción entre los jóvenes que accedieron al programa y el total de jóvenes carenciados y en situación de desempleo.
  - Pertinencia: grado de satisfacción de las necesidades específicas de los jóvenes beneficiarios.
  - Adecuación: correlación entre los objetivos y los recursos disponibles.
  - Coherencia: grado de correspondencia entre los objetivos y los dispositivos.
  - Imputabilidad: medida de causalidad o de fuerte asociación entre los dispositivos y los resultados.

Las cuatro dimensiones del modelo CIPP se relacionan con cuatro niveles de decisión: Decisiones de Programa, Decisiones de Planeación, Decisiones de Implementación, Decisiones de Relevamiento.

Stufflebeam invoca a la responsabilidad del evaluador, que debe actuar de acuerdo a principios aceptados por la sociedad y a criterios de profesionalidad, emitir juicios sobre la calidad y el valor educativo del objeto evaluado y debe asistir a los implicados en la interpretación y utilización de su información y sus juicios. Sin embargo, es también su

deber, y su derecho, estar al margen de la lucha y la responsabilidad política por la toma de decisiones y por las decisiones tomadas.

De manera que, según Stufflebeam, el propósito fundamental de la evaluación no es demostrar sino perfeccionar.

Así pues, Stufflebeam presenta la evaluación como un proceso de mejora y no como un proceso sancionador, calificativo este que en muchas ocasiones es el percibido por los alumnos sobre este proceso. En la evaluación aquí presentada el proceso está centrado en el alumno más que en el profesor.

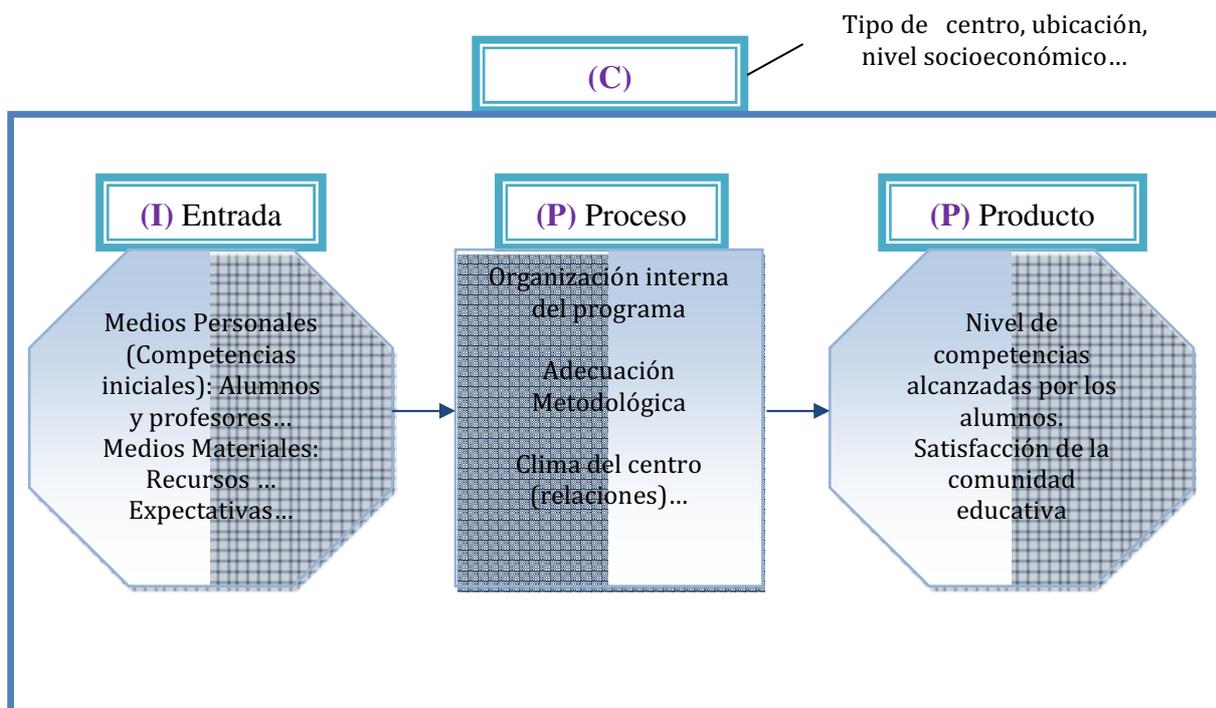
### **Ventajas del Modelo CIPP**

- Aporta como novedad a los otros modelos, el hecho de evaluar el proceso.
- Es un modelo integral, que combina la perspectiva por fases y áreas con la perspectiva global.
- Modelo ampliamente utilizado por instituciones educativas.
- Existe mucha experiencia en su implementación.
- Sencillo de aprender y aplicar.

### **Desventajas del Modelo CIPP**

- Se basa en las buenas intenciones de los que deciden la orientación de los programas educativos, ya que a partir de las decisiones de los involucrados en este proceso y las metas definidas, se ejecutarán diferentes propuestas en el proceso.
- En ocasiones, las decisiones educativas no son claras, ni sencillas, ni transparentes. Esto hace que sea difícil además la identificación clara de cada uno de los componentes (CIPP), principalmente del contexto.
- Tiende a fijarse en aspectos del tipo sicosocial, evaluándolo como parte del contexto, lo que genera un proceso que debe ser continuo para obtener información de los cambios/modificaciones del contexto.

## Gráfica del Modelo CIIP



**Ilustración 5: Modelo CIPP**

### El modelo sin referencia a objetivos (Scriven)

El modelo sin referencia a objetivos surge como en contraposición al modelo basado en objetivos, Scriven (1974) propone que el evaluador desconozca de forma deliberada los objetivos del programa. Considera que conocer los objetivos de un programa, cuando el éxito de un programa se basa en la valoración del grado de consecución de sus objetivos, puede obstaculizar la evaluación de múltiples aspectos. Centrarse en los objetivos identificados en el programa limita la evaluación únicamente a los indicadores de estos objetivos. El resultado de esta acción es que la información recogida será incompleta y errónea. Puede ocurrir con frecuencia que los resultados no previstos sean más importantes a considerar en el valor o mérito del programa que aquellos identificados inicialmente como objetivos. Scriven considera que la principal labor del evaluador es emitir juicios bien informados, indicando que la meta que debe perseguir la evaluación es “juzgar el valor”. (Stufflebeam, Schinkfield, 1987).

“Los puntos o criterios que desarrolla en su modelo son los siguientes:

1. Antecedentes, contexto, recursos y función del programa/servicio que se quiera evaluar.

2. Sistema de distribución del programa/intervención.
3. Descripción de los usuarios o población objeto de la intervención.
4. Necesidades y valores de los que se ven realmente afectados por la intervención.
5. Existencia o no de normas/criterios previos para la evaluación.
6. Proceso de intervención social.
7. Los resultados de la misma
8. Los costos de la intervención
9. La comparación con programas/servicios alternativos.

Este modelo se centra en las consecuencias reales y totales que produce la intervención social, tomando como criterio de evaluación las necesidades de los usuarios/consumidores. Toma como grupo de referencia a los receptores del programa educativo más que a las autoridades políticas, descansando sobre las necesidades políticas, sobre las necesidades del cliente, pasando a un plano secundario los objetivos e intenciones del programa. Estas necesidades, intereses, pensamiento y aspiraciones de los individuos son, sin embargo, definidas de forma externa y objetiva por parte del evaluador.

Scriven se percató de las limitaciones del concepto de “contexto” en calidad de caja de resonancia del logro de los objetivos, a la vez que ante las limitaciones del entorno social y la imposibilidad de conocer proyectivamente las consecuencias reales y totales de la realización de un programa, se propone recoger todo tipo de efectos en un ámbito tan extenso como se lo permitan los recursos. Sin embargo, aunque pretende superar la falta de objetividad de los criterios evaluativos pretendiendo descansar en elementos del entorno social usuario-consumidor pone en manos del evaluador la determinación del entorno, por lo que esta categoría fundamental queda en manos del evaluador, constituyendo un factor “suelto” o no regulado dentro del sistema.” (Ceja Medina y otros, 2013)

### **Ventajas del Modelo de Scriven**

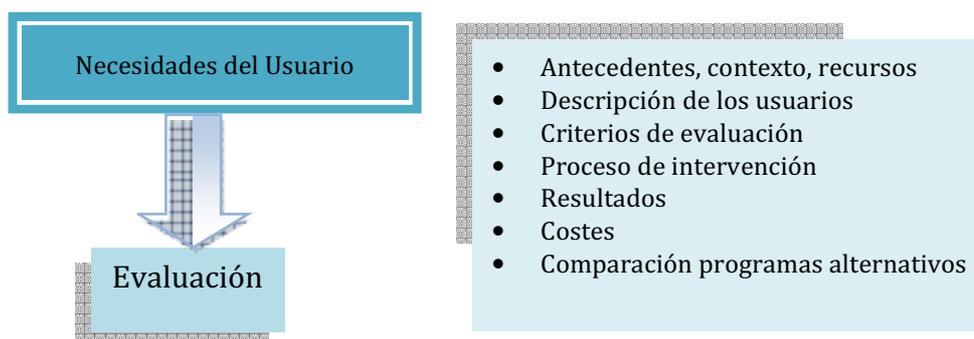
- Es fundamental su carácter flexible, que permite adaptarse a cambios repentinos y a nuevos contextos.
- Capacidad para valorar los efectos secundarios y consecuencias de un programa.
- Capacidad de ajustarse a un entorno social con características particulares y valores propios.
- Tiene en cuenta la evaluación formativa y sumativa.

- Promueve la autoevaluación.
- Se identifican cadenas causales.

### Desventajas del Modelo de Scriven

- Aun cuando afirma que las necesidades del consumidor pueden ser racionalmente demostrables, siempre existe la posibilidad de que aquello que se diagnostique como una necesidad real no lo sea, sino que responda a un punto de vista del evaluador, lo cual implica enorme carga de subjetividad.
- Valorar un programa en función de su capacidad de satisfacer necesidades, sin tener en cuenta los propósitos para los que fue diseñado, no permite establecer una postura efectiva de su eficiencia.
- Fragmenta la realidad estudiada.
- Algunos conceptos del modelo se solapan entre ellos.
- No propone una metodología concreta.

### Gráfica del Modelo de Scriven



### Ilustración 6: Modelo Scriven

### Modelo PISA

El modelo PISA es un programa internacional de evaluación de aprendizajes.

El nombre PISA corresponde con las siglas del programa según se enuncia en inglés: *Programme for International Student Assessment*, es decir, Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. Se trata de un proyecto de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), cuyo objetivo es evaluar la formación de los alumnos cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria, hacia los 15 años. El modelo PISA se aplica sobre una población que está por iniciar la educación superior, o por ingresar al mercado laboral.. Es muy importante destacar que el Programa ha sido concebido como un recurso para ofrecer información

abundante y detallada que permita a los países miembros adoptar las decisiones y políticas públicas necesarias para mejorar los niveles educativos.

La evaluación se realiza en las áreas de lectura, matemáticas y competencia científica. El énfasis de la evaluación está puesto en el dominio de los procesos, el entendimiento de los conceptos y la habilidad de actuar o funcionar en varias situaciones dentro de cada dominio.

Para la realización de PISA se utilizan muestras representativas de entre 4500 y 10000 estudiantes por país. Este tamaño de muestra permite realizar inferencias del país en su totalidad pero no permite inferencias por regiones o estados. Algunos países solicitan sobre muestras para utilizar la prueba también en la exploración de las diferencias regionales. Tal fue el caso de México, que en el ciclo de evaluación de 2003 condujo una evaluación con 29983 estudiantes y en el ciclo 2006 con 30971 estudiantes.

PISA se propone ofrecer un perfil de las capacidades de los estudiantes de 15 años de todos los países donde se aplica el examen. Además, provee información sobre el contexto personal, familiar y escolar de los participantes en la muestra.

El carácter cíclico (trienal) de la evaluación permite tener indicadores sobre las tendencias en cada país y en el conjunto de los países involucrados en el proyecto.

En última instancia, la calidad y riqueza de los datos arrojados en el proceso de evaluación pretende constituirse en la base para la investigación y análisis destinados a mejores políticas en el campo de la educación.

El programa de evaluación internacional PISA fue desarrollado entre 1997 y 1999 y aplicado por primera vez en el año 2000 con la colaboración de 28 países miembros de la OCDE, más cuatro países no miembros, dando un total de 32 países. Por lo tanto, no se trata de un instrumento de evaluación que corresponda a la trayectoria de ciertos países y haya sido exportado a otros, sino que fue gestado con la colaboración de los mismos países que habrían de aplicarlo, y ello contribuyó a que se atendiera la universalidad en el enfoque del examen y en la pertinencia cultural de los ejemplos utilizados en los reactivos.

El primer ciclo de evaluaciones se aplicó en 2000 y 2002, en un total de 43 países (los 32 iniciales más otros 11). El segundo ciclo, realizado en 2003 abarcó 41 países, y el ciclo de 2006, incluyó a 57 países. La siguiente evaluación se realizó en 2009 con 66 países participantes, y la última en el año 2012.

A diferencia de otros exámenes que se han utilizado en el pasado, PISA está diseñado para conocer las competencias, o, dicho en otros términos, las habilidades, la pericia y

las aptitudes de los estudiantes para analizar y resolver problemas, para manejar información y para enfrentar situaciones que se les presentarán en la vida adulta y que requerirán de tales habilidades.

PISA se concentra en la evaluación de tres áreas: competencia lectora, competencia matemática y competencia científica.

Entre las fortalezas del proceso de evaluación de PISA, se encuentra la riqueza de las pruebas escritas, cuyos reactivos y preguntas proponen una gran variedad de operaciones intelectuales que permiten al alumno mostrar sus conocimientos y habilidades. El enfoque del examen, centrado en la noción de competencia, no permite reducir los resultados a juicios tajantes, como afirmar que un país reprueba en matemáticas. De entrada, la prueba PISA no está diseñada para responder a la preguntas como “Saben leer o no saben leer”. Se trata de indagar cuáles de las habilidades y destrezas necesarias para beneficiarse de la lectura, para comprender los textos y usarlos en la búsqueda de conocimiento, son manejadas por los alumnos y en qué grado. La distinción de habilidades específicas (o sub-competencias) dentro de la competencia en cada área ayuda a saber con más detalle las ventajas o carencias que tienen los alumnos para desenvolverse en un campo específico.

Así, por ejemplo, en la evaluación de la competencia en matemáticas de 2003, los países que tuvieron más estudiantes situados en el nivel inferior de la escala, para las actividades relacionadas con Espacio y forma y Cambio y relaciones, fueron Brasil, Túnez e Indonesia. Sin embargo, en el área de ejercicios de Probabilidad, Indonesia se ubicó en una posición mejor, se alejó diez puntos porcentuales de las posiciones de Brasil y Túnez, y compartió el tercer lugar con México.

También sucede que los países mejor ubicados en la escala pueden tener estudiantes con un desempeño muy bueno en un área y notablemente distinto en otras. Holanda tiene un elevado número de alumnos con la evaluación más alta en las áreas de Probabilidad y Cambio y relaciones, pero su posición disminuye en el campo de evaluación de los ejercicios de Espacio y forma. Hong-Kong tiene el grupo más numeroso de estudiantes con la evaluación máxima en las áreas de Espacio y forma y en Probabilidad, pero desaparece de los cinco primeros lugares en la sub-escala que evalúa Cambio y relaciones. De alguna manera, estos datos permiten construir hipótesis sobre los aspectos de la educación que están fallando más en un país y que deben ser reformados.

Por otra parte, la prueba permite valorar el grado de preparación de los jóvenes para utilizar sus conocimientos y competencias al enfrentar los retos que presenta la vida real, más que el grado de dominio de un plan de estudios específico.

El equipo científico del proyecto PISA se basa en un modelo dinámico de aprendizaje permanente, en el que los nuevos conocimientos y las aptitudes necesarias para adaptarse con éxito a un mundo cambiante se obtienen continuamente durante la vida.

PISA se concentra en los temas que los jóvenes de 15 años podrían necesitar en el futuro, y busca evaluar lo que pueden hacer con lo aprendido. También evalúa la capacidad de los jóvenes para reflexionar sobre el conocimiento y la experiencia, y, en última instancia, para aplicar dicho conocimiento y experiencia a casos del mundo real.

PISA fue pensado para proveer herramientas a los países en el diseño de políticas públicas que beneficien la educación. La definición de los grados y tipos de competencia permite facilitar el diagnóstico de los aspectos que necesitan atención en un sistema educativo. La gran cantidad de preguntas pensadas para comprender las actitudes del estudiante así como sus circunstancias sociales y culturales (incluidas tanto en el examen mismo como en el cuestionario de contexto), se convierte en una herramienta para valorar todos los factores que podrían estar incidiendo en la formación de los jóvenes.

Por citar un ejemplo de reacciones y propuestas generadas tras el estudio de la evaluación PISA, el Instituto Nacional de Evaluación de la Educación de México ha señalado el enfoque memorístico, tradicional en la enseñanza nacional, como un factor que debe revisarse, en beneficio de una enseñanza que enfatice más el desarrollo de las capacidades que la retención de información.

### **Ventajas del modelo PISA**

- La evaluación se repite de forma periódica, lo que facilita verificar los resultados de las políticas educativas que se adoptan.
- La gran cantidad de poblaciones participantes, que representa un tercio de la población mundial, enriquece las posibilidades de aprender de los resultados específicos obtenidos por los diferentes países en las políticas que van adoptando frente a los datos de la evaluación.

### **Desventajas del modelo PISA**

- Los exámenes PISA, cuenta con críticas de varios especialistas, que indican son muy parecidos a exámenes de inteligencia. Dentro de los trabajos revisados que

reportan esta desventaja podemos nombrar el trabajo de Carabañas Morales (2015), Además este autor indica las siguientes desventajas:

- “Muchos de las preguntas incluidas en los exámenes PISA son deducibles sin tener conocimiento del currículo escolar, simplemente con tener un coeficiente intelectual alto. Es por esto que los resultados obtenidos se puedan deber más bien a diferencias en los IQ generales de los países que en la eficiencia de sus sistemas educativos. En el IQ entran en juego diversos factores que nada tienen que ver con la escuela, como son: la genética, el cuidado prenatal y la alimentación en la infancia” (Carabañas Morales, 2015).

### Gráfica del Modelo PISA



**Ilustración 7: Actividades del modelo PISA**

### Los Modelos Subjetivistas

Estos modelos empiezan a desarrollarse en la década de los sesenta. Desde esta perspectiva, la evaluación se concibe como un proceso de comprensión y valoración de los procesos y resultados de un programa formativo. Los autores incluidos en esta corriente defienden que el saber es una creación humana que está estrechamente vinculada a los valores, creencias y actitudes de quienes están inmersos en la realidad.

Los contenidos de la evaluación son los procesos de implementación del programa y su finalidad es mejorar la práctica educativa.

El modelo subjetivista inicial, que da origen a esta corriente es el modelo de evaluación subjetiva de Worthen & Sanders. En esos modelos, a diferencia de los objetivistas, el rol del evaluador es de colaboración con los participantes en el programa.

Dentro de esta corriente podemos encontrar los modelos de Stake, Parlett y Hamilton y de McDonald.

**Evaluación subjetiva (Worthen & Sanders, 1987)**

Se desarrolla en torno a la década de los sesenta coincidiendo con el surgimiento del paradigma interpretativo en la investigación educativa. La gran diferencia con respecto a la perspectiva anterior radica en su concepción con la realidad y en su forma de entender el conocimiento. “El saber es una creación humana que está vinculada a los valores, creencias y actitudes de quienes están inmersos”, (Alvira Martín, 1991, p. 17) por ello para estos autores, “los contenidos de la evaluación son los procesos de implementación del programa. La finalidad es proporcionar información para mejorar la práctica educativa. Su principal interés es captar la singularidad de situaciones concretas, la característica que define una situación.” (Alvira Martín, 1991, p. 17)

El evaluador proporciona información al propio cliente del programa para tomar conciencia del proceso vivido y ampliar sus conocimientos sobre el mismo. Igualmente, en este modelo se separa lo objetivo de lo subjetivo, y se hiperboliza el momento subjetivo.

Según Worthen (1973) los propósitos de la evaluación de programas son los siguientes: "a) contribuir a tomar decisiones sobre la implantación de un programa; b) contribuir a tomar decisiones acerca de la continuidad, expansión o certificación; c) contribuir a tomar decisiones sobre las modificaciones de los programas; d) obtener evidencias para ayudar a un programa; e) obtener evidencias para oponerse a un programa; f) contribuir a comprender procesos básicos psicológicos, sociales y otros".

**Ventajas de los Modelos Subjetivistas**

- Atiende las singularidades de cada situación.
- El evaluador tiene un rol cooperativo.

**Desventajas de los Modelos Subjetivistas**

- Se separa lo objetivo de lo subjetivo.
- No es posible avanzar a partir de esta dicotomía entre lo objetivo y lo subjetivo, ya que constituyen una unidad.

**La evaluación “respondiente” (Stake, 1975)**

Se desarrolla a finales de los años 60, basado en la concepción Tyleriana; comparación entre los resultados deseados y los observados. Este modelo incluía el estudio de los antecedentes del proceso y los juicios previos sobre el mismo, además de los resultados. Su tendencia metodológica lo conduce a elaborar dos matrices de datos: una para

recoger este tipo de información y otra para analizarla. Son importantes para la comprensión de este modelo, los conceptos de antecedentes, transacciones y resultados fundamentales, en la medida en que un evaluador recoja, analice y presente información referente a estas tres dimensiones, basándose en múltiples fuentes, la evaluación será más completa.

Los antecedentes se refieren a las condiciones previas para implementar el programa, el evaluador debe realizar un diagnóstico de las condiciones personales, institucionales y del contexto en el que se aplica el programa.

La información referida a las transacciones es de carácter procesal. Este incluye las interacciones entre los destinatarios del programa y otras personas relacionadas en mayor medida con el programa: director, implementadores, consejo escolar y comunidad.

Los resultados se refieren a los logros conseguidos a través del programa. Esta información incluye actitudes generadas, capacidades desarrolladas y aspiraciones de los participantes y debe contemplar los efectos secundarios y las consecuencias inesperadas, producto del impacto causado en los participantes.

Este modelo se desarrolla durante los años 60 y principios de los 70. En el 1975 Stake presenta la evaluación, producto de la evolución y desarrollo de su propuesta anterior. Esta alternativa rompe con la tradición Tyleriana basado en la medición y la comprobación de los resultados. (Stake, 1975a y Stake, 1975b)

Desde este nuevo enfoque, la finalidad de la evaluación es responder a los problemas y cuestiones reales que se plantean los alumnos y profesores cuando desarrollan un programa educativo. El propósito fundamental del proceso de recogida de información es fomentar la comunicación y el debate acerca de las intenciones iniciales de la evaluación y como estos han podido ir cambiando. Entre los presupuestos básicos del modelo se encuentra el cambio de actitudes, opiniones y creencias de los implicados en la evaluación, por eso se propone una evaluación continua y fluida entre evaluador y evaluados; con el objetivo de investigar y solucionar los problemas que se puedan producir durante el proceso.

Stake fue el creador de una nueva evaluación, pues exigía un método flexible, interactivo, holístico, subjetivo y orientador hacia el cliente. Las interpretaciones de los implicados en el programa son imprescindibles para el desarrollo de la evaluación.

Consideramos, que si bien dentro de los calificados como objetivistas, ya existía la preocupación por abordar de manera integral todos los resultados, esperados y no

esperados, de la aplicación de un programa. Stake se propone por primera vez establecer la relación funcional existente entre los resultados esperados y los contingentes, es decir los casuales, tratando de profundizar en las relaciones causa efecto. Ello significa algo más que considerar la trascendencia del programa abarcado en su totalidad para adentrarse en el estudio de las regularidades que habrán de determinar los fenómenos contingentes. No solo se sabe que el programa necesariamente habrá de tener efectos más amplios que los esperados, sino que se pretende penetrar en el reino de lo esperado en cierta medida, aunque solo fuese de manera global. Sin embargo la utilización de variables predeterminadas parecía contradecir estos propósitos.

Por otro lado se avanza al tratar de abordar el problema relativo a las normas de calidad, a partir de determinaciones absolutas y a la vez se establece que la determinación de esas normas de calidad, se realizaría por grupos de referencias previamente establecidos, trabajando con un programa “crítico” alternativo. Solo a partir de estos momentos, dichos grupos podrían establecer las normas relativas finalmente válidas y calificar definitivamente el programa en cuestión.

Se enfrenta a la evaluación centrada en objetivos, cuya única preocupación es estimar el grado alcanzado de objetivos concretos, sin tener en cuenta el resto (Skate, 1983). Interviene principalmente sobre los datos fenomenológicos, y accidentalmente, sobre los datos métricos. Centra su atención en los procesos.

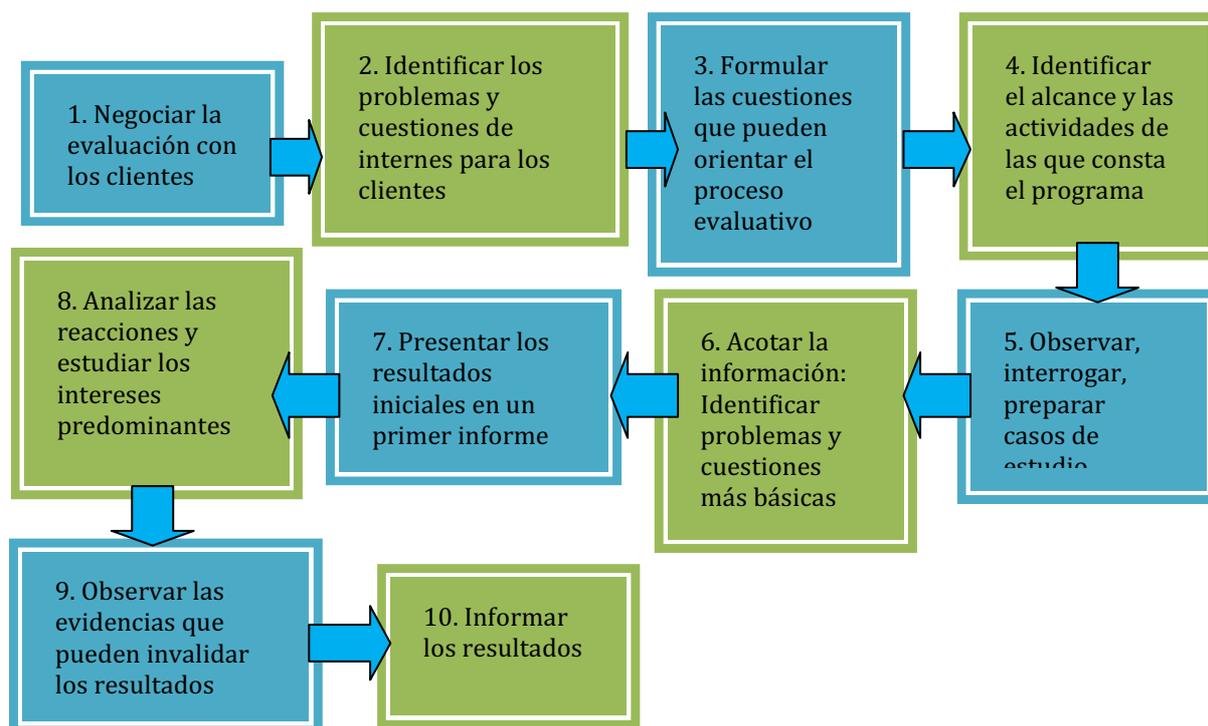
#### **Ventajas de la evaluación respondiente**

- Presenta una ruptura con los métodos centrados en la evaluación de los objetivos.
- Da origen a una escuela de evaluación que se destaca por el empleo de metodologías cualitativas, plurales y amoldables, encauzadas hacia el cliente.

#### **Desventajas de la evaluación respondiente**

- Poca consideración a la precisión en los datos.
- Difícil distinción entre análisis y descripción.
- Infravaloración de la tendencia política de las evaluaciones.
- Exceso de confianza en la capacidad de los participantes para analizar las interacciones complejas.

### Gráfica de la evaluación respondiente



**Ilustración 8: Actividades de la evaluación respondiente**

### La evaluación iluminativa (Parlett & Hamilton, 1970)

A mediados de la década de los 70 estos autores proponen un modelo de evaluación que implica el estudio intensivo de un programa educativo como un todo, con sus fundamentos, evaluación, estrategias de aplicación, logros y dificultades en el contexto escolar o ambiente de aprendizaje. Sus propósitos eran resaltar problemas, cuestiones y características principales del programa. Esta evaluación se relaciona con la descripción y la interpretación, no con la medición y el control. Su finalidad es describir y comprender el complejo contexto educativo y no manipular y controlar variables. La importancia de estudiar los contextos educativos radica en la variedad de factores que influyen en los programas (de tipo político, económico, social, institucional, personal, etc.) y por tanto en los efectos derivados de su implementación. En este sentido, la tarea del evaluador debe centrarse en facilitar una comprensión global y holística de la compleja realidad en la que se ha desarrollado el programa. (Parlett y Hamilton, 1977).

Desde esta perspectiva evaluativa, se espera que la información aportada por el evaluador sirva a diferentes grupos para tomar decisiones, donde el evaluador no emite juicios de valor, sino que descubre y genera debates acerca de la implicación del

programa y los participantes en él. Su función será poner de manifiesto los juicios de valor aportados por ellos en el programa. Los aspectos de este modelo adoptan un enfoque cualitativo, sus características básicas son:

- Los métodos principales para la recogida de información son la entrevista y la observación.
- Las estrategias metodológicas son elaboradas situacionalmente como consecuencia del acuerdo con los participantes. Emergen de los procesos de negociación.
- El diseño de investigación cambia en el transcurso de la propia investigación en función del conocimiento que se va generando de la realidad.

Estos autores consideran importante estudiar el “contexto educativo” a partir del estudio del conjunto de factores que sobre el mismo se proyectan, reconociendo con ello la incapacidad de hacerlo a partir de abstracciones predeterminadas.

Partiendo del principio que todo diseño de investigación (el evaluativo incluido) evoluciona en la medida en que se realiza, por el conocimiento que su aplicación aporta a los evaluadores, se descarta la posibilidad de disponer proyectivamente de un conjunto de abstracciones (variables) que permitan valorar en forma cabal el curso de un proceso que se desconoce.

Ahora bien, el hecho de que este abarcador objetivo esté enmarcado dentro de límites “contractuales” no permite que esos conceptos tengan una realización práctica considerable, puesto que las estrategias metodológicas son elaboradas situacionalmente como consecuencia del contrato o de acuerdo a los participantes. Emergen de los procesos de negociación.

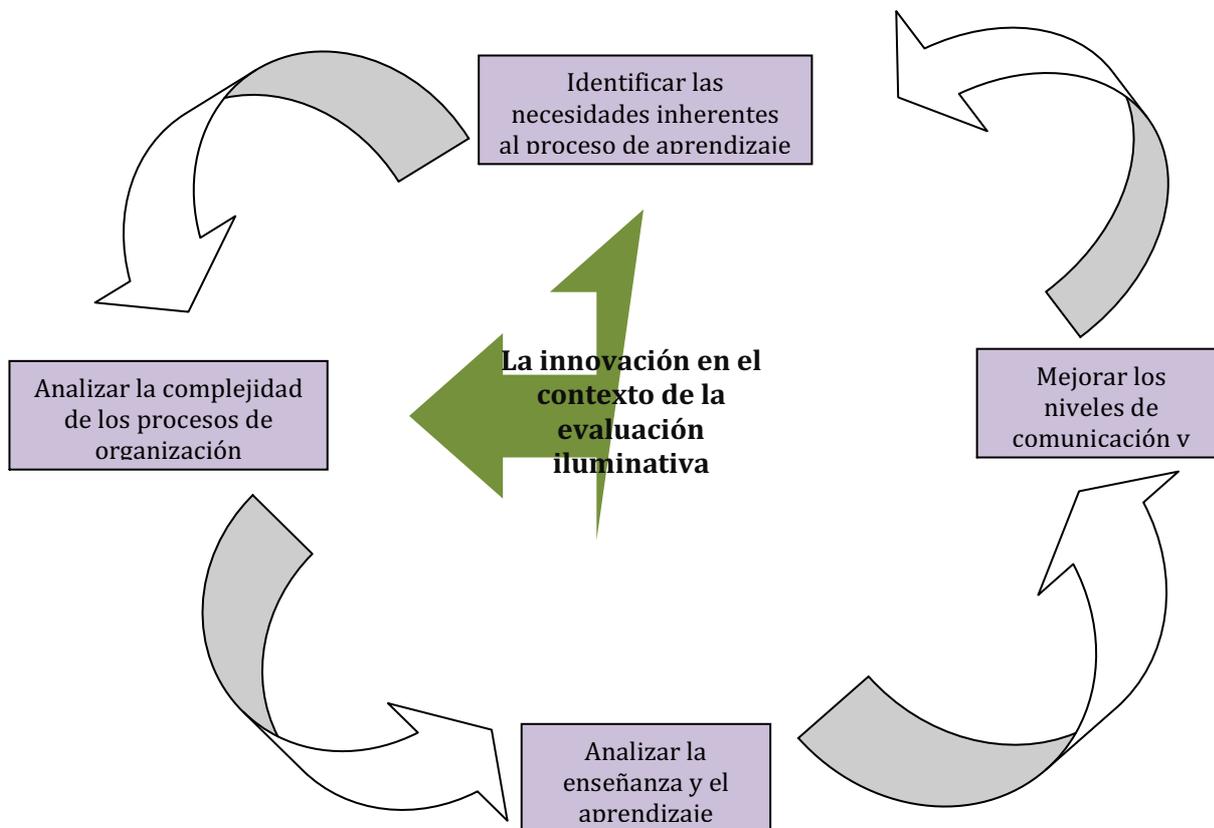
#### **Ventajas de la evaluación iluminativa**

- Flexibilidad, apertura y contextualización.
- No describe las causas y efectos de un programa en su realidad concreta, conforma el punto a mejorar.

#### **Desventajas de la evaluación iluminativa**

- Los criterios de evaluación no son muy claros.
- Las técnicas abiertas utilizadas pueden influir en la realidad del estudio.

### Gráfico de la evaluación iluminativa



**Ilustración 9: Ciclo de la evaluación iluminativa**

#### **La evaluación democrática (McDonald, J.Elliot, Stenhouse, 1970)**

Es considerada la máxima expresión de la evaluación cualitativa. Sus proponentes principales son Stenhouse, McDonald y Elliot. Estos autores consideran que para la investigación y evaluación en el aula, es necesario la aplicación de procedimientos metodológicos naturalistas (Fonseca, 2007).

La evaluación democrática se caracteriza por estar al servicio de la comunidad, sobre las características del programa educativo. “El evaluador intercambia información entre grupos que desean conocimientos recíprocos y establece una negociación periódica entre los responsables políticos y los participantes del programa.” (Colás Bravo, M. P. y Rebollo Catalán. 1993, p. 47). Las técnicas de recogida y análisis de los datos, tienen que ser accesibles para personas no especialistas. Sus conceptos claves son: confidencialidad, negociación y accesibilidad.

Este tipo de evaluación estudia e investiga la realidad como un todo vivo en movimiento, propone facilitar y promover el cambio.

Emerge de un marco teórico fenomenológico, interpretativo, que toma en consideración el factor político y el tema del control y del poder en la evaluación, sin embargo se considera que está a medio camino entre los modelos prácticos y lo críticos.

McDonald (1983) piensa que las diferentes formas de evaluación responden a diferentes posiciones sobre la distribución del poder educativo, distinguiendo tres tipos:

- **Burocrática:** Trabajos que sirven incondicionalmente a las agencias gubernamentales con poder para distribuir los recursos educativos. El evaluador acepta los valores de la autoridad, ofreciendo la información necesaria para conseguir sus objetivos políticos. Los informes pertenecen a la administración y las técnicas deben ser creíbles y eficaces.
- **Autocráticos:** Servicio condicional a las agencias con poder para distribuir los recursos. El evaluador se preocupa por determinar el valor educativo de su política y actuar como consejero. Los informes son burocráticos, científicos y públicos. Las técnicas son científicas. Se rige por los principios y la objetividad y la responsabilidad profesional.
- **Democráticos:** Servicio de información a la comunidad entera sobre las características del programa educativo. Basado en el derecho de saber, cuyos conceptos claves son la negociación, confidencialidad y accesibilidad. Reconoce la pluralidad de valores. El rol del investigador es democratizar el conocimiento. Las técnicas de recogida de datos son accesibles a personas no especialistas. Los informantes tienen el control sobre el uso de la información. Su finalidad es proporcionar datos relevantes para los que tienen que tomar decisiones, iluminando las prioridades, los valores y las circunstancias.

Lakomski (1983) critica la evaluación democrática de McDonald porque no proporciona una respuesta política al problema de control. A su juicio se debe a la aceptación de la perspectiva fenomenológica, que deja las cosas como están. La base para una evaluación democrática debe ser la perspectiva o la epistemología crítica.

También critica la idea del evaluador como "agente honesto", puesto que olvida que la actividad de evaluación está influenciada por los valores del propio evaluador. Parece ser que se parte de la aceptación de que el pluralismo es la única posición válida, cuando, según el autor, no es más que un sofisticado relativismo en el que, cuando los diferentes grupos no están de acuerdo o entran en conflicto de valores, se admite que no

hay forma de establecer cuál de ellos es correcto porque todos ellos son igualmente válidos. Pero el hecho de que no haya valores absolutos no quiere decir que no haya criterios por los que los evaluadores puedan juzgar lo que debe hacerse en cada situación.

### **Criterios para una evaluación democrática del currículum**

Partiendo de la definición de Kemmis (1989, p.119), "Evaluación es el proceso de ordenación de la información de los argumentos que permiten participar en el debate crítico sobre un programa específico a individuos y a grupos interesados", considera que un programa de evaluación sobre desarrollo curricular e innovación debe estar desarrollado por los siguientes principios:

1. **Principio de la racionalidad como lo razonable:** La tarea de la evaluación es iluminar el razonamiento que guía el desarrollo del programa, para identificar los factores contextuales e históricos que influyen y facilitan el análisis crítico de estos aspectos. Por ello es importante atender al proceso de negociación de los participantes, ya que a través de él se van cambiando las exigencias del programa en un proceso de debate crítico o conservación. Para adoptar este principio es preciso partir de que la realidad es social, histórica y culturalmente negociada. Lo que contradice el principio de construir reglas y criterios universalmente válidos para la aplicación de un programa.
2. **Principio de autonomía y responsabilidad:** Este principio implica a todos los participantes (profesores, evaluadores, patrocinadores). Se basa en el principio de autonomía moral y cooperación o responsabilidad compartida entre los patrocinadores del programa y los participantes, aunque siempre hay elementos constrictores de la libertad de acción y circunstancias que están más allá del control de los participantes, los cuales deberá descubrirse mediante la evaluación.
3. **Principio de comunidad de intereses:** El evaluador deberá iluminar la extensión de los intereses comunes y de los conflictos entre valores e intereses de los participantes de la comunidad.
4. **Principio de la pluralidad de perspectivas de valor:** En la evaluación hay que tratar de determinar cuáles son las perspectivas más relevantes en el proyecto, e informar a la audiencia para dar pie al debate sobre el programa.
5. **Principio de la comunidad autocrítica:** La evaluación debe refinar el debate crítico, existente dentro de la comunidad, sobre la naturaleza y la dignidad de un

programa. La metaevaluación puede ayudar a mejorar la calidad de la contribución del programa de evaluación, la evaluación externa contribuir al debate crítico y acrecentar la conciencia de algunos intereses y valores relevante para el programa, y la evaluación independiente puede ayudar a aprovechar la autocrítica al programa allí donde el programa de la comunidad es difuso o dividido por la controversia. De ahí que la autocrítica sea la primera base para la evaluación.

6. **Principio de propiedad en la producción y distribución de información:** Los argumentos y la información son un aspecto importante de la evaluación porque su uso y abuso afecta a los participantes y a los observadores del programa en su vida social, ética y política. Por ello la evaluación deberá hacer explícitos los principios de procedimiento que gobierna la dirección, producción y distribución de este proceso o de elaboración de información.
7. **Principio de conveniencia:** El diseño de evaluación no es una cuestión teórica o técnica sino práctica, y no debe realizarse con relación a la "lógica interna" del modelo de evaluación que se elija, sino en relación a las preferencias, necesidades, obligaciones, circunstancias y oportunidades de los que serán más estrechamente implicados en el programa

Barry McDonald (1976) habla de la evaluación democrática.

“La evaluación democrática constituye un servicio de información a la comunidad sobre las características de un programa educativo. Reconoce el pluralismo de valores y trata de representar un conjunto de intereses al formular los problemas. El valor básico consiste en una ciudadanía informada y su evaluador actúa como intermediario en los intercambios de información entre distintos grupos. Sus técnicas de recogida y presentación de datos deben estar al alcance de personas no especializadas...”

Esto supone que el control está no en manos de los patrocinadores, sino de la sociedad. El compromiso con la mejora de la educación es de todos. La evaluación tiene, pues, una dimensión ascendente de gran trascendencia. La evaluación, si es democrática (McDonald, 1976, 1997) facilita el compromiso de todos, ya que a todos brinda información, a todos exige una transformación para mejorar el servicio que ofrece.

#### **Ventajas de la evaluación democrática**

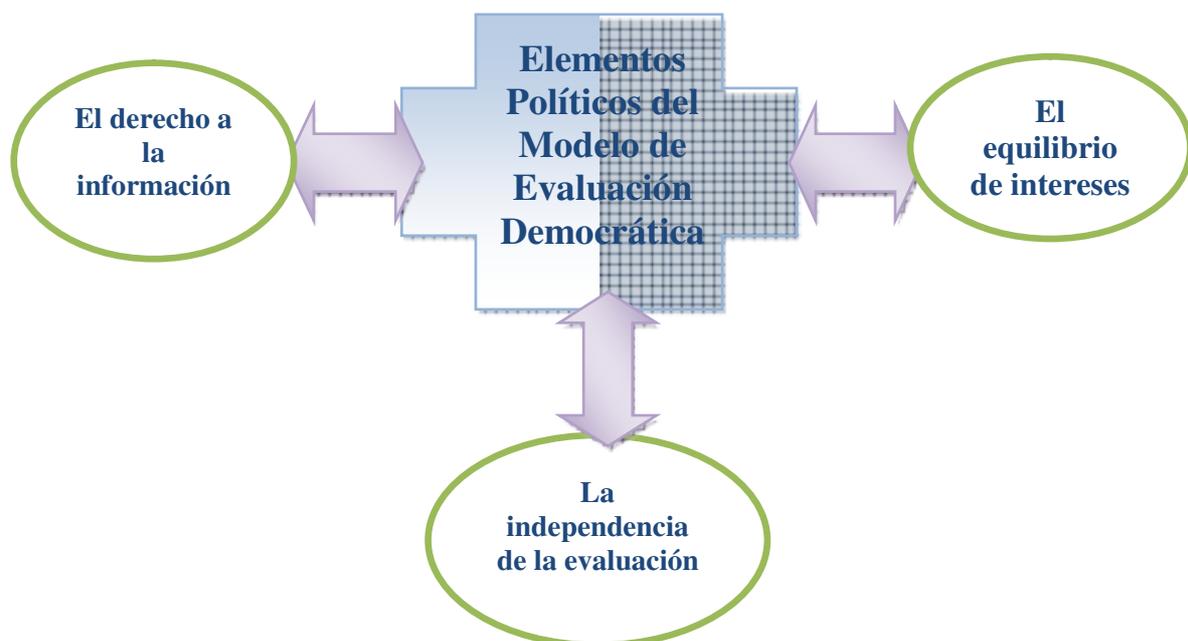
- Facilita un proceso plural, participativo y democrático.
- Propende la negociación.

- Propicia el pensamiento libre y autónomo de todos los participantes en el proceso.

### Desventajas de la evaluación democrática

- Las opiniones e interpretaciones de todos los participantes deben ser expresadas y contrastadas en el documento final de evaluación.
- Indica que todas las partes deban sumergirse en el curso real y vivo de los acontecimientos.
- Demanda en el rol del evaluador características complejas como: que oriente, que promocióne, que sea neutral, que favorezca el diálogo, la discusión y el análisis.
- El evaluador debe garantizar la independencia de cualquier grupo de interés.

### Gráfico de la evaluación democrática



**Ilustración 10: Elementos de la evaluación democrática**

### Los Modelos Críticos

En la década del noventa, surgen los modelos críticos, los cuales tienen como objetivo la transformación de los destinatarios de programas de evaluación: comunidad educativa, grupos y comunidades. Estos modelos evalúan no únicamente el proceso

sino las acciones que derivan de este. Plantea una evaluación flexible y abierta, y un evaluador que se encuentra implicado y comprometido. Entre estos encontramos el Modelo Crítico de Evaluación de Colás (Colás y col., 1993), el de Modelo de Evaluación por Empoderamiento de Fetterman (Fetterman, 1995 y 2001) y el de Evaluación Participativa de Sandín (1997).

### **El Modelo Crítico de evaluación (Colás, 1993)**

Este modelo concibe la evaluación de forma distinta a las anteriores. “Desde esta perspectiva, la evaluación de un programa, es un proceso de recogida de información que fomenta la reflexión crítica de los procesos y conduce a la toma de decisiones pertinentes de cada situación específica.”(Cruz Cardona, 1994, pag. 3) Se presenta con escaso desarrollo teórico, se destacan autores como Farley (1985), Colás Bravo (1993), Mckinney (1985), Brisolara (1998), Midlkiff y Burke (1985).

Este modelo persigue la transformación de los destinatarios de programas, individuos, grupos y comunidades.

Esta se centra en el análisis crítico de las circunstancias personales, sociales, políticas, económicas que rodean la propia acción. Este análisis pretende fundamentar el cambio institucional y comunitario, ya que los cambios individuales de los participantes del programa serán la base para los cambios más globales.

El contenido básico de la evaluación concurre tanto al proceso por el que se atraviesa, para tomar una decisión como a las acciones derivadas de tales decisiones, por lo que los contenidos de la evaluación no podrán ser estáticos y prefijados, sino se plantearán de forma abierta y flexible.

El evaluador deberá ayudar a que se manifiesten las auténticas necesidades y comprometerse en apoyar y recogerlos en dimensiones importantes del programa. Su posición es de implicación y compromiso. Esto permite el desarrollo de la evaluación y la planificación de acciones futuras relacionadas con la misma. El evaluador es fundamental en la dinamización de la propia intervención.

El ritmo del programa estará condicionado por las circunstancias sociales, vivenciales, políticas e históricas de los participantes, el proceso evaluativo será lento y se desarrollará en la medida que los participantes lleguen a consensos y posiciones conjuntas de acción.

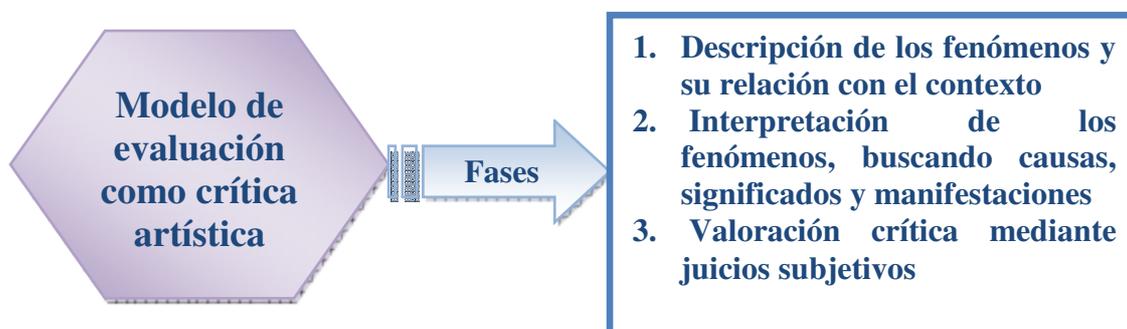
### **Ventajas del modelo crítico de evaluación**

- Tiene como objetivo la transformación de los destinatarios de la educación.
- Se han generado diferentes modelos de evaluación críticos, uno de los más conocidos es el modelo de evaluación como crítica artística de Eisner (1979), que considera la enseñanza como un arte, y el profesor como un artista.

### **Desventajas del modelo crítico de evaluación**

- Implica realizar un análisis crítico de las circunstancias que rodean a la educación (aspectos sociales, personales, económicos, etc), lo cual es muy complejo de lograr.
- No existe un suficiente desarrollo de procedimientos metodológicos que ayuden en la búsqueda y validación de datos.

### **Gráfico del modelo de evaluación como crítica artística de Eisner**



**Ilustración 11: Fases del modelo crítico**

### **Modelo de evaluación por empoderamiento (Fetterman)**

Empoderamiento (del inglés empowerment) es un término de uso común en la actualidad cuando se habla de intervención social en comunidades y/o en grupos o colectivos motivados al cambio. Sintetiza los complejos procesos sociales y humanos que se dan en las personas y las comunidades que, expuestos a un gradiente de riesgo psicosocial importante, están fuertemente sensibilizados y predispuestos, tengan conciencia o no, a asumir nuevos comportamientos; todo aquello que significa oportunidades, nuevos aprendizajes para el desarrollo de sus capacidades potenciales, tomar fuerza del sufrimiento y avanzar hacia una nueva percepción. Empoderarse es abrirse a la perspectiva de que la adversidad puede victimizar a los individuos que la

padecen o, por el contrario, llevarlos a enfrentar los retos que así se convierten en una posibilidad para la transformación.

Las teorías de la evaluación de procesos y/o de intervenciones, la autoevaluación (en contraste con la evaluación externa), se han vinculado también con los procesos de empoderamiento. Fetterman D. (1995), uno de los principales autores de esta corriente, define el empoderamiento como un proceso que parte de la premisa del autogobierno de la comunidad, que requiere del establecimiento de sistemas de gobierno y de toma de decisiones para impactar el propio destino. Con ello se abren posibilidades de vincular, romper y establecer nuevos paradigmas para conducir la vida personal, la vida familiar, la vida comunitaria. La autodeterminación, la habilitación y la creatividad son condiciones necesarias para que surjan los procesos de empoderamiento, los que pueden ser facilitados mediante técnicas de intervención que coloquen al individuo y a las comunidades intervenidas en un decisivo papel de participación y aprendizaje de nuevas formas de organización para el autogobierno.

Fetterman (2001, p.3) intenta definir la evaluación de empoderamiento “como el uso de conceptos, técnicas y hallazgos que permiten la mejora y la autodeterminación”. Los tres pasos de este enfoque son sencillos: para evaluar con empoderamiento basta con

- Aclarar bien cuál era la misión de la acción que se evalúa.
- Listar las actividades que contemplaba y jerarquizarlas.
- Elaborar un plan de mejora futuro.

Para ello, el evaluador es un facilitador del proceso que lleva a cabo el grupo de beneficiarios directos de la acción. El resultado es que los propios beneficiarios-evaluadores se dan cuenta de los factores de éxito o acciones necesarias y por esto aumenta la capacidad de afrontar con mayor garantía de cumplimiento el plan de mejora.

En las escuelas se ha encontrado que el aprendizaje poderoso, es decir, el aprendizaje para el empoderamiento, involucra la organización escolar, el clima interpersonal, el currículo y las estrategias institucionales, a favor de cambios positivos. En el caso de la prevención de riesgos psicosociales en las escuelas y barrios, estos cambios se refieren a la disminución de los comportamientos de riesgo tanto en vecinos, como en estudiantes, en maestros y padres de familia, así como al incremento de actitudes y habilidades de protección, lo que se traduce siempre en el grado de empoderamiento de los individuos sujetos a la intervención.

### **Ventajas del Modelo por Empoderamiento**

- Disminución de la resistencia al cambio.
- Participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa.

### Desventajas del Modelo por Empoderamiento

- Requiere que la comunidad sea capaz de evaluarse y autodeterminarse.
- La participación activa es fundamental.

### Gráfica del Modelo por Empoderamiento



**Ilustración 12: Etapas del Modelo por Emponderamiento**

### Modelo de evaluación Participativa (Sandín).

Las características principales de la evaluación participativa que plantea Sandin (1997), son los siguientes:

- La evaluación se centra, no en la legitimación o deslegitimación sino en la mejora de grupos e instituciones. El equipo de trabajo, que ha asumido la evaluación del programa es en sí mismo un activador del cambio puesto que genera una actitud reflexiva y transformadora de sus miembros.
- Este proceso promueve el aprendizaje en la realidad sobre la que actúa.
- La participación en la evaluación conduce a un nivel cada vez más fuerte de aproximación del proyecto, de cohesión del grupo, una mayor capacidad de

autorreflexión y cambio y mayor autonomía respecto a asesores externos. Se trata de un proceso paulatino y gradual.

- El evaluador se convierte en un facilitador del aprendizaje que se promueve en el interior del proceso evaluativo.

Cousins y Whitmore (1998) hablarán de dos grandes corrientes:

- La evaluación participativa práctica (Practical participatory evaluation)
- La evaluación participativa transformadora (Transformative participatory evaluation)

Sobre esta división vuelven otros autores como Brisolara (1998). Un estudio del contenido dado a estas dos corrientes permite establecer un claro paralelismo entre la 1ª y la investigación acción práctica y cooperativa (en la línea de Tikunoff y Ward, 1982) y entre la 2ª y la investigación participativa e investigación acción emancipatoria, (situadas estas dos últimas en el enfoque socio-crítico). Los autores citados y los indicadores del proceso, así lo sugieren.

De todas formas, como reconocen Cousins y Whitmore, aunque difieran en la orientación filosófica (pragmática y emancipatoria respectivamente), existen en estas dos corrientes muchos elementos que comparten y no siempre es claro situar autores y modelos en esta clasificación.

El análisis que realizan de 7 formas de evaluación participativa se lleva a cabo desde 3 ejes fundamentales:

- Quién crea y controla la producción del conocimiento en el proceso de evaluación.
- Cómo se realiza la selección de las personas interesadas y/o afectadas por el programa.
- Cuál es la profundidad y la extensión de la participación en el proceso evaluativo por parte de los grupos implicados.

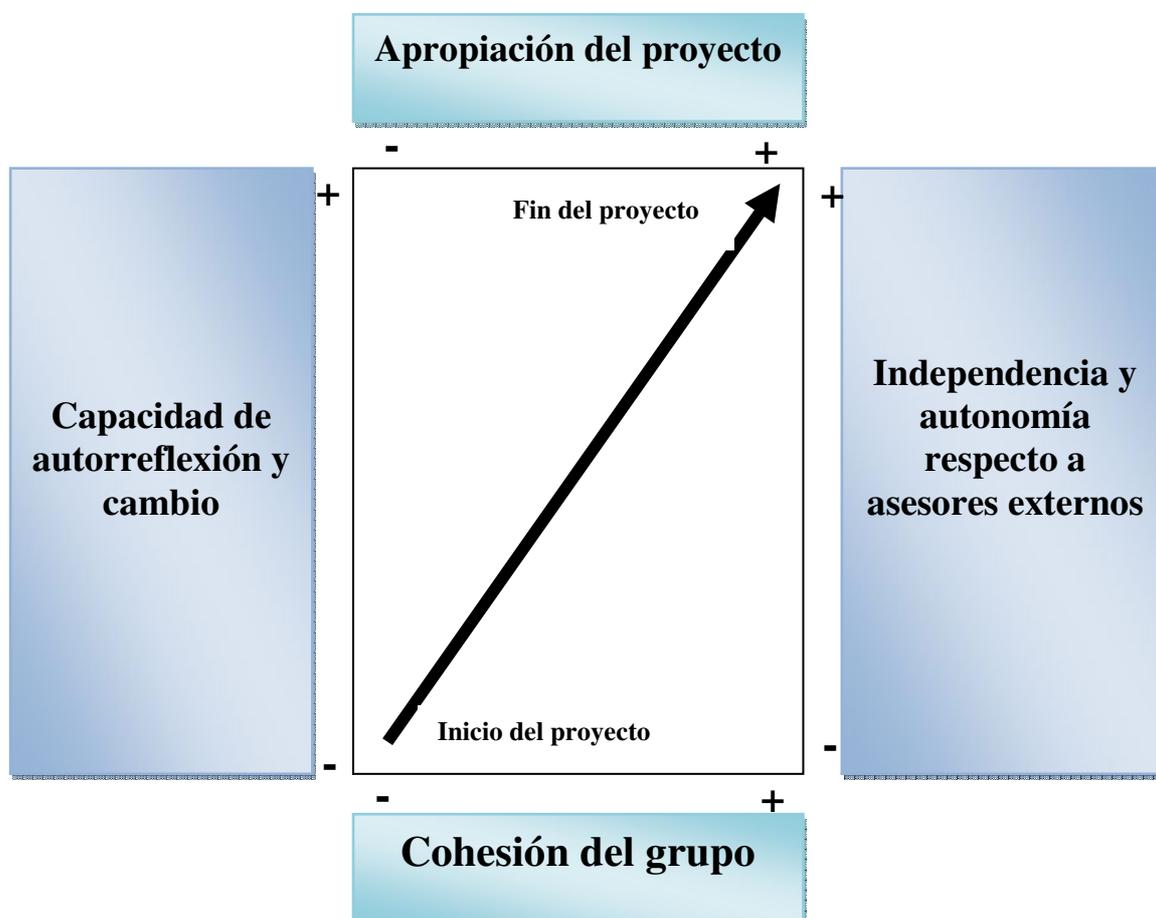
#### **Ventajas del Modelo de evaluación Participativa**

- Este modelo de evaluación está centrado en la mejora de la institución.
- El mismo grupo como activador/participa del cambio.

#### **Desventajas del Modelo de evaluación Participativa**

- Requiere equipos capacitados para la reflexión y una participación activa.
- Es compleja su implementación en instituciones verticalistas.

### Gráfico del modelo de evaluación Participativa



**Ilustración 13: Evolución del equipo de trabajo a lo largo del proceso de evaluación participativa (Sandín: 1997, p. 388)**

Estos son los modelos específicos generados dentro del ámbito educativo, donde se observan diferentes visiones del proceso evaluativo, en donde la institución y el evaluador cumplen roles diferentes y donde se trabaja con indicadores cuantitativos, otros cualitativos, y mezcla de ambos.

### Modelos Regionales de evaluación de la calidad en educación

En este apartado, realizamos una revisión de los modelos de evaluación generados entre países del Mercosur u otras comunidades, con la finalidad de tener una visión del desarrollo e implementación de estos y de las características que han tomado de los

diferentes modelos teóricos vistos en los apartados anteriores para generar una propuesta adecuada, adaptada y flexible a las diferentes comunidades.

En estos se reconoce la necesidad de generar modelos entre las diferentes comunidades, de forma de permitir la movilidad estudiantil y de los profesionales universitarios.

Estos modelos, atienden el contexto cultural de las comunidades, y estas características regionales los hacen más afín al contexto cultural de FICH.

### **El modelo RUECA**

RUECA constituye una expresión virtual de la Red Universitaria de Evaluación de la Calidad (RUECA) constituida por instituciones y especialistas que trabajan en la aplicación de la calidad a la educación. Es el resultado de un proyecto de colaboración iniciado en 1995 dentro del Programa Alfa, entre nueve universidades europeas e iberoamericanas. A diferencia de los modelos anteriores está centrado en las instituciones de educación superior y tiene como objetivo contribuir a la mejora de las instituciones educativas universitarias.

El modelo creado por la RUECA se basa en las siete variables de la organización más utilizadas por los diseñadores. Las variables actúan como facilitadores y se relacionan con sus efectos sobre la institución universitaria. El conjunto de variables y efectos es coherente con una percepción integral de la educación superior y de la calidad.

Esta división de la institución en variables organizativas y efectos tiene como objetivo un mayor acercamiento a los profesores universitarios que van a utilizar los instrumentos de autoevaluación. Se ha hecho la división de manera que la terminología fuese lo más familiar posible, aunque es inevitable el uso de términos que pueden resultar desconocidos. Lo importante, en cualquier caso, es que el modelo recoge todos los aspectos esenciales de las instituciones de educación superior y está abierto a las adaptaciones y ampliaciones que los evaluadores puedan necesitar.

Las variables con las que trabaja el modelo son las siguientes:

- Entorno. Las instituciones de Educación Superior, como todas las organizaciones, necesitan interaccionar con el entorno. De él obtienen sus recursos y a él le facilitan su saber hacer. Esta interdependencia hace que el entorno sea la variable más importante en la vida de la universidad y, por tanto, la que más condiciona el conjunto de la organización.

- **Cultura.** Es la variable cuyo diseño establece una mayor influencia en la organización. Refleja el conjunto de valores, creencias y principios que guían a la institución y definen la conducta que se espera de sus miembros. A veces está descripta en los documentos de la misma institución y a veces en documentos externos, por ejemplo, en disposiciones de la Administración Pública o en normas de la entidad fundadora o titular. Cuando no aparece de forma explícita es posible descubrirla implícitamente en los símbolos o señales visibles de la organización.
- **Estrategia.** Es el camino elegido para hacer realidad la misión y la visión de la institución. La estrategia de calidad es una parte de la estrategia general y se centra en alcanzar la calidad, aunque no siempre las estrategias generales contemplan explícitamente la calidad como uno de sus requisitos. La evaluación de la calidad tiene una especial importancia puesto que, es a partir de la estrategia (y de la cultura), como se diseñan las otras variables organizativas y la dinámica institucional.
- **Arquitectura organizativa.** El desarrollo de la estrategia se asienta en cuatro pilares: la arquitectura, los programas, los procesos generales y recursos y las personas. Cada uno de ellos tiene sus propias características aunque sean interdependientes. La arquitectura organizativa representa la forma que toma la organización para responder a la estrategia y, paralelamente, atender a las necesidades y expectativas de las personas y a las exigencias de la tecnología (procesos, programas y recursos).
- **Procesos y recursos.** En el diseño de la organización se suelen incluir bajo el término "tecnología" los recursos y los procesos. En el modelo se ha establecido una división, bajo la misma variable, de los procesos y los recursos, y se ha separado en otra variable los programas que, aunque son parte de los procesos, representan la actividad esencial de la institución y son, por tanto, la piedra angular de la acción formadora.
- **Programas.** Como se ha indicado anteriormente, la variable "programas" recoge la esencia de la actividad universitaria. Tendría sentido basar la evaluación universitaria en esta variable si no se partiese de que la calidad debe ser entendida en la totalidad de la institución.

- **Personas.** Son esenciales en cualquier organización, incluso en las industrias que cuentan con un alto nivel de automatización. En las universidades, la permanente relación interpersonal del aprendizaje hace de las personas el eje central del desarrollo de la calidad. El funcionamiento del sistema de calidad y, sobre todo, de los procesos de mejora continua no serían posibles sin la intervención y la implicación voluntaria de los actores de la comunidad.

### **El modelo de García Aretio**

El Consejo de Universidades de España, en setiembre de 1995 aprobó el documento sobre Evaluación Institucional de la Calidad de las Universidades junto con un Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades.

Los objetivos del Plan Nacional son los siguientes:

- Promover la evaluación institucional de la calidad de las universidades.
- Elaborar metodologías homogéneas para la evaluación de la calidad integradas en la práctica vigente en la Unión Europea.
- Proporcionar información objetiva que pueda servir de base para la adopción de decisiones de las distintas organizaciones en el ámbito de su respectiva competencia.

El plan tiene una duración de cinco años, revisable anualmente, y se ejecuta a través de convocatorias anuales de proyectos de evaluación institucional en los que podrán participar universidades nacionales y privadas. Los proyectos de evaluación podrán ser temáticos o globales. La evaluación tendrá por objeto, de manera integrada, la docencia o enseñanza, la investigación y la gestión de los servicios universitarios.

García Aretio considera que en la docencia y la gestión de las instituciones a distancia existen elementos diferenciadores que no permiten utilizar los mismos criterios establecidos para evaluar una institución presencial.

Las características evaluadas en la enseñanza en la actualidad son:

- **Funcionalidad.** Coherencia entre objetivos, metas y resultados educativos, y el sistema de valores, expectativas y necesidades culturales y socioeconómicas de una comunidad.
- **Eficacia o efectividad.** Coherencia entre metas y objetivos educacionales considerados como valiosos y deseables en la institución universitaria, y los resultados alcanzados.

- Eficiencia. Coherencia entre entradas, procesos y medios, y los resultados educativos (relación entradas/medios-producto).

Y este modelo agrega las siguientes características adicionales:

- Disponibilidad. Coherencia entre metas y objetivos propuestos institucionalmente y los recursos humanos, materiales y económicos de que puede disponerse para iniciar el proceso.
- Información. Coherencia entre los resultados obtenidos y las propuestas de mejora que se ofrecen en el pertinente informe.
- Innovación. Coherencia entre el catálogo de mejoras precisas para el logro de las metas, y la decisión de innovar y revisar esas metas, las entradas y los procesos.

En definitiva, se propone un modelo de evaluación de la enseñanza (no de la investigación y gestión) para las instituciones universitarias que proveen educación a distancia, en el que podría optarse por evaluar la institución en general o una de las titulaciones que imparte.

Este modelo sugiere que todo proceso de evaluación de la calidad debe tener las siguientes características:

- Evaluar para controlar la calidad y asegurar el mínimo exigido en el proceso y en el producto.
- Evaluar la calidad para, a la vista de los resultados, introducir los mecanismos o elementos precisos con el fin de mejorar el producto.
- Evaluar solo a la institución, a algún programa, titulación, unidad, etc. Centrar el estudio en la misma sin necesidad de preocuparse de la realización de análisis comparativos con otras instituciones similares.
- Tanto los procedimientos de la evaluación como los indicadores empleados deben tener el origen en el acuerdo o consenso entre los distintos estamentos y sectores miembros de la comunidad universitaria.
- La evaluación se llevará a cabo de manera planificada, regular, cíclicamente. El seguimiento de la calidad de una universidad, de sus actividades, necesidades y problemas ha de ser continuo -porque así se producen estos- y no esporádico.

- La globalidad de la evaluación es otro requisito imprescindible para el logro de la calidad total. En cada proceso regular de evaluación serán evaluadas todas las unidades, secciones y departamentos de la institución.
- Las decisiones a que todo proceso de evaluación debe llegar, como fruto del compromiso consensuado adquirido, deben ser ejecutadas con el fin de mejorar la calidad.
- Un resumen del informe final de la evaluación debe ser conocido por todos los miembros de la institución, guardando confidencialidad en los aspectos que puntualmente se refieren a personas, unidades o departamentos concretos.

### **Modelo MEXA (MECANISMO EXPERIMENTAL DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS DE GRADO DEL MERCOSUR, BOLIVIA Y CHILE)**

El MEXA no se trata de un modelo permanente. Se trata de un mecanismo que se aplicó por única vez, si bien es preparatorio de un procedimiento definitivo y permanente que se espera aplicar en el futuro. Algunos de los objetivos del ejercicio eran el conocimiento mutuo, el aprendizaje conjunto y la validación del mecanismo en los países y a nivel regional. El objetivo último es la mejora de la calidad en la enseñanza superior en nuestra región. Se realizó entre el 2004 al 2006.

En el MEXA se consideraron para la acreditación solamente algunas carreras universitarias. Si bien se examinaron aspectos institucionales del entorno de las carreras, no se acreditaron facultades ni universidades en su conjunto.

Se examinaron dos aspectos. En primer lugar, se verificó si la carrera cumplía satisfactoriamente con una serie de requisitos, que fueron determinados por grupos técnicos especializados para cada carrera. Estos grupos se integraron con representantes de todos los países del Mercosur ampliado, que provenían tanto de universidades como de asociaciones profesionales y organizaciones representativas de cada profesión considerada.

Los requisitos se referían al entorno institucional de la carrera, sus características académicas, los recursos humanos que la integran (docentes, estudiantes y personal de apoyo) y la infraestructura con que opera (salones, laboratorios, bibliotecas), y tienen muchos puntos de contacto con los de otros sistemas internacionales de acreditación.

En segundo lugar, la acreditación examinó si la carrera era capaz de autoevaluarse, de detectar sus propias debilidades y de plantear acciones viables de mejoramiento. No bastaba por lo tanto con cumplir con los requisitos, sino que además debía estar funcionando un proceso de mejoramiento interno de la carrera.

La acreditación fue un procedimiento voluntario, por lo que se inició con una convocatoria a las carreras interesadas en participar. La convocatoria se realizó teniendo en cuenta los límites impuestos por el carácter muestral del MEXA.

El proceso comenzó con un informe de autoevaluación, en el cual la carrera se examinó a sí misma contra los requisitos establecidos y determinó su grado de cumplimiento de dichos requisitos. Luego, la propia carrera debió listar sus fortalezas y debilidades y plantear un plan de mejora viable para superar las debilidades que se habían encontrado. A continuación, un grupo de pares evaluadores (especialistas en la carrera, con amplia experiencia en gestión universitaria y en evaluación, y con formación especial para la acreditación Mercosur) examinó el informe de autoevaluación y visitó la carrera, para contrastar el informe de autoevaluación. El equipo de pares tenía integrantes de diferentes países del Mercosur ampliado. Los pares produjeron un informe en que destacaron el grado de cumplimiento de los requisitos, las fortalezas y debilidades de la carrera, la calidad del plan de mejora, y –finalmente- emitieron una opinión sobre si la carrera podía o no ser acreditada. El informe de los pares fue luego considerado por la Agencia Nacional que manejaba el proceso MEXA, pero no tenía carácter vinculante para la decisión final. En la práctica, las Agencias sólo se apartaron de la recomendación de los pares para mantener una consistencia en sus dictámenes, es decir, para asegurar dictámenes similares ante situaciones similares.

Este proceso es el que tradicionalmente se usa en la acreditación de carreras, y se suele denominar “autoevaluación y contraste externo”. Las guías para el proceso utilizado fueron desarrolladas por un grupo de expertos de todos los países del Mercosur ampliado.

Todo el proceso de acreditación fue manejado por cada Agencia Nacional de Acreditación. En todos los países del Mercosur ampliado, excepto en Uruguay, existía este tipo de Agencias, que acreditan las carreras universitarias o las instituciones universitarias a nivel nacional.

La Agencia encargada del proceso en cada país revisó toda la documentación del proceso (el informe de autoevaluación y el informe de los pares) y emitió un dictamen,

que podía ser de tres tipos: acreditación por un plazo de hasta 5 años, no acreditación, o postergación de la decisión hasta por un año.

Los dictámenes de acreditación fueron posteriormente refrendados por la Reunión de Ministros de Educación del Mercosur, que tiene lugar habitualmente dos veces al año.

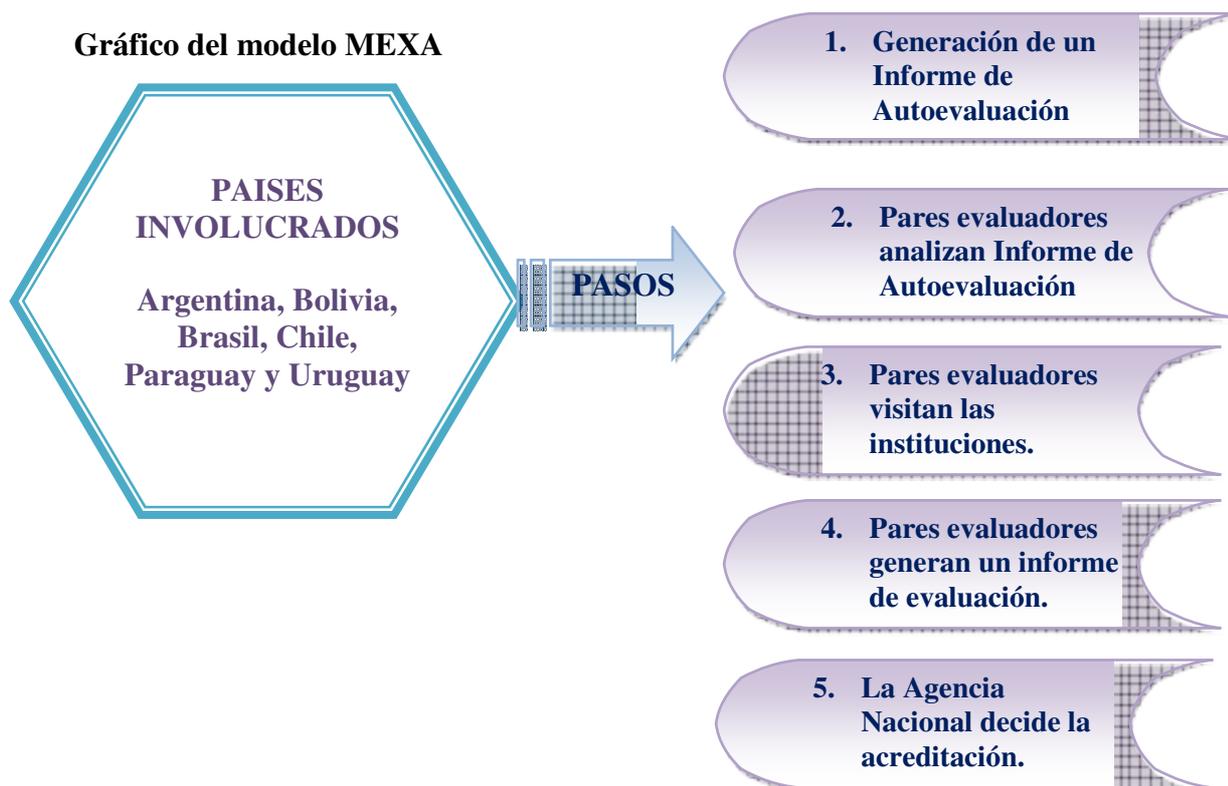
### **Ventajas del modelo MEXA**

- Representa un primer intento a nivel MERCOSUR de unificar criterios para acreditar carreras.
- Entre el 2004 al 2006 se acreditaron 62 carreras.
- Planteó la necesidad de implementar un mecanismo de acreditación permanente de la calidad de la formación universitaria a nivel regional.
- Cumplió con el objetivo, al ser un mecanismo experimental que sentó las bases para el sistema ARCUSUR.

### **Desventajas del modelo MEXA**

- Solo se aplicó a las facultades de agronomía, ingeniería y medicina.

### **Gráfico del modelo MEXA**



**Ilustración 14: Paso del Modelo MEXA**

## **Sistema ARCU SUR**

En un principio, este sistema de acreditación, en el marco del sistema experimental (MEXA) se aplicó únicamente a las facultades de agronomía ingeniería y medicina. Las distintas universidades pueden solicitar, o no la acreditación de sus carreras.

Hoy por hoy, en el marco del sistema ARCU-SUR (sistema definitivo de acreditación a nivel del Mercosur), se van a empezar a reacreditar las carreras que obtuvieron su reconocimiento hace más de 5 años a través del MEXA. También se abrió la posibilidad de acreditar nuevas carreras: las de arquitectura, enfermería, odontología y veterinaria.

Está en curso la auto-evaluación participativa de las carreras de agronomía e ingeniería, la primera etapa del proceso de acreditación en el sistema ARCU-SUR. También se hizo el taller de formación de los pares evaluadores uruguayos para la acreditación de las carreras de veterinaria.

La intervención de los pares evaluadores es otra etapa del proceso. Las facultades candidatas a la acreditación reciben la visita de un comité, el cual está compuesto por al menos 2 evaluadores provenientes de otros países participantes y cuenta con un mínimo de 3 miembros.

El dictamen del comité de pares designado para cada carrera sirve de base para que el Consejo Ad Hoc decida acreditar, o no, cada carrera.

### **Principios generales**

- El reconocimiento de la calidad académica de los títulos no confiere, de por sí, derecho al ejercicio de la profesión en los demás países.
- La acreditación certifica la calidad académica de las carreras de grado durante el plazo de la acreditación. (Perfil del egresado y criterios de calidad aprobados a nivel regional)
- Pretende impulsar o fortalecer programas de movilidad de estudiantes, pasantes, docentes, investigadores.
- Será tenida en cuenta para articular programas regionales de cooperación.
- Respetar la legislación de cada país y la autonomía de las instituciones.

La acreditación certifica el cumplimiento del perfil de egresado propuesto y los criterios de calidad previamente aprobados a nivel regional.

Las etapas y sus actores son:

- autoevaluación por parte de la carrera
- evaluación externa por comités de pares

- resolución de acreditación emitida por la agencia nacional

Autoevaluación: pone de relevancia las fortalezas, contribuye a diagnosticar las deficiencias, identificar soluciones y formular estrategias para mejorar la calidad.

Evaluación externa por pares: conduce a un conjunto de opiniones debidamente fundadas acerca del encuadre de la carrera en el marco de las pautas establecidas en el Documento de Dimensiones, componentes, criterios e indicadores para la acreditación MERCOSUR.

Durante la autoevaluación la carrera recolecta la información que respalda las observaciones que se vuelcan en un Informe de Autoevaluación.

La evaluación externa verifica que la carrera cumple con los criterios de calidad acordados en el ámbito del Sistema ARCU-SUR volcando sus conclusiones en un Informe de Evaluación.

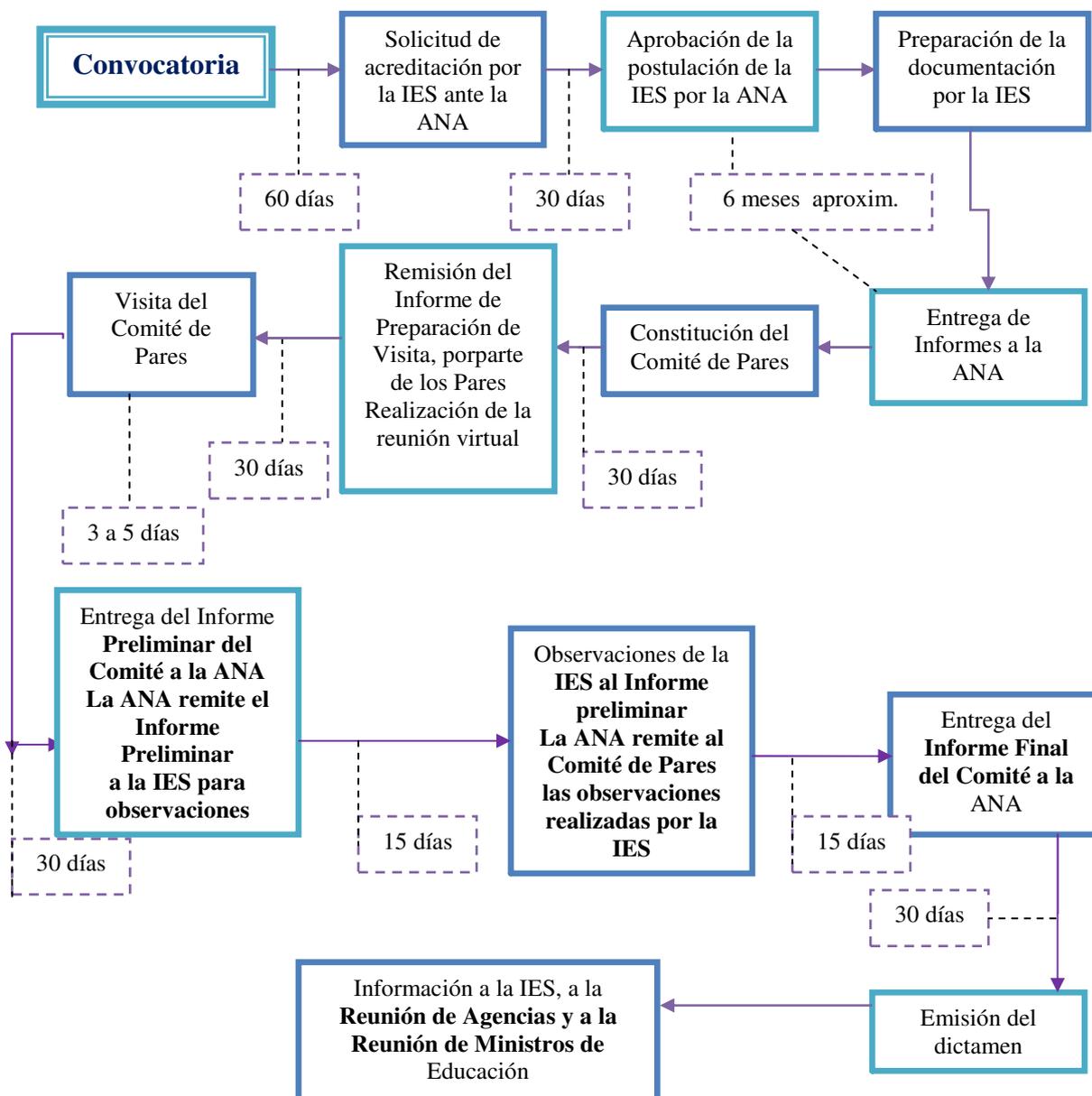
### **Ventajas del modelo ARCU-SUR**

- Se unifican criterios a nivel regional para la acreditación de carreras.
- Promueve la cooperación solidaria y el intercambio, para el mejoramiento de los sistemas educativos.
- Impulsa y fortalece los programas de movilidad de estudiantes, pasantes, docentes, investigadores, gestores, directivos y profesionales.

### **Desventajas del modelo ARCU-SUR**

- En un principio solo se aplicó a las facultades de agronomía, ingeniería y medicina. Luego se abrió a las carreras de arquitectura, enfermería, odontología y veterinaria.

### Gráfica del modelo ARCU-SUR



IES: Institución de Educación Superior

ANA: Agencia Nacional de Acreditación

**Ilustración 15: Etapas del Sistema ARCU-SUR**

### Proyecto UEALC

El Proyecto 6x4 UEALC (Unión Europea, América Latina y el Caribe) partió de la necesidad de estrechar la cooperación y facilitar la movilidad entre los sistemas de educación superior en América Latina, y responder al propósito principal de la Declaración de la Conferencia Ministerial de los países de la Unión Europea, de

América Latina y el Caribe sobre la Enseñanza Superior (París, noviembre de 2000), que es la construcción de un espacio común de educación superior UEALC. Los aspectos clave del proyecto son el desarrollo de un acercamiento a la evaluación y reconocimiento de los resultados del aprendizaje, expresados en términos de competencias, y el fortalecimiento de la pertinencia y de los vínculos de la educación superior y la investigación con la sociedad. Se puso especial atención en el desarrollo de los mecanismos que faciliten el reconocimiento de las calificaciones y competencias de las personas, tanto para continuar con sus estudios y su vida laboral como para incrementar la movilidad académica.

Se conformaron seis grupos de trabajo que llevaron a cabo un análisis comparativo desde cuatro enfoques principales, con la finalidad de elaborar un marco de análisis e instrumentos comunes y una serie de recomendaciones que contribuyan a un mayor acercamiento regional e interregional.

### **Propósitos del proyecto**

En el largo plazo. Contribuir a la:

- Transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe (ALC) y a elevar su calidad.
- Integración de la región de ALC a través del fortalecimiento de una comunidad de educación superior en América Latina.
- Colaboración entre América Latina y Europa en la construcción del espacio UEALC.

En el mediano plazo. Promover y facilitar:

- La pertinencia de la educación superior y de la investigación para la sociedad.
- La movilidad de estudiantes investigadores y profesionistas.
- El reconocimiento de las calificaciones para continuar con los estudios y para el trabajo.
- El intercambio/transferencia de conocimientos entre las IES y los diferentes sectores de la sociedad.

### **Estructura del proyecto**

El diseño del proyecto está basado en seis grupos de trabajo, uno por cada profesión–carrera seleccionada para el proyecto, que trabajo considerando cuatro ejes de análisis: Profesiones–carrera: Administración, Ingeniería Electrónica o similar, Medicina, Química, Historia, Matemáticas. Ejes de análisis: Competencias profesionales, Créditos

académicos, Evaluación y acreditación, Formación para la innovación y la investigación.

De los resultados del proyecto y de las recomendaciones para fortalecer la comunidad de educación superior en América Latina se espera la aplicación de nuevos mecanismos y nuevas etapas del proyecto en las que se requerirá formar grupos específicos de trabajo con las asociaciones, nacionales y regionales, y con la participación de los gobiernos.

### **Ventajas del proyecto UEALC**

- En la medida en que el proyecto 6x4 enfatice su carácter mediador, esto es, en tanto pueda funcionar efectivamente como un “diálogo” entre carreras diversas a partir de ejes determinados, sin duda su aporte podría resultar por demás importante a la hora de discutir, diseñar, implementar proyectos de integración educativa.
- Este es un proyecto que debe sentar las bases para generar nuevos mecanismos que fomenten la evaluación y acreditación de las carreras en el ámbito de la Unión Europea, América Latina y el Caribe.

### **Desventajas del proyecto UEALC**

- Este proyecto mostró la gran diversidad de mecanismos de evaluación existentes en los países, sus diferencias, y en muchos casos las dificultades para lograr un sistema homogéneo de evaluación o categorización.

### **Cuadro de Participantes por profesión-carrera en UEALC**

Profesión-carrera	Instituciones participantes	Profesión-carrera	Instituciones participantes
<b>Administración</b>		<b>Matemáticas</b>	
Competencias	19	Competencias	3
Créditos	8	Créditos	1
Evaluación y Acreditación	8	Evaluación y Acreditación	3
Investigación e Innovación	4	Investigación e Innovación	5
<b>Historia</b>		<b>Medicina</b>	
Competencias	3	Competencias	7
Créditos	5	Créditos	2
Evaluación y Acreditación	5	Evaluación y Acreditación	10

Profesión-carrera	Instituciones participantes	Profesión-carrera	Instituciones participantes
Investigación e Innovación	8	Investigación e Innovación	3
<b>Ingeniería</b>		<b>Química</b>	
Competencias	10	Competencias	8
Créditos	5	Créditos	6
Evaluación y Acreditación	11	Evaluación y Acreditación	6
Investigación e Innovación	6	Investigación e Innovación	5

**Tabla 1: Participantes por profesión-carrera en UEALC**

### **Modelo FUNDIBEQ (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad)**

El día 18 de Marzo de 1998 se celebró el acto formal de constitución de la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ) como una organización supranacional, sin ánimo de lucro, que desarrolla la Gestión Global de la Calidad en el ámbito iberoamericano para conseguir que la Comunidad Iberoamericana sea considerada un entorno de Calidad y mejore su posición internacional.

#### **Misión**

FUNDIBEQ es una fundación independiente y abierta, compuesta por empresas públicas y privadas y de la Administración Pública, que contribuye a mejorar la competitividad e imagen del tejido económico y social de la Comunidad Iberoamericana.

Se promueve, desde un ámbito internacional, el Movimiento Iberoamericano de difusión de la cultura de la Excelencia en la Gestión en todas las organizaciones de Iberoamérica.

Para ello:

- Se promueve y gestiona, en colaboración con otros agentes, actuaciones para mejorar la gestión de las organizaciones.
- Coordinar el Programa de Calidad y Excelencia de la Gestión, adscrito a la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, incluyendo el desarrollo del Premio Iberoamericano de la Calidad.
- Divulgar buenas prácticas de gestión de las organizaciones miembro, facilitando el acceso de las empresas a métodos avanzados de gestión.

- Poner en valor y comunicar los logros conseguidos por empresas y organizaciones.

**Valores que promueve**

- **COOPERACIÓN:** basada en el respeto mutuo y la colaboración como aliados para el logro de los objetivos comunes.
- **TRANSPARENCIA:** basada en la confianza mutua y relaciones abiertas con todas las partes interesadas.
- **AUTONOMÍA:** actuación imparcial no condicionada por intereses externos o de los agentes involucrados.
- **RECONOCIMIENTO:** a la contribución de los agentes involucrados.
- **INNOVACIÓN:** búsqueda de soluciones singulares e innovadoras y avanzadas en gestión.
- **COMUNICACIÓN:** Difundir y poner en valor las actuaciones de la Fundación, de sus patronos y del resto de partes interesadas.

**IBERQUALITAS**

IBERQUALITAS es el nombre del Programa Iberoamericano por la Calidad, gestionado por FUNDIBEQ, es un Proyecto adscrito a la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno de la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB).

IberQualitas - IBEROAMÉRICA EXCELENTE, es el Programa Iberoamericano por la Calidad que tiene por objeto mejorar la productividad y competitividad del tejido económico y social de la Comunidad Iberoamericana a través de la calidad y de la excelencia, para conseguir que Iberoamérica sea percibida como un entorno de calidad para invertir y para vivir.

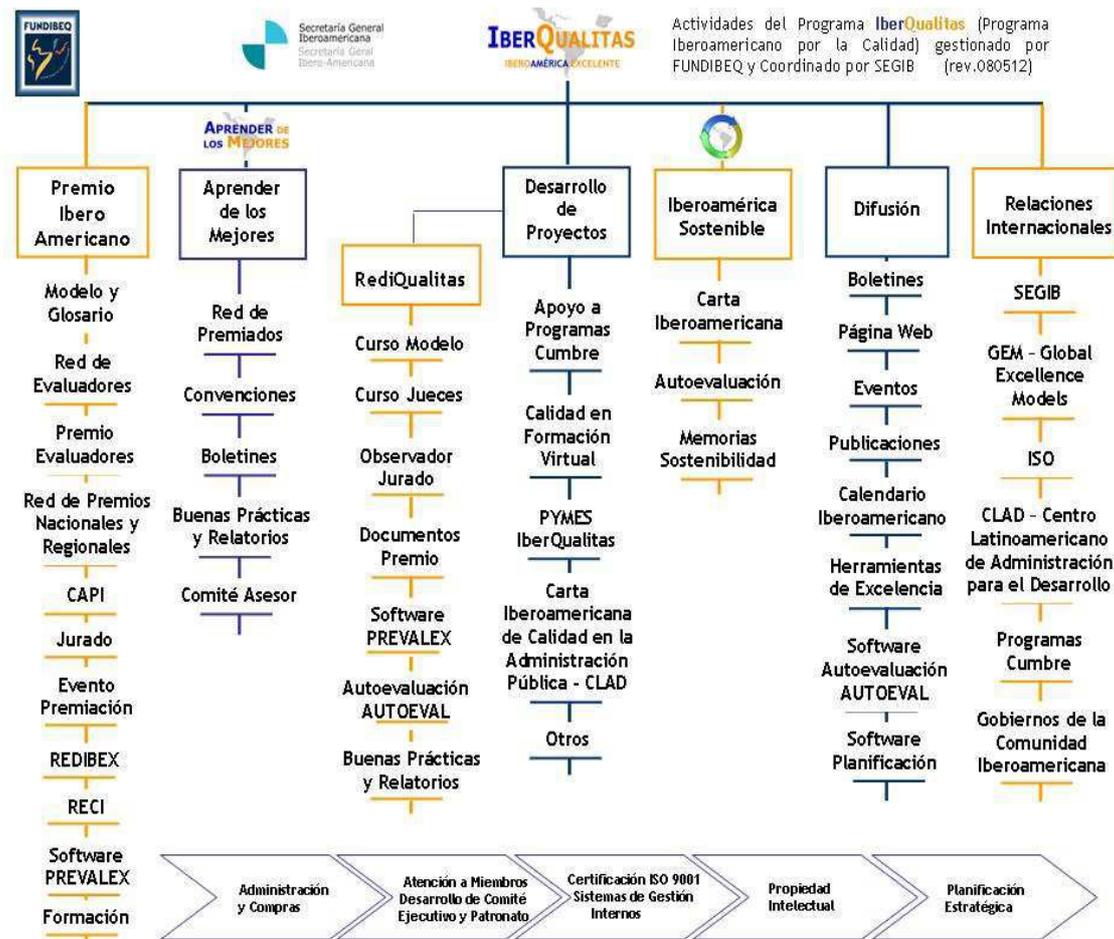


Ilustración 16: Actividades de IBERQUALITAS

### Modelo de Calidad de Perú

El Modelo de calidad para la acreditación de las carreras profesionales universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la carrera de educación, surge en el año 2009, en Perú (DEA-CONEAU, 2008, Perú).

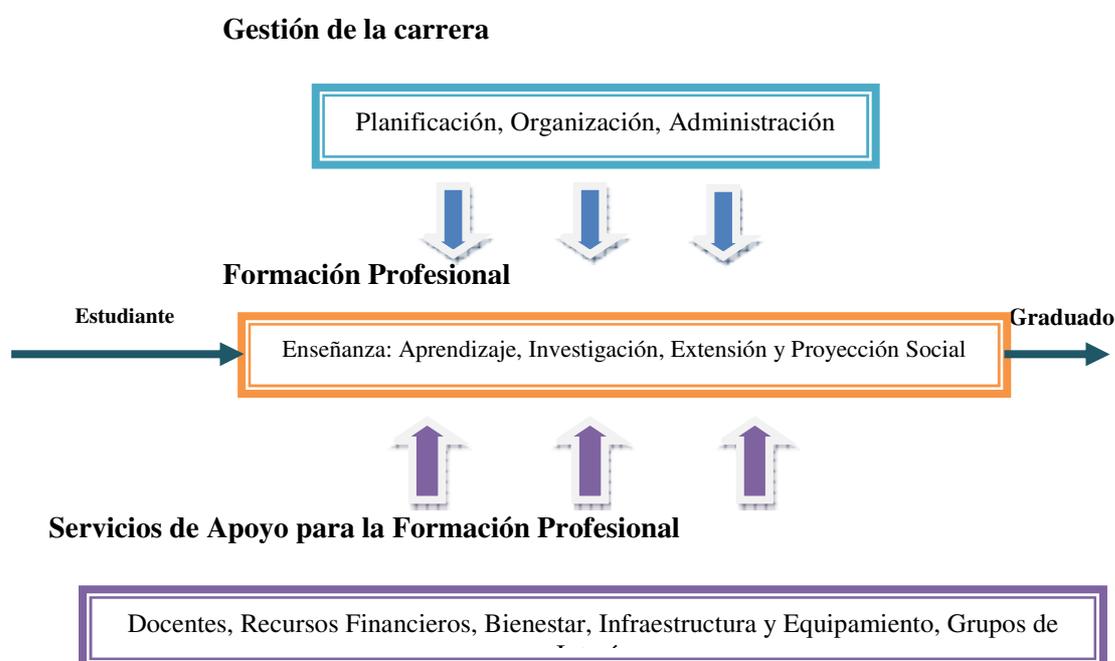
Este modelo surge, a partir de estudio de los diferentes modelos nacionales e internacionales. Se basa en el enfoque sistémico, aplicando en cada uno de los procesos involucrados el ciclo: “planificar-hacer-verificar-actuar”. Está diseñado de tal modo que se convierte en un instrumento para la mejora de la calidad de las carreras profesionales universitarias en la modalidad a distancia y, a la vez, para un mejor control de los procesos que implementará el CONEAU (Perú) para la Acreditación.

Este modelo tomo como base el Modelo de Calidad para la Acreditación de carreras profesionales universitarias que se realizan en la modalidad presencial, y dio origen al

Modelo de Calidad para las carreras que se dan bajo la modalidad a distancia, por lo que se preserva el enfoque sistémico, uno de los principios de calidad total, a través del cual se representan todas las interacciones de los procesos que tienen lugar en la unidad académica y que le permiten alinearse al cumplimiento de los compromisos adquiridos por la institución con la sociedad en cuanto al conocimiento creado, los profesionales formados y los servicios entregados a la comunidad. Los resultados se expresarán en la cantidad de graduados y titulados por promoción, los proyectos de investigación, extensión universitaria y proyección social realizados, las publicaciones y la percepción de la sociedad sobre la calidad del servicio ofrecido y recibido.

Este modelo cuenta con 03 dimensiones, 09 factores, 16 criterios, 100 indicadores y 238 fuentes de verificación referenciales. Las dimensiones son: gestión de la carrera profesional, formación profesional y servicios de apoyo para la formación profesional, que permiten diferenciar los niveles de actuación y facilitan su aplicación sin menoscabo de la importancia de cada factor a evaluar.

En este modelo, hay una descripción clara de cada una de las dimensiones, factores, criterios e indicadores, lo que permite a las instituciones realizar un proceso de autoevaluación dirigido, y que permite revisar y corregir los problemas y/o inconsistencias detectadas.



**Ilustración 17: Modelo de Calidad para la Acreditación de Carreras Profesionales Universitarias en la Modalidad a Distancia (DEA-CONEAU, 2008, Perú)**

En este capítulo, hemos realizado un análisis detallado y crítico de los modelos de evaluación de la calidad existentes. Se han categorizado según el ámbito de aplicación para el cual fueron creados estos modelos: modelos generales que en su mayoría se generaron para la industria y luego se realizaron adaptaciones para la educación, modelos de evaluación para la educación que consideramos teóricos ya que plantean pautas generales sin plantear una implementación e indicadores, y por último revisamos los que denominamos modelos regionales de la evaluación de la calidad los cuales han sido generados para su implementación en un país o conjunto de estos, y presentan un proceso detallado para su utilización.

Además, para cada uno de estos modelos, se identificaron las ventajas y desventajas y se realizó un resumen gráfico de sus características principales.

Consideramos que este estudio exhaustivo y el análisis específico realizado, es lo que nos permite en el siguiente capítulo generar una tabla que resume de forma visual las características principales de cada modelo, y además generar un modelo específico que considere las particularidades y objetivos del Área de Educación a Distancia de FICH – UNL, como se muestra en el capítulo 4 de este trabajo.

# CAPITULO 3: ANÁLISIS COMPARATIVO Y ESTUDIO DIACRÓNICO DE LOS MODELOS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

## Cuadro comparativo

En este capítulo, se muestra un resumen de las principales características de cada uno de los modelos de evaluación de la calidad que se han descrito en los capítulos anteriores. El objetivo es visualizar, en una forma clara y concisa los aspectos fundamentales que presentan cada uno de los modelos, de forma de poder luego, tomar de cada uno de ellos los aspectos, dimensiones, roles, etc. que sean adecuados para el modelo nuevo generado para el área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.

Generar un cuadro, que indique las similitudes y diferencias, nos permite hacer énfasis en las principales características de cada modelo, y realizar comparaciones.

Los cuadros comparativos son una herramienta o técnica de enseñanza y aprendizaje muy útil para visualizar en un golpe de vista las semejanzas y/o diferencias entre dos o más datos, hechos, épocas o situaciones. Permite la organización y sistematización de la información a comprender, constituyéndose en una estrategia importante para el aprendizaje significativo.

Es en definitiva, el cuadro comparativo una síntesis gráfica que busca fijar en forma relacional y comprensiva el objeto a estudiar para que se incorpore en la estructura cognitiva relacionándose con ideas previas.

### Ventajas del cuadro comparativo:

Este instrumento, tiene 2 ventajas principales, que son:

- **La comparación:** es un aspecto que se ve favorecido, ya que no solamente se llega a identificar las diferencias entre los elementos, sino que además, favorece la comprensión. Permite entender o en ocasiones a diferir con la información.
- **La valoración:** al analizar y al realizar juicios de los aspectos que difieren o son similares, provoca que se valore y entiendan los conceptos. Se ejercita el juicio crítico, permitiendo generar un resultado cuantitativo o cualitativo que refiere a los aspectos comparados.

En este capítulo mostramos dos cuadros comparativos, indicando en cada uno las características que consideramos relevantes en cada caso.

Se generó un cuadro comparativo de los modelos teóricos de evaluación de la calidad, y otro para los modelos regionales de evaluación de calidad. Se generaron dos cuadros diferentes, ya que consideramos que las características a evaluar, comparar y valorar en estos modelos son distintas y trabajar dos cuadros diferentes, nos permitió reflejar claramente las características relevantes de estas dos categorizaciones de modelos que realizamos.

El desarrollo de estos cuadros comparativos, tomó como base el estudio exhaustivo y detallado que se realizó de cada uno de los modelos de evaluación de la calidad, el estudio pormenorizado de la bibliografía existente, realizando un análisis crítico que permitió definir para cada uno las ventajas y desventajas, sus aspectos más relevantes, la categorización de estos según el paradigma al que responde, y demás características.

### **Desarrollo del cuadro comparativo de Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación**

Al desarrollar este cuadro, se tuvieron en cuenta los modelos de evaluación de la calidad que se analizaron en el capítulo anterior, considerados como modelos teóricos, ya que desarrollan un planteo de los diferentes aspectos, factores, dimensiones y actores del proceso evaluativo, sin una implementación práctica específica.

Este cuadro se centra en estos modelos, ya que consideramos que son el pilar sobre el que se construyen los modelos específicos y/o regionales de evaluación, teniendo en cuenta estos aspectos teóricos, y realizando una implementación adecuada a la realidad de la sociedad e institución específica.

Para indicar claramente las diferencias y similitudes entre estos modelos, se construyó la siguiente tabla que muestra:

- **Objetivo:** El objetivo que plantea cada modelo.
- **Paradigma:** El paradigma al que responde.
- **Unidad de evaluación:** Cual es el objeto/sujeto evaluado en el modelo.
- **Rol del evaluador:** Cual es el papel del evaluador en el método de evaluación aplicado.
- **Características específicas:** Se muestran las características diferenciadoras del modelo.

- Beneficios: Se indican los beneficios obtenidos al aplicar el modelo de evaluación de calidad.
- Limitantes: Cuales son los límites del modelo, en cuanto a los aspectos que abarca, dificultades en su implementación, o desventajas.
- Autores: Se indican los autores del modelo.

## Cuadro Comparativo de Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación

Modelo Evaluación	Objetivo	Paradigma	Unidad de Evaluación	Rol del evaluador	Características específicas	Beneficios	Limitantes	Autores
<b>Evaluación basada en objetivos</b>	Comparar los objetivos y las operaciones.	Modelo Objetivista	Currículo, objetivos, rendimiento, metas.	No indica	Muestra la evaluación como un proceso recurrente.	Debió permitir la redefinición de objetivos.	Aplicado solo para medir el producto final.	Tyler
<b>Planificación Evaluativa</b>	Planificar la evaluación de manera exhaustiva.	Modelo Objetivista	Enfocada en los procesos.	Equipo que debe conocer los elementos del plan de evaluación	Se pasa de una evaluación del producto a una evaluación del proceso.	Amplía el uso de técnicas cualitativas: entrevistas, observación, etc.	Evaluación que no da juicios de valor. Exige un grupo que conozca la unidad en evaluación	Cronbach
<b>Modelo CIPP</b>	La evaluación se estructura en función de las decisiones que se deben tomar	Modelo Objetivista	Evalúa, o considera: Contexto, Inputs, Proceso y Producto.	Evaluador capacitado, imparcial, y externo.	Evaluación como un proceso de mejora y no un proceso sancionador.	Hay mucha experiencia en su implementación. Sencillo de aprender y aplicar.	En ocasiones es difícil identificar los componentes (CIPP), principalmente el contexto	Stufflebeam y Shinkifield

Modelo Evaluación	Objetivo	Paradigma	Unidad de Evaluación	Rol del evaluador	Características específicas	Beneficios	Limitantes	Autores
<b>Modelo sin referencia a objetivos</b>	Evalúa antecedentes, contexto, recursos y función. Lo compara con programas y servicios alternativos.	Modelo Objetivista	Programa y contexto.	Evaluador debe desconocer los objetivos del programa a evaluar.	Se centra en las consecuencias reales y toma como criterio de evaluación las necesidades de usuarios.	Flexible, permite adaptarse a cambios y nuevos contextos.	Pueden diagnosticarse necesidades reales que no lo sean. Fragmenta la realidad estudiada. No propone una metodología concreta.	Scriven
<b>Evaluación Subjetiva</b>	Contribuye a tomar decisiones sobre la implantación de un programa.	Modelo subjetivista	Evalúa los procesos de implementación de un programa.	Evaluador con un rol cooperativo.	Proporciona información para mejorar el proceso.	Atiende las singularidades de cada situación	Separa lo objetivo de lo subjetivo.	Worthen & Sanders
<b>Evaluación Respondiente</b>	Comparar los resultados deseados de los observados.	Modelo subjetivista	Propone estudiar la relación entre los resultados esperados y los contingentes,	Comunicación fluida entre evaluador y evaluados.	Se adentra en el estudio de las regularidades que determinan los fenómenos contingentes.	Origina una evaluación que emplea metodologías cualitativas, plurales,	Datos poco precisos. Los participantes deben poder analizar interacciones complejas	Stake

Modelo Evaluación	Objetivo	Paradigma	Unidad de Evaluación	Rol del evaluador	Características específicas	Beneficios	Limitantes	Autores
			profundizando las relaciones causa-efecto. Centra su atención en los procesos.			amoldables y encauzadas al cliente.		
<b>Evaluación Iluminativa</b>	Recoge la información mediante entrevistas y observación. El diseño de la investigación cambia en el transcurso de la propia investigación	Modelo subjetivista	Estudio intensivo del programa educativo como un todo, con sus fundamentos, evaluación, logros, dificultades, etc.	La tarea del evaluador se centra en facilitar una comprensión global y holística de la compleja realidad en que se desarrolla el programa.	Como propósito resaltar problemas, cuestiones y características principales del programa.	Flexible.	Los criterios de evaluación no son muy claros.	Parlett & Hamilton
<b>Evaluación Democrática</b>	Control en manos de la sociedad.	Modelo subjetivista	Características de un programa	Evaluador que orienta,	El compromiso con la mejora es	Evaluación como proceso plural,	Demanda un rol de evaluador muy	Stenhouse, McDonald y

Modelo Evaluación	Objetivo	Paradigma	Unidad de Evaluación	Rol del evaluador	Características específicas	Beneficios	Limitantes	Autores
			educativo	neutral, que favorece el diálogo, la discusión y el análisis.	de todos. Es considerada la máxima expresión de la evaluación cualitativa	participativo y democrático.	complejo. Deben participar todos.	Elliot
<b>Modelo Crítico de Evaluación</b>	Fomenta la reflexión crítica de los proceso y conduce a la toma de decisiones.	Modelo Crítico	Los contenidos de la evaluación deben ser flexibles, contexto complejo a evaluar.	Evaluador en posición de implicación y compromiso.	Se centra en el análisis crítico de las circunstancias personales, sociales y políticas que rodean.	Pretende transformar los destinatarios de la educación.	Es complejo realizar un análisis crítico de las circunstancias que rodean a la educación.	Colás, Farley, Mckinney, Brown, Burke, Midlkiff, Eisner.
<b>Evaluación por Emponderamiento</b>	Genera una población autoderminada.	Modelo Crítico	La organización, liderazgos, costumbres, relaciones interpersonales.	Evaluador como facilitador del proceso.	Parte de la premisa del autogobierno de cada comunidad.	Existe menor resistencia al cambio, por medio de la participación activa de todos los miembros	Requiere grupos/comunidades capaces de autoevaluarse.	Fetterman

Modelo Evaluación	Objetivo	Paradigma	Unidad de Evaluación	Rol del evaluador	Características específicas	Beneficios	Limitantes	Autores
<b>Evaluación Participativa</b>	Promueve la participación activa y apropiación del proyecto de todo el grupo interviniente.	Modelo Crítico	Se estudia quien crea y controla la producción de conocimiento, proceso y producto.	El grupo evaluador es un activador del cambio.	La evaluación se centra en la mejora de las instituciones.	El mismo grupo es el generador del cambio.	Requiere equipos capacitados para la reflexión.	Sandin

**Tabla 2: Comparativo de Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación**

## **Línea Histórica de aparición de los Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación**

En el siguiente gráfico, se desarrollo una línea histórica que muestra la evolución de los modelos de evaluación de calidad.

El principal objetivo de esta línea histórica, es tener una visión del surgimiento de estos, y la evolución, que podemos pensar como natural, ya que los modelos de evaluación fueron evolucionando de forma paralela a la evolución de los sistemas de educación.

Además, esta línea histórica muestra a los autores de cada uno de estos modelos. Podemos ver, como en los últimos 50 años, se aceleró el proceso de generación de modelos de evaluación, relacionado esto, con el paradigma que surge en los ámbitos industriales y luego se traslada a otros, de la búsqueda de la calidad total.

Una forma de estandarizar, y evaluar los conceptos de calidad, es con la definición de modelos de evaluación, que, cada uno con sus particularidades, permite evaluar el sistema educativo, sus procesos, sus insumos y productos.

### Línea histórica de aparición de los Modelos Teóricos de Evaluación de la Calidad en Educación

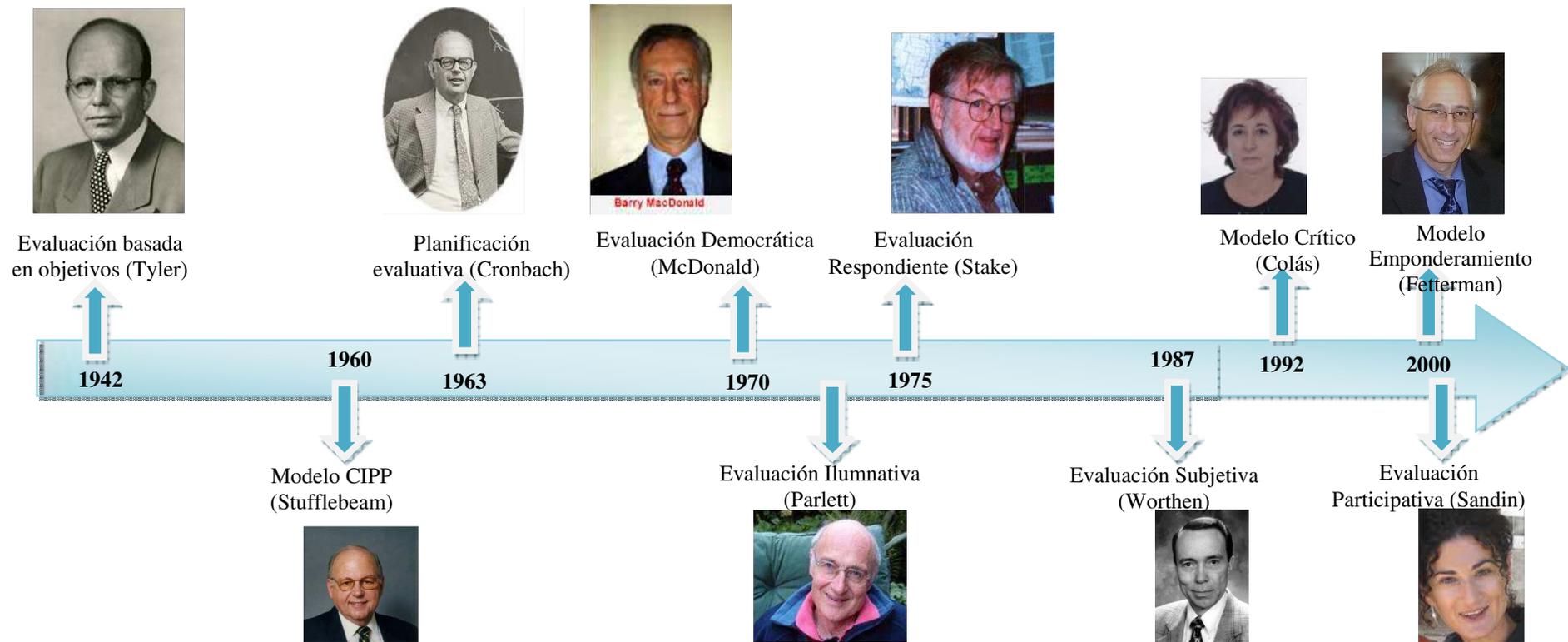


Ilustración 18: Línea histórica de los modelos de evaluación de la calidad teóricos

## Descripción de la línea histórica de Modelos Teóricos

Para la realización de esta línea histórica se han tenido en cuenta los denominados anteriormente como modelos teóricos de evaluación de la calidad, ya que consideramos sientan las bases para los modelos específicos y regionales, es el objetivo de esta línea histórica mostrar la evolución de los modelos a lo largo del tiempo, en cuanto a los paradigmas a los que adhieren.

En la línea histórica, podemos ver de forma gráfica, como fueron evolucionando los modelos a lo largo del siglo anterior.

Los primeros modelos de evaluación de la calidad en educación (Tyler como iniciador) fueron *modelos objetivistas*, que priorizaron la medición del cumplimiento de los objetivos planteados por la institución u organismo educativo. Estos primeros modelos utilizan mediciones mayoritariamente cuantitativas, donde el rol del evaluador era, en general, alguien externo al organismo, que debía descubrir las diferencias entre objetivos planteados y los logrados.

Estos modelos, fueron evolucionando luego, en *modelos subjetivistas*, donde se comenzó a tener en cuenta todo el entorno que rodea a los establecimientos, viendo los fenómenos externos y su influencia en el proceso educativo, además estos modelos subjetivistas utilizan en muchos casos indicadores cualitativos, al entender que mucho de estos fenómenos no pueden medirse cuantitativamente. En estos modelos se atiende a las singularidades de cada implementación del proceso educativo, y se piensa al evaluador como alguien que ayuda/colabora en la interpretación del proceso con un rol cooperativo.

Finalmente, en la década del noventa, surgen los *modelos críticos*, los cuales tienen como objetivo la transformación de los destinatarios de programas de evaluación: comunidad educativa, grupos y comunidades. Estos modelos evalúan no solo el proceso sino las acciones que derivan de este. Plantea una evaluación flexible y abierta, y un evaluador que se encuentra implicado y comprometido.

## Cuadro comparativo de los Modelos Regionales

En este apartado, se realiza un cuadro comparativo de los modelos que denominamos regionales, ya que se generan a partir de la inquietud de instituciones o el gobierno de un conjunto de regiones o países, que manifiestan la necesidad de contar con un modelo de evaluación de la calidad, que favorezca y permita ante todo la acreditación de las carreras y la movilidad estudiantil dentro de las regiones o países que colaboran en la elaboración del modelo.

En este cuadro comparativo, se detallan los siguientes ítems:

- Paradigma: se indica y justifica a cuál de los tres paradigmas nombrados en este trabajo responde el modelo.
- Objetivo: cuál es el principal objetivo que persigue la generación del modelo.
- País/Región Origen y Destino: cuales son los países o regiones que dan origen y participan en la elaboración del modelo, y cuáles son los países o regiones en las cuales se aplica este modelo de evaluación de la calidad.
- ¿Aplica a EaD?: se indica si el modelo fue desarrollado teniendo en cuenta las particularidades de la Educación a Distancia.
- Dimensiones, Factores e Indicadores: si los modelos han definido estas características, en qué cantidad y calidad se realizan estas definiciones.
- Fortalezas: se indican cuales son las principales fortalezas detectadas en el modelo.

La generación de este cuadro comparativo, nos permite ver de forma clara y rápidamente las características principales de estos modelos regionales, y nos brindan las bases para definir cuáles son los rasgos deseables en nuestro modelo específico definido.

A diferencia del cuadro comparativo de los modelos teóricos, este cuadro permite identificar los países o regiones que participan en la elaboración del modelo como una característica clave para identificar su contexto cultural y pone de manifiesto iniciativas sobre la educación a distancia. Otra característica distintiva con respecto al cuadro anterior es la comparación en cuanto a definiciones concretas sobre indicadores y dimensiones a considerar en la aplicación del modelo.

## Cuadro Comparativo de los Modelos Regionales

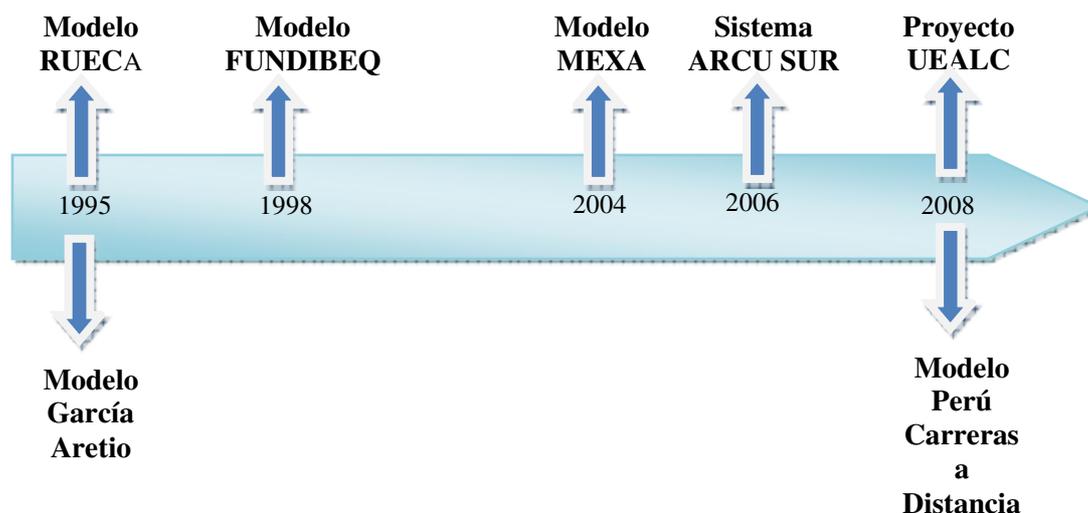
Modelo Regional	Paradigma	Objetivo	Países/Región Origen (O) y Destino (D)	¿Aplica a EaD?	Dimensiones, Factores e Indicadores	Fortalezas
Modelo Garcia Aretio	Modelo Objetivista.	Promover la evaluación de la calidad en las instituciones, y elaborar metodologías homogéneas de evaluación integradas a la práctica en la Unión Europea.	O: España D: España	Si	No define específicamente da indicaciones de las cualidades que deberían tener.	Garcia Aretio define características específicas que se deben tener en cuenta en la EaD, teniendo en cuenta sus particularidades.
Modelo RUECA	Modelo Crítico	Mejora continua de las instituciones educativas universitarias	O y D: 9 universidades Europeas e Iberoamericanas	No	Define las dimensiones a trabajar, y deja abierto a que las instituciones la definición de nuevos indicadores.	Fomenta una visión integral de la educación superior y su calidad. Fomenta la autoevaluación de las instituciones.
Modelo FUNDIBEQ	Modelo Objetivista y Crítico.	Divulgar buenas prácticas de gestión en las organizaciones participantes.	O y D: Comunidad Iberoamericana	No	No define factores, indicadores pero si tiene un procedimiento específico de ingreso al programa y autoevaluación.	Define IBERQUALITAS que es el programa Iberoamericano por la calidad.
Modelo MEXA	Modelo subjetivo y crítico.	No es un modelo permanente, sino que fue preparatorio para el	O y D: Mercosur, Bolivia y Chile	No	Se examinaron dos aspectos: si la carrera cumplía	Es un primer intento del Mercosur para unificar criterios en la acreditación

Modelo Regional	Paradigma	Objetivo	Países/Región Origen (O) y Destino (D)	¿Aplica a EaD?	Dimensiones, Factores e Indicadores	Fortalezas
		ARCU SUL. Su objetivo fue la mejora de la calidad en la enseñanza superior en la región			efectivamente con una serie de requisitos, y si la carrera era capaz se autoevaluarse.	de carrera.
Sistema ARCU SUR	Modelo Objetivo y Crítico.	Acreditar la calidad académica de las carreras de grado durante el plazo de la acreditación. Propiciar la movilidad de estudiantes, docentes e investigadores	O y D: Mercosur	No	Define criterios de calidad a nivel regional. Además, para cada carrera, define dimensiones, componentes, criterios e indicadores.	Logra unificar criterios a nivel regional para la acreditación de carreras. Promueve la cooperación y el intercambio para el mejoramiento de los sistemas educativos
Proyecto UEALC	Modelo crítico	Elevar la calidad en el ámbito de América Latina y el Caribe	O: Unión Europea, América Latina y el Caribe. D: América Latina y el Caribe.	No	Define competencias por carrera.	Aun se encuentra en proceso de definición de sus recomendaciones para la comunidad.
Modelo MACU Perú	Paradigma subjetivo y crítico.	Se piensa como instrumento para la mejora de la calidad en las carreras profesionales en la modalidad a distancia.	O y D: Perú	Si	Cuenta con 3 dimensiones, 9 factores, 16 criterios, 100 indicadores y 238 fuentes de verificación referenciales	Define de forma clara todo el proceso de autoevaluación de la institución para su posterior acreditación de las carreras por CONEAU Perú.

**Tabla 3: Comparativo de los Modelos Regionales**

## Diacronía los Modelos Regionales

La siguiente gráfica, nos muestra el surgimiento de los modelos de evaluación de la calidad, que denominamos regionales.



**Ilustración 19: Línea histórica de los modelos de evaluación de la calidad regionales**

Estos proyectos y/o modelos de evaluación de la calidad se inician en los últimos 20 años. Podemos considerar que esto sucede a partir de la inquietud de los países, tanto por mejorar la calidad de sus programas, como también de promover la movilidad estudiantil en las diferentes regiones y/o países. Esta movilidad estudiantil necesariamente requiere que las instituciones cumplan con ciertas pautas y criterios de calidad en los diferentes factores del proceso de enseñanza y de aprendizaje para poder ingresar y promover en sus estudiantes la movilidad.

Notamos, además, que esta preocupación por generar modelos regionales, tiene entre sus objetivos: tener en cuenta las particularidades de cada región, de la propuesta educativa, y también de la población objetivo de esta, como así también la democratización del conocimiento y su carácter igualitario.

Finalmente se puede decir que las líneas históricas en forma gráfica muestran de forma clara la evolución de los modelos descritos, considerando además las corrientes en cuanto a la evaluación que se dieron en todos los ámbitos de la sociedad.

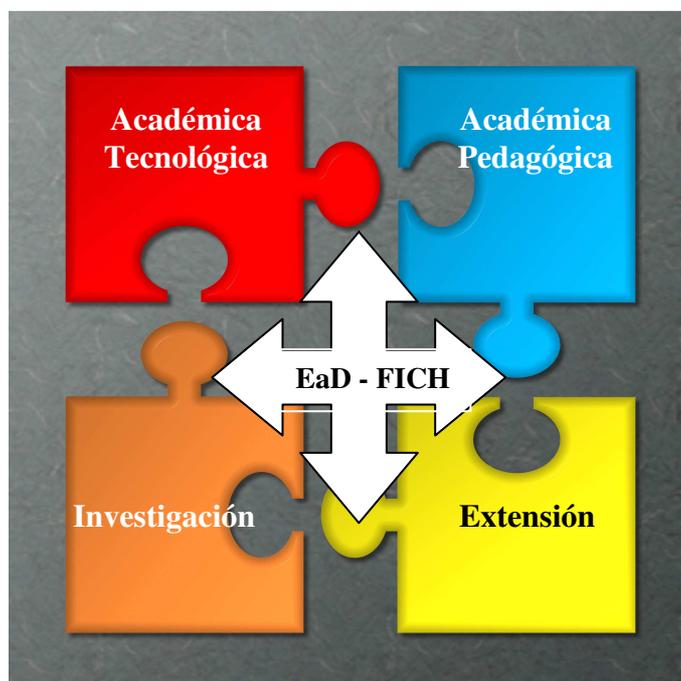
Además, la construcción de cuadros comparativos, que nos permitieron hacer el análisis crítico de todos estos modelos, verificando y estudiando las características diferenciadoras de cada uno, sus fortalezas, sus ámbitos de aplicación, nos permiten tomar en el modelo construido los rasgos necesarios y adecuados para la institución. Realizar un estudio profundo de cada modelo, nos permitió conocer aquellas características, rasgos, fundamentos de cada uno, y reconocer las fortalezas, debilidades y particularidades de cada uno. A partir de este análisis, se generó el modelo específico de evaluación de la calidad para el Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral que detallamos en el capítulo siguiente.

# CAPÍTULO 4: MODELO GENERADO

## Modelo para evaluación de la calidad del Área de Educación a Distancia para la Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral

Se considera, en el caso del Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, la posibilidad de visualizar el modelo de evaluación de la calidad generado como un modelo teórico que debe tener en cuenta todos los aspectos involucrados, y las interacciones entre estos. Este esquema que se puede apreciar en la Ilustración 18 indica esta fuerte interrelación entre los componentes, que debe ser contemplada por el modelo de evaluación y los indicadores que se generan: el componente Académico Tecnológico, el componente Académico Pedagógico, la Investigación y las actividades de Extensión a la comunidad.

Todos estos componentes, que se encuentran fuertemente interrelacionadas entre sí, son las visiones que se deben tener en cuenta al momento de generar este modelo de evaluación de la calidad que se completa con un conjunto adecuado de indicadores.



**Ilustración 20: Componentes interconectados del Modelo de Evaluación de la Calidad**

En esta tarea compleja, ardua y exhaustiva de definición de un modelo adecuado para la evaluación de la calidad del Área de Educación a Distancia de FICH UNL, se tomaron decisiones que se deben justificar.

El modelo de evaluación que se propone se puede ubicar, dentro de los paradigmas estudiados como *subjetivo* y *crítico*.

Se generó un modelo subjetivo, porque se consideró importante que el rol del evaluador no sea solamente técnico y externo, sino que colabore con el programa o institución a evaluar. Pretende además este modelo de evaluación brindar toda la información necesaria para mejorar la práctica educativa, y demás procesos involucrados en esta.

Además, se tuvo en cuenta contar con un modelo crítico, ya que es fundamental evaluar no solo el proceso de educación a distancia completo, sino también la transformación que esta produce en todos los involucrados. El modelo generado debe ser revisado, mejorado y adecuado en cada implementación a realizar, y esto se logra con el compromiso de todos los participantes en el proceso de evaluación, considerando que este proceso debe partir siempre de una autoevaluación de cada institución educativa.

Aparte, no podemos dejar de indicar que el modelo tiene características objetivas o taylorianas, ya que se genera un conjunto de indicadores cuali y cuantitativos que presentan una “medida” totalmente objetiva del cumplimiento de las metas organizacionales, a partir de la comparación de los valores objetivos planteados, con los obtenidos de forma periódica. Este conjunto de indicadores, completan el modelo de evaluación de la calidad generado.

En este proceso completo de diseño de un modelo de evaluación de la calidad adecuado para el Área de EaD de la Facultad, se ha tomado la decisión de definir un conjunto de indicadores, que permitan realizar esta evaluación. En este punto, debemos indicar que el uso de indicadores ha sido criticado por muchos autores. Existe un acuerdo en cuanto a la necesidad de su uso, pero desacuerdo respecto a su uso. Las críticas más fundadas a los indicadores, los podemos encontrar en los trabajos de Herbert R. Kells (1997) que señala que los indicadores de desempeño son datos informativos, de utilidad para organizaciones educativas que se autor regulan. “Es la intención que sean medidas válidas, confiables, simplificadas y derivadas del funcionamiento y del desempeño que pueden dar alerta cuando haya necesidad de un examen más detenido de los niveles de actividad o cuando los resultados sean menos satisfactorios que los previstos. Estos indicadores son arbitrarios, específicos a la institución o al programa y no son universales. (Zurita, R; 2002). El hecho de que se utilicen los indicadores como una aproximación a la evaluación, y como objeto comparativo, sin tener en cuenta que estos forman parte de un proceso complejo y completo de evaluación, ha generado que los indicadores sean objeto de controversia y de grandes discusiones.

En el caso del modelo de evaluación que se ha generado en el marco del trabajo de tesis, nos asociamos a la definición que realiza Noriega (1996), donde indica que si el objetivo último de toda evaluación, afirma el autor, es el de mejorar el funcionamiento del sistema sobre la base de “ofrecer, proponer o imponer medidas correctoras allí donde se detecta una deficiencia o carencia” el evaluador tiene que diseñar ciertas unidades de medida con las cuales procurará aprehender una situación de hecho. Es por esto, que se utilizan los indicadores como medios de aproximación a esa realidad que se debe evaluar.

Para Tiana (1997), un indicador de educación “no es sino un artificio que proporciona información relevante acerca de algún aspecto significativo de la realidad educativa. Los indicadores no son sino un instrumento de alcance limitado. ¿Por qué entonces su difusión? Sin duda, el motivo principal se encuentra en dos de sus rasgos definitorios: su carácter sintético y su capacidad para orientar en la toma de decisiones. Por una parte, la selección de un conjunto limitado pero significativo de indicadores permite hacerse una idea sintética del funcionamiento de una determinada realidad”.

### **Proceso de evaluación recomendado**

En este apartado, se describe el proceso de evaluación general recomendado para la aplicación del modelo de evaluación generado.

En el modelo generado, se estudio la especificidad del Área de Educación a Distancia de FICH de UNL, y además, se tuvo como objetivo diseñar un modelo de evaluación que fuera factible de implementar en otras organizaciones educativas que realicen EaD. Es por esto, que a continuación se describe el proceso general, sin hacer mención de actores, sujetos o áreas específicas.

Definir de forma clara un proceso, permite tener un marco de referencia, ya que un proceso define quién está haciendo qué, cuándo y cómo lograr cierta meta.

Trabajar con un proceso definido tiene como diferencial que permite organizar y estructurar las actividades, como así también contribuye a la calidad de la evaluación.

Teniendo en cuenta que consideramos necesario evaluar una realidad compleja, polisémica y con múltiples dimensiones, se ha decidido definir un conjunto acotado de indicadores que permitan realizar una evaluación objetiva respecto al acercamiento de las metas organizacionales, como uno de los componentes necesarios para generar un

proceso de evaluación de la calidad de las organizaciones educativas. En este proceso consideramos que deben definirse las siguientes actividades:

1. Definir los objetivos institucionales/organizacionales para las propuestas de Educación a Distancia.
2. Seleccionar los indicadores del modelo, adecuados a la realidad de la institución y a los aspectos que consideran necesarios para el proceso evaluativo.
3. Definir las personas o áreas responsables de medir cada uno de los valores, o gestionar la medición de estos, teniendo en cuenta la veracidad y exactitud necesaria en cada caso.
4. Obtener los valores de los indicadores, de forma periódica, según la definición de cada uno, esta periodicidad será cuatrimestral, semestral o anual, según la definición y periodos lectivos definidos en la institución.
5. Comparar todos los valores obtenidos, con los indicadores de periodos anteriores, obteniendo una valoración cualitativa de los resultados.
6. Proponer los cambios necesarios en la institución/organización para la mejora del proceso.
7. Volver al punto 3 de este ciclo o proceso de evaluación.

Consideramos que este proceso claramente responde al círculo virtuoso de Deming, en donde se planifica, se ejecuta, se verifica, y se actúa reiniciando nuevamente el ciclo.

A continuación se realiza una breve descripción de cada una de las etapas del proceso de evaluación propuesto.

### **Definir los objetivos institucionales para la EaD**

Para poder encarar un proceso de evaluación de la calidad, cada organización debe tener claro los objetivos que se persiguen. Para esto, deben conocerse los objetivos estratégicos, de largo plazo, para la EaD. También se deben conocer los objetivos a mediano plazo o tácticos definidos para EaD. Si deseamos medir la consecución de los objetivos, estos deben establecerse de manera precisa en la organización.

Esta definición de objetivos debe formar parte de la Planificación Estratégica, y deben ser comunicados y conocidos por todos los involucrados.

### **Seleccionar los indicadores**

Cada organización debe seleccionar los Factores, Dimensiones e Indicadores adecuados y que corresponda a cada realidad específica.

El modelo diseñado intenta abarcar todas las dimensiones que consideramos necesarias para tener un panorama completo del proceso de EaD, pero es factible que cada realidad institucional plantee necesidades específicas, en donde ciertas dimensiones no se puedan medir o no se encuentren definidas en la educación virtualizada.

Por esto se considera necesario, que cada institución defina el subconjunto de indicadores que utilizará.

### **Definir los responsables de las mediciones**

Para cada uno de los indicadores seleccionado en la etapa anterior, se debe identificar el origen o fuente de los datos para obtener el indicador, este origen debe quedar definido y registrado, y es fundamental determinar para cada uno de los datos necesarios un Área o persona responsable de obtenerlo en tiempo y forma, y con la periodicidad requerida.

La definición de responsables de los datos, genera un mayor compromiso de los involucrados en el proceso de evaluación, y facilita la obtención de datos válidos, precisos y no sesgados.

### **Obtener los valores de los indicadores**

Con la periodicidad acordada para cada indicador, y a partir de obtener los datos medidos necesarios para su construcción, se debe obtener el valor exacto del indicador.

Este valor, responde a la aplicación de la fórmula que se encuentra registrada para cada uno de los indicadores. Para los indicadores cuantitativos y cualitativos, se debe registrar el valor obtenido, sea este numérico o cualitativo.

### **Comparar los valores obtenidos**

En esta etapa, se deben comparar los valores obtenidos con los valores históricos, y con los objetivos institucionales planteados.

Esta comparación es la que nos debe permitir tener un juicio de valor, acerca de la calidad institucional, en cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados.

## **Proponer los cambios necesarios**

En esta etapa, todos los involucrados realizarán las propuestas de mejora necesarias para cumplir con los objetivos, realizando a partir de esto, una planificación a mediano plazo de actividades en la organización que deben permitir obtener una mejor calificación de la calidad en el próximo ciclo evaluativo.

Hemos definido un proceso para la evaluación de la calidad, de forma general, y sin realizar un desglose de cada etapa, no se indican actividades ni tareas, ya que consideramos que cada institución realizará la implementación de este proceso, teniendo en cuenta sus particularidades, y adecuando el proceso de forma que este sea factible de operativizar.

A continuación, se definen los aspectos específicos de este modelo de evaluación de la calidad, en donde tenemos en cuenta las particularidades de la Educación a Distancia en el ámbito universitario.

## **Definición de Dimensiones y Factores**

### **Dimensiones a evaluar**

El modelo de evaluación de la calidad generado, debe abarcar todas las dimensiones de una carrera universitaria a distancia. Este modelo debe comprender de manera completa todos los factores que afectan directa e indirectamente en la gestión de la educación, para permitir tener una mirada global de todos sus aspectos.

Como primera dimensión a evaluar mencionamos la ***Formación Profesional***, consideramos esta dimensión fundamental, ya que es la que materializa el fin último de toda institución de educación superior. Esta dimensión evalúa la actividad formativa del estudiante en los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación y extensión y proyección social. Nos debe permitir obtener una valoración completa de los tres factores fundamentales en esta dimensión:

- La enseñanza y aprendizaje: entendiendo este factor como el que nos permita obtener indicadores acerca de cómo se lleva a cabo en la carrera el complejo proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta las estrategias, la evaluación del proceso, el currículo de la carrera, y los estudiantes y egresados.

- La investigación: este factor nos va a indicar los proyectos de investigación que se desarrollan, la evaluación de estos proyectos, participación de docentes y estudiantes en estos proyectos.
- Extensión y proyección en la sociedad: este factor nos permite evaluar los proyectos, cursos y demás trabajos de extensión a la sociedad que se realicen.

La segunda dimensión a evaluar es la ***Gestión Institucional y Administrativa*** que nos permita medir la eficacia de estos aspectos como así también la coherencia entre la misión de la institución (misión, visión, etc.) y los objetivos que se plantean para la mejora continua. Los factores a tener en cuenta dentro de esta dimensión son:

- La planificación estratégica de la institución: la cual debe ser consistente con los criterios de calidad que se plantean para la carrera a evaluar.
- Organización de la institución: que debe tender a las mejores formas para cumplir con los requerimientos de la institución y además tener en cuenta la modalidad de Educación a Distancia con sus particularidades y requisitos que permitan la ejecución de todas las tareas de manera eficiente y eficaz.
- Dirección y control: la cual debe ser proactiva en las actividades de observación, que permitan a la organización prevenir desvíos y disminuir la intervención ante dificultades en la modalidad.

La tercera dimensión, se refiere al ***Apoyo para la Formación Profesional***, que nos permite evaluar la capacidad de gestión y participación de los recursos humanos y materiales como parte del desarrollo del proceso enseñanza y aprendizaje. Dentro de esta dimensión tendremos en cuenta los siguientes factores:

- Los docentes teniendo en cuenta su labor de enseñanza y aprendizaje, evaluando cargas horarias, horas de tutoría, capacidad de las personas para la modalidad a distancia, el manejo de las tecnologías, familiaridad con el entorno virtual de aprendizaje definido,
- Equipamiento, plataforma e infraestructura: este factor nos permite evaluar los componentes tecnológicos necesarios para el desarrollo de las actividades académicas en la modalidad a distancia. Se evaluará el uso de equipamiento e infraestructura adecuada en todas las áreas: investigación, administrativas, de extensión, aulas, etc.

- Bienestar estudiantil: evaluación de los programas de bienestar estudiantil que se implementan para alumnos, docentes, investigadores y personal de la institución.
- Recursos financieros: evaluar si los recursos económicos son suficientes para cumplir con los objetivos planteados para la carrera.
- Vinculación con carreras y otras áreas afines: evaluar las tareas de vinculación programadas con otras carreras afines, y con sectores de la sociedad que tengan intereses comunes a los planteados para la carrera.

**Cuadro resumen de las dimensiones y factores**

<b>Dimensión</b>	<b>Factor</b>
<b>Formación Profesional</b>	Enseñanza y Aprendizaje Investigación Extensión y proyección en la sociedad (vinculación con el medio)
<b>Gestión Institucional y Administrativa</b>	Planificación estratégica Organización de la Institución Dirección y Control
<b>Apoyo a la Formación Profesional</b>	Docentes Equipamiento, plataforma e infraestructura Bienestar estudiantil Recursos financieros Vinculación con áreas afines.

**Tabla 4: Dimensiones y factores**

## **Indicadores de la calidad para EaD**

Encontrar inconsistencias entre los componentes básicos de una institución universitaria o de educación superior en una determinada comunidad, constituye el punto de partida y la guía precisa para tomar decisiones optimizantes en una dirección específica.

La realización de mediciones periódicas, de manera sistemática, que permitan generar métricas específicas, es parte fundamental de la generación de un modelo completo para las instituciones universitarias que brindan educación a distancia apoyada en la variada oferta de las plataformas virtuales.

La medición asigna números o símbolos a atributos de entidades en el mundo real. Para lograr esto, se requiere un modelo de medición que abarque un conjunto consistente de reglas. Una medida proporciona un indicio cuantitativo de la extensión, cantidad, dimensión, capacidad o tamaño de algún atributo de un producto o proceso. La medición es el acto de determinar una medida.

Una métrica relaciona en alguna forma las medidas individuales (por ejemplo, el tiempo promedio de permanencia en el aula por semana de los alumnos).

Un indicador es una métrica o combinación de métricas que proporcionan comprensión acerca del proceso de aprendizaje, el proyecto de enseñanza y aprendizaje o el producto de soporte al dictado (Aula Virtual) en sí. Un indicador proporciona comprensión que permite a los decisores ajustar el proceso, el proyecto o el producto para hacer mejor las cosas, y que estas sigan los objetivos planteados por la institución educativa.

En consecuencia, se propone agrupar y ordenar los indicadores de evaluación en tres grandes grupos: indicadores de funcionalidad, de eficacia y de eficiencia, que es un criterio de agrupamiento ampliamente aceptado, tanto en los trabajos de Garcia Aretio (Garcia Aretio, 1998), como así también en el modelo de evaluación de Perú (DEA-CONEAU, 2008).

### **Funcionalidad**

La determinación de los indicadores de funcionalidad, aplicables fundamentalmente a los niveles de institución y de sistema universitarios, plantea dificultades en las sociedades pluralistas y democráticas, dados, por un lado, la diversidad de valores, aspiraciones y necesidades sociales que coexisten en ellos y, por otro, la falta de acuerdo sobre las metas educativas deseables. En todo caso, existen técnicas para

determinar los niveles de aceptación de los valores, metas y productos de las instituciones universitarias, base principal de los indicadores de funcionalidad. Estos índices pueden agruparse en cuatro categorías:

- **Indicadores de ingreso:** Los que expresan relaciones entre los inputs o entradas al sistema universitario y los valores sociales: sistemas de reclutamiento de alumnos y profesores; equidad de acceso (qué alumnos ingresan, y especialmente quiénes encuentran barreras); equidad en la asignación de recursos humanos, materiales y económicos; demanda de inscripción; etc.
- **Indicadores de infraestructura:** Los que expresan relaciones entre estructura, procesos directivos y de gestión, investigadores, evaluativos, curriculares e instructivos en las instituciones universitarias y los valores, expectativas y necesidades sociales: estructura de autoridad y participación en el sistema de decisiones; clima institucional; validez cultural, social y laboral del currículum y de los programas académicos; validez curricular del sistema de evaluación; etc.
- **Indicadores de resultados:** Los que expresan relaciones entre producto y resultados de los programas académicos, y expectativas y necesidades sociales: adecuación en cantidad y modalidad de los graduados; vigencia de conocimientos, aptitudes y competencias adquiridos; relevancia de valores y actitudes, relevancia de aportes a la actividad científica e investigadora, etc.
- **Indicadores de contexto o impacto social:** Los que expresan relaciones entre metas y objetivos de la educación universitaria y las aspiraciones, expectativas y necesidades y demandas de formación superior en la sociedad. El problema para la determinación de los indicadores incluidos en este grupo es la falta de acuerdo y consenso sobre las metas sociales relevantes y las metas universitarias pertinentes.

### **Eficacia**

La determinación de los indicadores de eficacia se apoya fundamentalmente en la evaluación del producto, tomando como instancia de referencia las metas y objetivos del sistema o de la institución.

### **Eficiencia**

La determinación de los indicadores de eficiencia se apoya fundamentalmente en la valoración de los costos de todo orden (personales, temporales, sociales, materiales,

económicos, renuncia a otros logros, etc.) que suponen los resultados obtenidos. Se trata, pues, de expresar la relación medios-logros y su dificultad radica también en el carácter elusivo y ambiguo de estos conceptos en el ámbito universitario. Según se definan e identifiquen los inputs y outputs, se configuran tres grandes categorías de índices de eficiencia universitaria (Lindsay, 1982):

- Categoría económica (productividad de la educación como formación de capital y recursos humanos).
- Categoría Administrativa y de gestión (organización de recursos para ofrecer los servicios de educación e investigación y de extensión universitaria).
- Categoría Pedagógica (coherencia de profesores, instrucción, tiempo y recursos de enseñanza, etc., a los resultados educativos).

Adaptar los indicadores convencionales a la modalidad a distancia implica tener en cuenta algunos efectos posibles. Algunos de ellos pueden ser transferidos, pero exigen juicios e interpretaciones específicos. En otros casos, se requieren indicadores específicos para la modalidad de enseñanza a distancia. Por esto agregamos a estos, tres características específicas de la modalidad: disponibilidad, información e innovación (García Aretio, 1998).

### **Disponibilidad**

Representa la coherencia entre los objetivos propuestos por la institución y los recursos materiales, humanos y económicos de los que puede disponerse al iniciar el proceso.

### **Información**

Coherencia existente entre los resultados obtenidos y las propuestas de mejora. Toda información debe difundirse de manera adecuada, de manera de que resulten indicadores reales y conocidos por la comunidad involucrada. De nada sirve tener un excelente modelo de evaluación si los indicadores no son informados a los actores involucrados.

### **Innovación**

Coherencia entre el listado de mejoras precisas, y la decisión de innovar. El modelo debe proponer nuevas metas, nuevos procesos y nuevas entradas que ataquen los puntos débiles que se detectan.

### **Propiedades SMART de los indicadores**

Los indicadores a definir deben cumplir con las siguientes propiedades (Roche, 1999):

- **ESpecíficos:** Los indicadores deben reflejar las cosas que un proyecto intenta cambiar, evitando mediciones sujetas en gran medida a influencias externas.
- **Mensurables y poco ambiguos:** Los indicadores deben definirse con exactitud, de manera tal que su medición e interpretación sea lo menos ambigua posible. Los indicadores deben proporcionar información objetiva antes que subjetiva, es decir, deben ser independientes de la persona que recolecta la información. Los indicadores deben ser plausibles de comparación entre grupos y proyectos, permitiendo así comparar y consolidar los cambios.
- **Alcanzables y sensibles:** Los indicadores deben ser alcanzables para el proyecto, y por extensión sensibles a los cambios que el proyecto desea realizar.
- **Relevantes y fáciles de recolectar:** Los indicadores deben ser factibles de recolectar dentro de un lapso de tiempo y a un costo razonable, y deben ser relevantes para el proyecto en cuestión.
- **Con límite de Tiempo:** Los indicadores deben describir para cuándo se espera que tenga lugar un cambio determinado.

### **Operacionalización de indicadores**

El aspecto clave de los indicadores que tienen una dimensión cualitativa sustancial es su operacionalización, que comprende una serie de pasos, empezando por la necesidad de traducirlos en fenómenos o acciones reconocibles y verificables, que puedan ser objeto de seguimiento. El proceso general puede entenderse de la forma que consignamos a continuación y tiene que ceñirse a esta secuencia si los indicadores han de producir la información requerida para entender los avances y cambios.

1. Selección de indicadores.
2. Actividades.
3. Identificación de actividades y acciones verificables.
4. Seguimiento permanente.
5. Adaptación de indicadores.

6. Almacenamiento de la información.
7. Interpretación y análisis.
8. Usar y aprender.

Es en las etapas finales que parecería necesitarse dicho hito. Sigue habiendo una notable tendencia a considerar que la tarea ha concluido una vez que se han seleccionado los indicadores; y sin embargo, la tarea en realidad recién está empezando. Además, estas etapas finales no pueden construirse sólo externamente y es en este terreno donde ocurren los problemas en su mayor parte. La estructuración de un ejercicio de seguimiento requiere de un enfoque más participativo y dinámico, un enfoque que puede no basarse en la percepción convencional de 'indicadores' y que tendrá que estar en gran medida en manos del personal de proyectos y de la población local. Estos dos últimos factores exigen un diseño que sea inteligible y factible a dichos niveles, y no simplemente la introducción de un sistema diseñado por terceros. De hecho, es el diseño del sistema para la aplicación de los indicadores lo que resulta clave para todo el proceso.

## Indicadores generados

### Plantilla de indicadores

En la búsqueda de documentar de forma clara, sencilla y fácil de entender cada uno de los indicadores definidos, se ha diseñado una tabla, que contiene los datos necesarios para la definición de cada indicador, y que se muestra a continuación.

<b>XX999</b>	<b>Dimensión</b>				
	<b>Factor</b>				
<b>Descripción</b>					
<b>Fórmula</b>					
<b>Interpretación</b>					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>					
<b>Periodicidad</b>					
<b>Indicador</b>		<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
		<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Tabla 5: Plantilla de indicadores**

En el extremo superior izquierdo, se coloca un identificador único por cada indicador, compuesto de dos letras que indican la dimensión, y un número de tres dígitos correlativo por cada indicador de dicha dimensión.

Luego en la parte superior se indica la dimensión y el factor al que pertenece. A continuación, se describe el indicador.

La fila siguiente indica la fórmula para generarlo si el indicador es cuantitativo, o el rango y unidad de mensura si es cualitativo. En el renglón siguiente, se describe la interpretación del indicador, donde se puede determinar el objetivo o finalidad del mismo.

Para la valoración del indicador se especifica el valor óptimo esperado (considerando el tipo de indicador que se trate, es probable que exista una medida que sea la meta a alcanzar), luego el valor mínimo deseable que la institución plantea como límite inferior a obtener y por último el valor real que se obtiene.

A continuación se indica el origen de cada uno de los datos utilizados. Es decir, se especifica la forma de obtención del indicador: si el dato se genera en el Área de EaD, o si debe obtenerse de algún otro organismo. El origen del dato permite el rastreo de la

información, dada la complejidad existente en el caso de las carreras de FICH en cuanto a la administración de la información, y el sistema en el cual está almacenada.

Luego, se indica la periodicidad con la cual debería realizarse la medición del indicador de manera de obtener valores significativos.

Por último se muestra qué tipo de indicador se está describiendo, si permite medir eficiencia, eficacia, funcionalidad, disponibilidad, innovación o información.

Mediante esta tabla, se muestra de forma organizada y sencilla los datos principales de cada uno de los indicadores del modelo de evaluación de la calidad en EaD se han generado.

### Dimensión: Formación Profesional

#### Factor: Enseñanza y Aprendizaje:

#### Indicador FP001:

<b>FP001</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje			
<b>Descripción</b>	Justificación de la carrera en la modalidad virtual según estudio de la demanda social.				
<b>Fórmula</b>	$\text{Índice de Admisión} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de ingresantes}}{\text{N}^\circ \text{ de aspirantes (por período de inscripción)}}$				
<b>Interpretación</b>	Permite analizar la selectividad en la admisión de estudiantes de la carrera asociado con el perfil de ingreso.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº de Aspirantes: CEMED (externo)				
	Nº de Ingresantes: CEMED (externo)				
<b>Periodicidad</b>	En cada período de inscripción a carrera				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>	

**Indicador FP002:**

<b>FP002</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de horas asignadas a materias básicas sobre el total de las materias del plan					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Hs materias básicas} = (\text{N}^\circ \text{ total de hs materias básicas} / \text{N}^\circ \text{ total de hs del plan}) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite inferir la importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje asignada a las materias básicas comparativamente al total de las materias del plan.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Nº total de hs materias básicas: Plan de estudio. (interno)					
	Nº total de hs del plan: Plan de estudio. (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Ante cada cambio o nuevo plan de estudio.					
<b>Indicador</b>		<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>		
		<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>		
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>	<b>Información</b>		

**Indicador FP003:**

<b>FP003</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de horas asignadas a materias de la especialidad sobre el total de las materias del plan.					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Hs materias especialidad} = (\text{N}^\circ \text{ total de hs materias de especialidad} / \text{N}^\circ \text{ total de hs del plan}) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Inferir la importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje asignada a las materias de la especialidad en relación al total de las materias del plan.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Nº total de hs materias de especialidad: Plan de estudio. (interno)					
	Nº total de hs del plan: Plan de estudio. (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Ante cada cambio o nuevo plan de estudio.					
<b>Indicador</b>		<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>		
		<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>		
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>	<b>Información</b>		

**Indicador FP004:**

<b>FP004</b>	Dimensión	Formación Profesional				
	Factor	Enseñanza y Aprendizaje				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de horas asignadas a materias de formación profesional sobre el total de las materias del plan.					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Hs materias formación} = (\text{N}^\circ \text{ total de hs materias de formación} / \text{N}^\circ \text{ total de hs del plan}) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Poder inferir la importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje asignada a las materias de formación comparativamente al total de las materias del plan.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Nº total de hs materias de formación: Plan de estudio. (interno)					
	Nº total de hs del plan: Plan de estudio. (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Ante cada cambio o nuevo plan de estudio.					
<b>Indicador</b>		<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
		<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>		<b>X</b>	<b>Información</b>	

**Indicador FP005:**

<b>FP005</b>	Dimensión	Formación Profesional				
	Factor	Enseñanza y Aprendizaje				
<b>Descripción</b>	Referencia del grado de virtualización de la carrera.					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Asignaturas virtuales} = (\text{N}^\circ \text{ total de materias virtualizadas} / \text{N}^\circ \text{ total de materias del plan}) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Tener un indicador claro del grado de virtualización de la carrera, en carreras totalmente virtuales, este indicador siempre debería ser 100 % o muy cercano.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>	<b>100%</b>	<b>Valor Mínimo Deseable</b>	<b>95%</b>	<b>Real</b>	<b>100%</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº total de materias virtualizadas: CEMED. (externo)					
	Nº total de hs del plan: Plan de estudio. (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Ante cada comienzo de dictado de materias					
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>		<b>X</b>	<b>Innovación</b>	
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador FP006**

<b>FP006</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de alumnos que egresan en el tiempo previsto					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Alumnos} \times \text{Promoción} \text{ egresados a tiempo} = \left( \frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ egresados en el tiempo esperado})}{\text{N}^\circ \text{ total de estudiantes ingresados en tiempo para egresar}} \right)_{\text{promoción}} / \text{N}^\circ \text{ de promociones} \times 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer a lo largo del tiempo, el porcentaje de alumnos que terminan la carrera en el tiempo estipulado por el plan de estudio.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	N° Egresados en el tiempo esperado: Alumnado (interno)					
	N° total de estudiantes en tiempo de egresar: Alumnado (interno)					
	N° de promociones: Gestión de la carrera (interno)					
<b>Periodicidad</b>	En cada promoción, finalización de una cohorte.					
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador FP007**

<b>FP007</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje				
<b>Descripción</b>	Tiempo promedio en conseguir el 1° empleo del egresado					
<b>Fórmula</b>	$\text{Meses que demora en 1}^\circ \text{ empleo} = \left( \frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ meses entre egreso y primer empleo})}{\text{N}^\circ \text{ total de egresados con empleo}} \right)_{\text{promoción}} / \text{N}^\circ \text{ de promociones}$					
<b>Interpretación</b>	Permite evaluar la calidad del egresado, y el reconocimiento por parte de la sociedad del título obtenido.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	N° meses entre egreso y primer empleo: Encuestas/monitoreo (interno)					
	N° total de egresados con empleo: Encuestas/monitoreo (interno)					
	N° de promociones: Gestión de la carrera (interno)					
<b>Periodicidad</b>	De manera periódica: anual o semestral, según la tasa de egreso.					
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador FP008**

<b>FP008</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje			
<b>Descripción</b>	Cantidad de horas promedio por materia de participación virtual				
<b>Fórmula</b>	Cantidad de horas materia = $(\sum \text{N}^\circ \text{ total horas en aula virtual} \times \text{alumno} / \text{N}^\circ \text{ total de estudiantes}_{\text{periodo lectivo-materia}})$				
<b>Interpretación</b>	Permite conocer la cantidad de horas promedio de los alumnos en cada aula virtual.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº total horas en aula virtual: CEMED (externo)				
	Nº total de estudiantes cursantes de la materia inscriptos al aula virtual: Alumnado (interno)				
<b>Periodicidad</b>	De manera periódica, por cada periodo lectivo y materia (cuatrimestralmente).				
<b>Indicador</b>		<b>Eficiencia</b>	<b>X</b>	<b>Disponibilidad</b>	
		<b>Eficacia</b>	<b>X</b>	<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>	

**Indicador FP009**

<b>FP009</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje			
<b>Descripción</b>	Cantidad promedio de actividades asincrónicas por materia				
<b>Fórmula</b>	Cantidad Actividades Virtuales asincrónicas x Materia = $\sum (\text{N}^\circ \text{ total actividades asincrónicas} \times \text{aula virtual} / \text{N}^\circ \text{ total de aulas virtuales})_{\text{periodo lectivo}} / \text{N}^\circ \text{ de periodos lectivos}$				
<b>Interpretación</b>	Permite conocer la cantidad promedio de actividades asincrónicas planteadas en las aulas (foros, actividades prácticas, evaluaciones, etc.) por período lectivo.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº total actividades asincrónicas x aula virtual: CEMED (externo)				
	Nº total de aulas virtuales: CEMED (externo)				
	Nº de periodos lectivos: Gestión de la carrera (interno)				
<b>Periodicidad</b>	De manera periódica, por cada período lectivo (cuatrimestralmente).				
<b>Indicador</b>		<b>Eficiencia</b>	<b>X</b>	<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>	<b>X</b>	<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>	

**Indicador FP010**

<b>FP010</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Enseñanza y Aprendizaje			
<b>Descripción</b>	Grado de satisfacción de los alumnos con las estrategias de enseñanza y aprendizaje.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Alumnos "Muy Satisfechos"} = \frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ estudiantes "satisfechos"} \text{ o "muy satisfechos"})}{\text{N}^\circ \text{ total de encuestas}}_{\text{aula virtual}}$				
<b>Interpretación</b>	Permite tener una referencia del grado de satisfacción del alumno, con las estrategias de enseñanza aprendizaje que se implementan en las aulas virtuales.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº estudiantes “satisfechos” o “muy satisfechos”: Área de Educación a Distancia (interno)				
	Nº total de encuestas: Área de Educación a Distancia (interno)				
<b>Periodicidad</b>	De manera periódica, por cada aula virtual (cuatrimestralmente).				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>	<b>X</b>		<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Factor Investigación:****Indicador FP020:**

<b>FP020</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Investigación			
<b>Descripción</b>	Grado de participación de los estudiantes en proyectos de investigación.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Estudiantes en proy. Investig.} = \frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ total estudiantes en proy. De investig.})}{\text{N}^\circ \text{ total de estudiantes}} * 100$				
<b>Interpretación</b>	Permite inferir el compromiso asumido por la institución en los procesos de investigación.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº total estudiantes en proyectos de investigación: Área de Ciencia y Técnica. (interno)				
	Nº total de estudiantes: Sistema de Gestión académico. (interno)				
<b>Periodicidad</b>	En cada año académico.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>		<b>Información</b>

**Indicador FP021**

<b>FP021</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Investigación			
<b>Descripción</b>	Número de eventos que difunden la actividad de investigación en los cuales participaron los estudiantes.				
<b>Fórmula</b>	$\text{N}^\circ \text{ de eventos difusión investigación} = \frac{\sum(\text{N}^\circ \text{ total actividades eventos de difusión con participación})_{\text{año académico}}}{\text{N}^\circ \text{ de años académicos}}$				
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el grado de difusión de los trabajos de investigación de la carrera				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº total actividades eventos de difusión: Gestión de la carrera, secretaria de Ciencia y Tecnología (interno)				
	Nº de años académicos: Gestión de la carrera (interno)				
<b>Periodicidad</b>	Periódicamente, en cada año académico				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>X</b>	<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>	<b>X</b>	<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>	<b>Información</b>	

**Indicador FP022**

<b>FP022</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Investigación			
<b>Descripción</b>	Porcentaje de actividades de investigación fomentadas en las aulas virtuales.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Actividades de Investigación} = \left( \frac{\sum(\text{N}^\circ \text{ total actividades de investigación})_{\text{periodo lectivo}}}{\text{N}^\circ \text{ total de aulas virtuales}} \right) * 100$				
<b>Interpretación</b>	Permite mensurar las actividades que fomentan la investigación en los alumnos				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº total actividades de investigación: Docentes (interno)				
	Nº total de aulas virtuales: CEMED (externo)				
<b>Periodicidad</b>	Periódicamente, al cierre de cada periodo lectivo.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>X</b>	<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>	<b>X</b>	<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>	<b>Información</b>	

**Factor Extensión y Proyección en la sociedad****Indicador FP030**

<b>FP030</b>	Dimensión	Formación Profesional			
	Factor	Extensión y Proyección en la sociedad			
<b>Descripción</b>	Grado de participación de los alumnos en tareas de extensión.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Estudiantes que participan en proyectos de extensión} = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ estudiantes que participan en proyectos de extensión}}{\text{N}^\circ \text{ total de alumnos}} \right) * 100$				
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el grado de participación en tareas de extensión y proyección en la sociedad de los alumnos.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº estudiantes que participan en proyectos de extensión: Secretaría de Extensión (interno).				
	Nº total de estudiantes: Sistema de Gestión académico. (interno)				
<b>Periodicidad</b>	Al finalizar cada año académico.				
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>	X		<b>Información</b>

**Indicador FP031**

<b>FP031</b>	Dimensión	Formación Profesional			
	Factor	Extensión y Proyección en la sociedad			
<b>Descripción</b>	Grado de participación de los docentes en tareas de extensión.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Docentes que participan en proyectos de extensión} = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ docentes que participan en proyectos de extensión}}{\text{N}^\circ \text{ total de docentes}} \right) * 100$				
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el grado de participación en tareas de extensión y proyección en la sociedad de los docentes de la carrera.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº docentes que participan en proyectos de extensión: Secretaría de Extensión (interno)				
	Nº total de docentes: Gestión de la carrera. (interno)				
<b>Periodicidad</b>	Al finalizar cada año académico.				
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>	X		<b>Información</b>

**Indicador FP032**

<b>FP032</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Extensión y Proyección en la sociedad				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de cumplimiento de los objetivos de extensión planteados.					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Cumplimiento de objetivos} = ( \text{N}^\circ \text{ Objetivos alcanzados} / \text{N}^\circ \text{ total objetivos planteados} ) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Indica claramente si se han cumplido en buena medida los objetivos planteados en cuanto a las tareas de extensión y proyección a la sociedad.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Nº Objetivos alcanzados: Secretaria de extensión (interno).					
	Nº Total de Objetivos planteados: Secretaria de extensión (interno).					
<b>Periodicidad</b>	Anualmente.					
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>		<b>Información</b>	

**Indicador FP033**

<b>FP033</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Extensión y Proyección en la sociedad				
<b>Descripción</b>	Impacto de las actividades de extensión					
<b>Fórmula</b>	Indicador de extensión= ( N° actividades de extensión / N° convenios o actas acuerdo con organizaciones )					
<b>Interpretación</b>	Indicador que nos permite verificar la existencia de compromisos firmados con terceros para las actividades u organizaciones de la sociedad.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Nº Actividades de extensión: Secretaria de extensión (interno).					
	Nº Convenios u actas acuerdo: Secretaria de extensión (interno).					
<b>Periodicidad</b>	Anualmente.					
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>		<b>Información</b>	

**Indicador FP034**

<b>FP034</b>	<b>Dimensión</b>	Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Extensión y Proyección en la sociedad			
<b>Descripción</b>	Reconocimiento de la institución educativa en el campo empresarial, científico y político.				
<b>Fórmula</b>	Indicador cuantitativo en base a encuestas a realizar en el medio.				
<b>Interpretación</b>	Indicador que nos permite verificar el conocimiento y reconocimiento de la institución en el medio				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Resultados de las encuestas: Secretaria de extensión (interno).				
	Interpretación de las encuestas: Secretaria de extensión (interno).				
<b>Periodicidad</b>	Anualmente.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>		<b>Información</b>

**Dimensión Gestión Institucional y Administrativa****Factor Planificación Estratégica****Indicador GIA01**

<b>GIA01</b>	<b>Dimensión</b>	Gestión Institucional y Administrativa.			
	<b>Factor</b>	Planificación estratégica			
<b>Descripción</b>	Impacto de las actividades de extensión				
<b>Fórmula</b>	Indicador de extensión= ( N° actividades de extensión / N° convenios o actas acuerdo con organizaciones )				
<b>Interpretación</b>	Indicador que nos permite verificar la existencia de compromisos firmados con terceros para las actividades u organizaciones de la sociedad.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	N° Actividades de extensión: Secretaria de extensión (interno).				
	N° Convenios u actas acuerdo: Secretaria de extensión (interno).				
<b>Periodicidad</b>	Anualmente.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>		<b>Información</b>

**Indicador GIA02**

<b>GIA02</b>	<b>Dimensión</b>	Gestión Institucional y Administrativa				
	<b>Factor</b>	Planificación estratégica				
<b>Descripción</b>	Conocimiento del plan estratégico en la organización					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Conocimiento del plan estratégico} = ( \text{N}^\circ \text{ respuestas satisfactorias} / \text{N}^\circ \text{ total de respuestas} ) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Indicador que nos permite verificar el conocimiento existente dentro de la organización del plan estratégico. Esta medición se deberá realizar mediante encuestas.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Nº respuestas Satisfactorias: Área responsable de la encuesta (interno).					
	Nº total de respuestas: Área responsable de la encuesta (interno).					
<b>Periodicidad</b>	Anualmente.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		X	<b>Información</b>	

**Indicador GIA03**

<b>GIA03</b>	<b>Dimensión</b>	Gestión Institucional y Administrativa				
	<b>Factor</b>	Planificación estratégica				
<b>Descripción</b>	Eficacia del plan estratégico					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Cumplimiento del plan estratégico} = ( \text{Objetivos alcanzados} / \text{N}^\circ \text{ total de objetivos} ) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Indicador que nos permite verificar que el plan estratégico se evalúe de forma periódica.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Objetivo alcanzados: Unidad académica (interno).					
	Nº total de objetivos del plan estratégico: Unidad académica (interno).					
<b>Periodicidad</b>	Semestralmente.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		X	<b>Información</b>	

**Factor Organización de la Institución****Indicador GIA10**

<b>GIA10</b>	<b>Dimensión</b>	Gestión Institucional y Administrativa.			
	<b>Factor</b>	Organización de la Institución			
<b>Descripción</b>	Porcentaje de estudiantes, docentes y tutores que están satisfechos con la atención de los administrativos				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Satisfacción de estudiantes} = \left( \frac{\text{Total Estudiantes "Satisfechos"}}{\text{Total de estudiantes}} \right) * 100$ $\% \text{ Satisfacción de docentes} = \left( \frac{\text{Total de docentes "Satisfechos"}}{\text{total de docentes}} \right) * 100$ $\% \text{ Satisfacción de tutores} = \left( \frac{\text{Total de tutores "Satisfechos"}}{\text{N}^\circ \text{ total de tutores}} \right) * 100$				
<b>Interpretación</b>	Permite tener una referencia del grado de satisfacción de los estudiantes, docentes y tutores con respecto a la atención de los administrativos..				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Total de Estudiantes "Satisfechos": Responsable de la encuesta (interno).				
	N° Total de estudiantes: Alumnado (interno).				
	Total de Docentes "Satisfechos": Responsable de la encuesta (interno).				
	N° Total de Docentes: Departamento de RRHH (interno).				
	Total de Tutores "Satisfechos": Responsable de la encuesta (interno).				
	N° Total de tutores: Departamento de RRHH (interno).				
<b>Periodicidad</b>	Anualmente.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>	
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>	

**Indicador GIA11**

<b>GIA11</b>	<b>Dimensión</b>	Gestión Institucional y Administrativa.			
	<b>Factor</b>	Organización de la Institución			
<b>Descripción</b>	Relación promedio entre estudiantes y administrativos por ciclo académico				
<b>Fórmula</b>	Ratio estudiante-Administrativo = ( N° total de estudiantes / N° total de administrativos ) ciclo académico / Total de ciclos académicos				
<b>Interpretación</b>	Permite tener una referencia del recurso humano administrativo que contribuye a asegurar que el proceso de formación profesional se realice adecuadamente.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	N° total de estudiantes: Alumnado (interno).				
	N° total de administrativos: Departamento de RRHH (interno).				
	N° de ciclos Académicos: Gestión de carreras (interno)				
<b>Periodicidad</b>	En cada ciclo académico.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Indicador GIA12**

<b>GIA12</b>	<b>Dimensión</b>	Gestión Institucional y Administrativa.			
	<b>Factor</b>	Organización de la Institución			
<b>Descripción</b>	Es la relación promedio entre docentes y el número de administrativos en un ciclo académico.				
<b>Fórmula</b>	Ratio Docente-Administrativo = ( N° total de Docentes / N° total de administrativos ) ciclo académico / Total de ciclos académicos				
<b>Interpretación</b>	Permite tener una referencia del recurso humano administrativo que contribuye a asegurar que el proceso de formación profesional se realice adecuadamente.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	N° total de Docentes: Alumnado (interno).				
	N° total de administrativos: Departamento de RRHH (interno).				
	N° de ciclos Académicos: Gestión de carreras (interno)				
<b>Periodicidad</b>	En cada ciclo académico.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Factor Dirección y Control****Indicador GIA20**

<b>GIA20</b>	<b>Dimensión</b>	Gestión Institucional y Administrativa.			
	<b>Factor</b>	Dirección y Control			
<b>Descripción</b>	Medir el grado de cumplimiento anual de las actividades planteadas por Área de EaD.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Cumplimiento de actividades} = ( \text{N}^\circ \text{ actividades ejecutadas} / \text{N}^\circ \text{ total de actividades planteadas} ) * 100$				
<b>Interpretación</b>	Indicador que nos permite verificar el grado de cumplimiento de las actividades planteadas por el Área de EaD de cada institución				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº Actividades ejecutadas: Área de EaD (interno).				
	Nº total de actividades planteadas: Área de EaD (interno).				
<b>Periodicidad</b>	Anualmente o en el período de planificación del Área.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Dimensión Apoyo a la Formación Profesional****Factor Docentes****Indicador AFP001**

<b>AFP001</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Docentes			
<b>Descripción</b>	% de docentes con dedicación exclusiva				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Docentes con ded. exclusiva} = ( \text{N}^\circ \text{ Docentes dedic. exclusiva} / \text{N}^\circ \text{ total de docentes} ) * 100$				
<b>Interpretación</b>	Permite evaluar la forma en que los docentes con dedicación exclusiva generar actividades de apoyo a la formación profesional del estudiante.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº Docentes dedic. Exclusiva: Gestión de la carrera (interno).				
	Nº Total de docentes: Gestión de la carrera (interno).				
<b>Periodicidad</b>	Anualmente.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Indicador APF002**

<b>AFP002</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Docentes				
<b>Descripción</b>	Cantidad de docentes tutores por carrera en relación con la cantidad de aulas virtuales.					
<b>Fórmula</b>	Cant. tutores x Carrera = ( N° Tutores / N° total de aulas virtuales ) periodo lectivo					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer la cantidad de tutores con respecto a la cantidad total de aulas virtuales					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	N° Tutores: Gestión de la carrera (interno)					
	N° total de aulas virtuales: CEMED (externo)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
	X	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador APF003**

<b>AFP003</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Docentes				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de Satisfacción de los alumnos con el sistema de tutorías					
<b>Fórmula</b>	% Satisfacción con sistema de tutorías = ( N° Estudiantes “Satisfechos” / N° total de estudiantes ) periodo lectivo / Total de periodos lectivos					
<b>Interpretación</b>	Permite tener un referente del grado de satisfacción de los estudiantes con respecto al sistema de tutoría.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	N° estudiantes “Satisfechos”: Área que realiza la encuesta (interno)					
	N° Total de estudiantes: Alumnado (interno)					
	Total de periodos lectivos: Alumnado (interno).					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
	X	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador APF004**

<b>AFP004</b>	Dimensión	Apoyo Formación Profesional				
	Factor	Docentes				
<b>Descripción</b>	Horas de capacitación y/o actualización de docentes.					
<b>Fórmula</b>	Promedio horas de capacitación docente = ( N° Total de horas de capacitación / N° total de docentes ) <sub>periodo lectivo</sub>					
<b>Interpretación</b>	Permite medir el cumplimiento de los planes de capacitación de los docentes					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	N° Total de horas de capacitación: Docentes (interno)					
	N° total de docentes: Área de RRHH (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
	X	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador APF005**

<b>AFP005</b>	Dimensión	Apoyo Formación Profesional				
	Factor	Docentes				
<b>Descripción</b>	Horas de capacitación y/o actualización de tutores					
<b>Fórmula</b>	Promedio horas de capacitación docente = ( N° Total de horas de capacitación / N° total de tutores ) <sub>periodo lectivo</sub>					
<b>Interpretación</b>	Permite medir el cumplimiento de los planes de capacitación de los tutores					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	N° Total de horas de capacitación: Tutores(interno)					
	N° total de tutores: Área de RRHH (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
	X	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador APF006**

<b>AFP006</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Docentes			
<b>Descripción</b>	Porcentaje de docentes que está satisfecho o muy satisfecho con los programas de capacitación del docente.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Docentes Satisfechos Planes capacitación} = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ Docentes "Satisfechos"}}{\text{N}^\circ \text{ total de docentes}} \right)_{\text{periodo lectivo}}$				
<b>Interpretación</b>	Permite valorar el grado en el que el docente satisface sus expectativas respecto a los programas de capacitación que la Unidad Académica organiza.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº Docentes "Satisfechos": Área a cargo de la encuesta (interno)				
	Nº total de Docentes: Área de RRHH (interno)				
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Indicador APF007**

<b>AFP007</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Docentes			
<b>Descripción</b>	Porcentaje de tutores que está satisfecho o muy satisfecho con los programas de capacitación del docente.				
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Tutores Satisfechos Planes capacitación} = \left( \frac{\text{N}^\circ \text{ Tutores "Satisfechos"}}{\text{N}^\circ \text{ total de Tutores}} \right)_{\text{periodo lectivo}}$				
<b>Interpretación</b>	Permite valorar el grado en que el tutor satisface sus expectativas respecto a los programas de capacitación que la Unidad Académica organiza.				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Nº Tutores "Satisfechos": Área a cargo de la encuesta (interno)				
	Nº total de Tutores: Área de RRHH (interno)				
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>
	<b>X</b>	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>

**Indicador APF008**

<b>AFP008</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Docentes				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de docentes que se actualizan anualmente en la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en educación.					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Docentes actualizados en TIC's} = (\text{N}^\circ \text{ total de docentes actualizados} / \text{N}^\circ \text{ total de docentes})_{\text{año académico}} / \text{Total de años académicos}$					
<b>Interpretación</b>	Permitiría evaluar el grado de dedicación del docente a su actualización y perfeccionamiento en el manejo de las TiCs.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Nº Total de docentes Actualizados: Docentes (interno)					
	Nº total de Docentes: Área de RRHH (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada año académico.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
	X	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Factor Equipamiento, Plataforma e Infraestructura****Indicador AFP010**

<b>AFP010</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Equipamiento, Plataforma e Infraestructura				
<b>Descripción</b>	%Tiempo de No Disponibilidad de la plataforma virtual					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Hs de No Disponibilidad} = (\text{Cantidad Hs No Disponibilidad} / (24 * 7 * \text{Cantidad Semanas Periodo Lectivo})) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de tiempo que NO estuvo disponible la plataforma virtual de la carrera.					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Cantidad Hs No Disponibilidad: CEMED (externo)					
	Cantidad de Semanas Periodo Lectivo: Gestión de la carrera (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>		X	<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
	X	<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador AFP011**

<b>AFP011</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional					
	<b>Factor</b>	Equipamiento, Plataforma e Infraestructura					
<b>Descripción</b>	%Cumplimiento de planes de mantenimiento, renovación de equipos e infraestructura						
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Cumplimiento planes} = ( \text{Actividades Realizadas} / \text{Total de Actividades de mejora planificadas} ) * 100$						
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de cumplimiento de los planes de reparación, mejora y mantenimiento de las instalaciones e infraestructura tecnológica.						
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>		
<b>Origen de los datos</b>	Actividades Realizadas: CEMED (externo)						
	Actividades planeadas: Área Infraestructura de la UNL (externo)						
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.						
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>	X	<b>Disponibilidad</b>			
	X	<b>Eficacia</b>	X	<b>Innovación</b>			
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>			

**Indicador AFP012**

<b>AFP012</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional					
	<b>Factor</b>	Equipamiento, Plataforma e Infraestructura					
<b>Descripción</b>	Ratio del número de horas de videoconferencias y la cantidad de instalaciones disponibles						
<b>Fórmula</b>	$\text{Indicador de uso de aulas de videoconferencias} = ( \sum ( \text{Horas de uso de videoconferencias} / \text{Número de instalaciones de videoconferencia} ) / \text{Cantidad de periodos lectivos} )$						
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el índice de ocupación de las instalaciones para las videoconferencias						
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>		
<b>Origen de los datos</b>	Horas de uso de videoconferencias: Área de Educación a Distancia (interno)						
	Número de instalaciones de videoconferencias: CEMED (externo)						
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.						
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>	X	<b>Disponibilidad</b>			
	X	<b>Eficacia</b>	X	<b>Innovación</b>			
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>			

**Factor Bienestar Estudiantil****Indicador AFP020**

<b>AFP020</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional		
	<b>Factor</b>	Bienestar Estudiantil		
<b>Descripción</b>	Grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el área de Bienestar Estudiantil			
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Cumplimiento Objetivos de BE} = \left( \frac{\text{Objetivos cumplidos BE}}{\text{total de Objetivos Planteados}} \right)_{\text{periodo lectivo}} * 100$			
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de cumplimiento de los objetivos planteados en el área de Bienestar Estudiantil			
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>	<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Objetivos cumplidos de BE: Área de Bienestar Estudiantil (externo)			
	Total de Objetivos planteados BE: Área de Bienestar Estudiantil (externo)			
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.			
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>

**Indicador AFP021**

<b>AFP021</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional		
	<b>Factor</b>	Bienestar Estudiantil		
<b>Descripción</b>	Porcentaje de alumnos que conocen las actividades de Bienestar Estudiantil			
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Alumnos que conocen BE} = \left( \frac{\text{Cantidad de alumnos que "conocen" BE y sus actividades}}{\text{Número total de alumnos}} \right)_{\text{periodo lectivo}} * 100$			
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el conocimiento y difusión de las actividades y objetivos del área Bienestar Estudiantil			
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>	<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Cantidad de alumnos que conocen BE: Resultado encuestas (interno)			
	Número total de alumnos: Gestión de la carrera (interno)			
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.			
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>
		<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>
		<b>Funcionalidad</b>	<b>X</b>	<b>Información</b>

**Indicador AFP022**

<b>AFP022</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Bienestar Estudiantil			
<b>Descripción</b>	Indicador de satisfacción de los alumnos que hacen uso de los programas de Bienestar Estudiantil				
<b>Fórmula</b>	Indicador de satisfacción de los programas de BE = ( Alumnos “satisfechos” usan programas de Bienestar / Número total de alumnos que usan programa de Bienestar) <sub>periodo lectivo</sub>				
<b>Interpretación</b>	Permite tener un indicador sobre la satisfacción de los alumnos con respecto a los programas de Bienestar Estudiantil				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Alumnos “satisfechos” usan programas de BE: Resultado de encuesta (interno)				
	Número total de alumnos que usan programas de BE: Área de Bienestar Estudiantil (externo)				
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>	

**Indicador AFP023**

<b>AFP023</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Bienestar Estudiantil			
<b>Descripción</b>	Indicador de no satisfacción de los alumnos que hacen uso de los programas de Bienestar Estudiantil				
<b>Fórmula</b>	Indicador de satisfacción de los programas de BE = ( Alumnos “insatisfechos” usan programas de Bienestar / Número total de alumnos que usan programa de Bienestar) <sub>periodo lectivo</sub>				
<b>Interpretación</b>	Permite tener un indicador sobre la insatisfacción de los alumnos con respecto a los programas de Bienestar Estudiantil				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Alumnos “insatisfechos” usan programas de BE: Resultado de encuesta (interno)				
	Número total de alumnos que usan programas de BE: Área de Bienestar Estudiantil (externo)				
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>	

**Indicador AFP024**

<b>AFP024</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Bienestar Estudiantil				
<b>Descripción</b>	Eficacia en la difusión de los programas de Bienestar Estudiantil					
<b>Fórmula</b>	Indicador de eficacia en la difusión de los programas de BE = ( Alumnos que conocen programas de Bienestar / Número total de alumnos) <small>periodo lectivo</small>					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer la eficacia en la difusión de los diferentes programas de Bienestar Estudiantil de la institución					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Alumnos que conocen programas de BE Resultado de encuesta (interno)					
	Número total de alumnos : Gestión de la carrera (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		X	<b>Información</b>	

**Factor Recursos Financieros****Indicador AFP030**

<b>AFP030</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Recursos financieros				
<b>Descripción</b>	Inversión realizada en la formación de los estudiantes					
<b>Fórmula</b>	Inversión en formación de estudiantes = ( Gasto Total en Formación / Número total de alumnos matriculados) <small>periodo lectivo</small>					
<b>Interpretación</b>	Brinda una percepción de la inversión realizada por alumno					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Gasto Total: Sector Contable (externo)					
	Número total de alumnos matriculados: Gestión de la carrera (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo lectivo.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		X	<b>Información</b>	

**Indicador AFP031**

<b>AFP031</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Recursos financieros				
<b>Descripción</b>	Inversión en la gestión de la administración de carreras					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Invertido Gestión Administrativa} = (\text{Gasto Anual Administración} / \text{Total Asignado para Administración}) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de inversión que se ha realizado en un año contable en la Gestión Administrativa. Nos indica además si hubo más gastos que los asignados					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Gasto Anual: Sector Contable (externo)					
	Total asignado : Sector Contable (externo)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada año contable.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador AFP032**

<b>AFP032</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Recursos financieros				
<b>Descripción</b>	Inversión realizada en investigación					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{ Inversión utilizada para tareas de Investigación} = (\text{Gasto Anual Investigación} / \text{Total Asignado para Investigación}) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de inversión que se ha realizado en un año contable en las tareas de Investigación. Nos indica además si hubo más gastos que los asignados					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Gasto Anual: Sector Contable (externo)					
	Total asignado : Sector Contable (externo)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada año contable.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador AFP033**

<b>AFP033</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Recursos financieros				
<b>Descripción</b>	Inversión realizada en la formación de recursos humanos					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Inversión en Formación RRHH} = (\text{Gasto Total Formación} / \text{Total Asignado para Formación})$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de inversión que se ha realizado en un año contable en las tareas de formación de RRHH. Nos indica además si hubo más gastos que los asignados					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Gasto total en formación de RRHH: Sector Contable (externo)					
	Total Asignado para la formación de RRHH : Sector Contable (externo)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo contable.					
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador AFP034**

<b>AFP034</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional				
	<b>Factor</b>	Recursos financieros				
<b>Descripción</b>	Inversión en tareas de extensión universitaria					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Inversión en Extensión Universitaria} = (\text{Gasto total Ext. Univ.} / \text{Total Asignado Ext. Univ.}) * 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de inversión que se ha realizado en un año contable en las tareas de Extensión Universitaria. Nos indica además si hubo más gastos que los asignados					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Gasto Total en Extensión Universitaria: Sector Contable (externo)					
	Total Asignado a Extensión Universitaria: Sector Contable (externo)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada periodo contable.					
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Factor Vinculación con Áreas Afines****Indicador AFP040**

<b>AFP040</b>	Dimensión	Apoyo Formación Profesional				
	Factor	Vinculación con Áreas Afines				
<b>Descripción</b>	Porcentaje de cumplimiento de convenios firmados					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Cumplimiento Convenios} = (\text{Convenios Cumplidos} / \text{Total de Convenios Firmados})_{\text{año académico}} * 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de cumplimiento de los convenios formados por la institución					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Convenios Cumplidos: Sector Extensión de la FICH(interno)					
	Total Convenios Firmados: Sector Extensión de FICH (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada año académico.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador AFP041**

<b>AFP041</b>	Dimensión	Apoyo Formación Profesional				
	Factor	Vinculación con Áreas Afines				
<b>Descripción</b>	Nivel de Satisfacción de terceros					
<b>Fórmula</b>	$\% \text{Terceros Satisfechos} = (\text{Total de empresas y terceros "satisfechos"} / \text{Total de encuestas realizadas})_{\text{año académico}} * 100$					
<b>Interpretación</b>	Permite conocer el porcentaje de cumplimiento de los convenios formados por la institución					
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>	
<b>Origen de los datos</b>	Total de empresas y terceros "satisfechos": Resultado de encuestas (interno)					
	Total Encuestas realizadas: Resultado de encuestas (interno)					
<b>Periodicidad</b>	Por cada año académico.					
<b>Indicador</b>	X	<b>Eficiencia</b>			<b>Disponibilidad</b>	
	X	<b>Eficacia</b>			<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>			<b>Información</b>	

**Indicador AFP042**

<b>AFP041</b>	<b>Dimensión</b>	Apoyo Formación Profesional			
	<b>Factor</b>	Vinculación con Áreas Afines			
<b>Descripción</b>	Tasa de crecimiento de pasantías u otras actividades extracurriculares de los alumnos				
<b>Fórmula</b>	Tasa de crecimiento de pasantías = $(\text{Total pasantías y actividades curriculares}_{\text{año académico}} - \text{Total pasantías y actividades curriculares}_{\text{(año académico - 1)}}) / \text{Total pasantías y actividades curriculares}_{\text{(año académico - 1)}}$				
<b>Interpretación</b>	Permite conocer comparando con el año anterior, la tasa de crecimiento de las actividades extracurriculares y pasantías. Esta fórmula se puede modificar, tomando un promedio de los años anteriores como pasado, y se compara con X años anteriores				
<b>Valoración</b>	<b>Óptimo</b>		<b>Valor Mínimo Deseable</b>		<b>Real</b>
<b>Origen de los datos</b>	Total pasantías y actividades curriculares del año actual: Sector Extensión de FICH (interno)				
	Total pasantías y actividades curriculares del año anterior: Sector Extensión de FICH (interno)				
<b>Periodicidad</b>	Por cada año académico.				
<b>Indicador</b>	<b>X</b>	<b>Eficiencia</b>		<b>Disponibilidad</b>	
	<b>X</b>	<b>Eficacia</b>		<b>Innovación</b>	
		<b>Funcionalidad</b>		<b>Información</b>	

Los indicadores de gestión que hemos enumerado, pueden y deben ser completados y mejorados. Estos pretenden ser una herramienta de soporte de los procesos de autoevaluación que las Universidades o Unidades Académicas realizan, y se convierten en un punto de referencia para la mejora continua de la gestión.

Para la confección de este listado de indicadores se han revisado textos especializados sobre el tema que han servido de base para su definición, las dimensiones presentadas responden a la estructura del modelo de calidad para la acreditación del CONEAU (Perú), y su Modelo de Calidad para la Acreditación de las Carreras Profesionales Universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la Carrera de Educación (CONEAU, 2009), en el Anexo 1 de este trabajo se describen las dimensiones definidas por CONEAU en su modelo de evaluación de instituciones de Educación Superior.

En la tabla que se encuentra a continuación, se muestran las dimensiones, factores e indicadores definidos de forma resumida.

Dimensión	Factor	Indicador
<b>Formación Profesional</b>	Enseñanza y Aprendizaje	FP001 - Justificación de la carrera en la modalidad virtual según estudio de la demanda social FP002 - Porcentaje de horas asignadas a materias básicas sobre el total de las materias del plan FP003 - Porcentaje de horas asignadas a materias de la especialidad sobre el total de las materias del plan. FP004 - Porcentaje de horas asignadas a materias de formación profesional sobre el total de las materias del plan. FP005 - Referencia del grado de virtualización de la carrera FP006 - Porcentaje de alumnos que egresan en el tiempo previsto FP007 - Tiempo promedio en conseguir el 1° empleo del egresado FP008 - Cantidad de horas promedio por materia de participación virtual FP009 - Cantidad promedio de actividades asincrónicas por materia FP010 – Grado de satisfacción de los alumnos con las estrategias de enseñanza y aprendizaje.
	Investigación	FP020 - Grado de participación de los estudiantes en proyectos de investigación FP021 - Número de eventos que difunden la actividad de investigación en los cuales participaron los estudiantes FP022 - Porcentaje de actividades de investigación fomentadas en las aulas virtuales
	Extensión y proyección en la sociedad (vinculación con el medio)	FP030 - Grado de participación de los alumnos en tareas de extensión FP031 - Grado de participación de los docentes en tareas de extensión FP032 - Porcentaje de cumplimiento de los objetivos de extensión planteados FP033 - Impacto de las actividades de extensión FP034 - Reconocimiento de la institución educativa en el campo empresarial, científico y político
<b>Gestión Institucional</b>	Planificación estratégica	GIA01 - Impacto de las actividades de extensión

Dimensión	Factor	Indicador
<b>y Administrativa</b>		GIA02 - Conocimiento del plan estratégico en la organización GIA03 - Eficacia del plan estratégico
	Organización de la Institución	GIA10 - Porcentaje de estudiantes, docentes y tutores que están satisfechos con la atención de los administrativos GIA11- Relación promedio entre estudiantes y administrativos por ciclo académico GIA12- Relación promedio entre docentes y el número de administrativos en un ciclo académico
	Dirección y Control	GIA20 - Grado de cumplimiento anual de las actividades planteadas por Área de EaD
<b>Apoyo a la Formación Profesional</b>	Docentes	AFP001 – % de docentes con dedicación exclusiva AFP002 – Cantidad de docentes tutores por carrera en relación con la cantidad de aulas virtuales AFP003 – % Satisfacción de los alumnos con el sistema de tutorías AFP004 – Horas de capacitación y/o actualización de docentes AFP005 – Horas de capacitación y/o actualización de tutores AFP006 – % docentes que está satisfecho o muy satisfecho con los programas de capacitación del docente AFP007 – % tutores que está satisfecho o muy satisfecho con los programas de capacitación del docente AFP008 – % docentes que se actualizan anualmente en la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en educación
	Equipamiento, plataforma e infraestructura	AFP010 – %Tiempo de No Disponibilidad de la plataforma virtual AFP011 – %Cumplimiento de planes de mantenimiento, renovación de equipos e infraestructura AFP012 – Ratio del número de horas de videoconferencias y la cantidad de instalaciones disponibles
	Bienestar estudiantil	AFP020 - Grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el área de

Dimensión	Factor	Indicador
		Bienestar Estudiantil AFP021 - % de alumnos que conocen las actividades de Bienestar Estudiantil AFP022 - Indicador de satisfacción de los alumnos que hacen uso de los programas de Bienestar Estudiantil AFP023 - Indicador de no satisfacción de los alumnos que hacen uso de los programas de Bienestar Estudiantil AFP024 - Eficacia en la difusión de los programas de Bienestar Estudiantil
	Recursos	AFP030- Inversión realizada en la formación de los estudiantes AFP031- Inversión en la gestión de la administración de carreras AFP032- Inversión realizada en investigación AFP033- Inversión realizada en la formación de recursos humanos AFP034-Inversión en tareas de extensión universitaria
	Vinculación con áreas afines	APF040- Porcentaje de cumplimiento de convenios firmados APF041- Nivel de Satisfacción de terceros APF042- Tasa de crecimiento de pasantías u otras actividades extracurriculares de los alumnos
<b>3</b>	<b>11</b>	<b>49</b>

**Tabla 6: Resumen del modelo generado**

En este capítulo, hemos realizado una descripción de las principales características del modelo generado. Se realizó un detalle de las actividades que consideramos necesarias para la aplicación de este modelo.

Luego, se realizó una descripción de las dimensiones y factores que se deben considerar para generar un modelo completo de evaluación, que considere las características sistémicas del proceso de enseñanza, en el cual las múltiples dimensiones afectan y completan y permiten tener una mirada global de todos sus aspectos.

Y por último, se definieron los indicadores específicos para cada dimensión y factor, generando, para cada uno de ellos, una descripción detallada, su interpretación, fórmula y origen de cada uno de los datos necesarios, en el ámbito del Área de EaD de la FICH de la Universidad Nacional del Litoral. Se ha realizado la definición detallada de 49

indicadores, que además tienen detallado los orígenes de los datos, para conformar un indicador fehaciente.

El modelo generado, está pensado para instituciones de Educación Superior que realizan Educación a Distancia, por lo que es necesario e indispensable reconocer, que en este nivel y modalidad, existe una gran heterogeneidad de organizaciones educativas. Cada una de estas organizaciones podría tener un modelo propio.

El objetivo de este trabajo fue generar un modelo relativamente general que pudiera aplicarse al Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral, donde además instituciones educativas de distinta naturaleza y en distintos contextos, puedan tomar del modelo aquello que sea más significativo para su realidad concreta.

Se considera haber conseguido conformar un modelo completo, que tiene en cuenta la especificidad de la Educación a Distancia, sin olvidar la complejidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y todos los factores que influyen en ésta.

# CAPITULO 5: PROPUESTA DE VALIDACIÓN DEL MODELO GENERADO Y CASO DE ESTUDIO

## **Propuesta de validación del Modelo Generado**

Para validar el modelo de calidad que se desarrolló, se realiza una propuesta metodológica que se describe en este capítulo.

Se ha realizado el desarrollo operativo del mismo al realizar la identificación y selección de todos los elementos o variables componentes del modelo escogido.

En este proceso las fuentes fundamentales fueron:

- Publicaciones relativas a educación superior a distancia, específicamente las que se refieren a calidad, evaluación, indicadores, etc.
- Información obtenida directamente de los diferentes modelos de acreditación de carreras presenciales o virtuales.
- Análisis de los documentos oficiales, de los diferentes referentes públicos de las instituciones que realizan EaD, responsables de estas áreas y demás.
- Retroalimentación obtenida a partir de la presentación de los adelantes del presente trabajo en diferentes conferencias, revistas y congresos especializados en el tema.

El procedimiento de validación que se propone y debe llevarse a cabo de manera continua busca que cada indicador elaborado para cada dimensión y factor sea unívoco, relevante y pertinente.

El proceso de validación es continuo e iterativo, y enriquece la investigación y además la consolida. Es por esto que, a medida que se van generando los indicadores para cada factor y dimensión, se realizan los procesos de consulta a expertos y estudio de la unicidad, relevancia y pertinencia. Para aquellos indicadores en los que se conocen o pueden obtenerse los valores que se incluyen en la fórmula, se generan los valores para los periodos necesarios. De esta forma se realiza una triple validación, recomendada en la literatura consultada: una validación externa dada por la opinión de expertos y una validación interna obtenida a partir del estudio de los valores obtenidos y verificación del cumplimiento de las características deseadas.

### **Validación por opinión de expertos**

El juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que

pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar Pérez y Cuervo Martínez, 2008:29).

La evaluación mediante el juicio de expertos, método de validación cada vez más utilizado en la investigación, “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (Cabero, Llorente, 2013:14). Se trata de una técnica cuya realización adecuada desde un punto de vista metodológico constituye a veces el único indicador de validez de contenido del instrumento de recogida de datos o de información (Escobar Pérez, 2008); de ahí que resulte de gran utilidad en la valoración de aspectos de orden radicalmente cualitativo.

Validez y fiabilidad son los dos criterios de calidad que debe reunir todo instrumento de medición tras ser sometido a la consulta y al juicio de expertos con el objeto de que los investigadores puedan utilizarlo en sus estudios.

La validez, definida como “el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido” (Martín Arribas, 2004: 27), puede referirse al contenido o al constructo. En el primer caso, se señala que los ítems o aspectos elegidos para la elaboración del instrumento de medición son indicadores de lo que se pretende medir; la valoración de los expertos es cualitativa pues deben juzgar la capacidad del mismo para evaluar todas las dimensiones que deseamos medir. En cuanto a la validez de constructo, íntimamente relacionada con la anterior, indica que las medidas resultantes en el contenido pueden ser utilizadas y consideradas pertinentes al fenómeno que se quiere medir, para lo cual es fundamental previamente una clara definición del constructo o aspecto por medir.

La fiabilidad, el otro requisito de calidad de todo instrumento de medición, se define como el grado con el que un instrumento mide con precisión y descarta el error, y lo hace a través de la consistencia, la estabilidad temporal y el acuerdo entre los expertos. Martín Arribas (2004) define la consistencia como el nivel de cohesión de los diferentes ítems o aspectos del instrumento que se puede comprobar a través de diferentes métodos estadísticos como, por ejemplo, el coeficiente Alfa de Cronbach<sup>2</sup>, utilizado con mayor frecuencia. En relación con la estabilidad temporal, alude a la escasa variabilidad de las medidas del objeto cuando el proceso de medición se repite en situaciones distintas.

Para Cabero y Llorente (2013), el juicio de expertos como estrategia de evaluación presenta una serie de ventajas entre las que destacan la posibilidad de obtener una amplia y pormenorizada información sobre el objeto de estudio y la calidad de las

respuestas por parte de los jueces. Según los autores, si se tiene en cuenta que “el concepto de experto es bastante polisémico”, su correcta aplicación depende de los criterios de selección y del número adecuado de los mismos. En cuanto a los procedimientos de elección de los expertos, los autores indican una diversidad que incluye desde los que no implican ningún filtro de selección, como en los casos de afinidad o cercanía entre el experto y el investigador, hasta los que utilizan una serie de criterios estructurados como son el Biograma o el Coeficiente de Competencia Experta. Por lo que atañe al número de expertos necesarios, no hay un acuerdo unánime para su determinación. En Cabero y Llorente (2013), la selección del número de expertos depende de aspectos como la facilidad para acceder a ellos o la posibilidad de conocer expertos suficientes sobre la temática objeto de la investigación. Por otra parte, autores como Escobar Pérez y Cuervo Martínez (2008:29) señalan que el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento.

En relación con los métodos de recogida de la información brindada por los jueces, las posibilidades son varias y, como en el caso de los procedimientos de selección de expertos, incluyen desde los más simples hasta los que implican un alto nivel de estructuración. Pueden realizarse de manera individual, grupal o a través del método Delphi5, técnica que ofrece un alto nivel de interacción entre los expertos. El método individual consiste en obtener información de cada uno de los expertos sin que los mismos estén en contacto. Entre las técnicas grupales se encuentra la nominal y la de consenso, en las que se requieren la presencia de expertos y un nivel de acuerdo, que es mayor en el segundo caso.

También son amplias las posibilidades en relación con los instrumentos de acopio de datos en las que se encuentran la recogida de información a través de cuestionarios, de entrevistas individuales, de grupos de discusión, de listas de características referidas al objeto, aspecto o fenómeno por evaluar. “La selección de uno u otro depende tanto del objeto a evaluar como de los objetivos que persiga el evaluador y la facilidad de acceso a los expertos” (Cabero y Llorente, 2013:18).

En la fase final del proceso de consulta a los expertos se elaboran las conclusiones del juicio que serán utilizadas para la descripción en términos de validez y fiabilidad del instrumento de medición, sin desestimar la presencia de variables individuales como la personalidad o las habilidades sociales de los jueces que pueden generar sesgos a favor de uno o varios aspectos del mismo (Escobar Pérez, 2008).

En el caso específico de nuestro modelo, consideramos necesario, realizar una validación mediante juicio de expertos externos al Área de Educación a Distancia de FICH. Este proceso de validación por juicio de expertos, forma parte de las tareas futuras a realizar en un corto plazo de tiempo.

Podemos considerar a la validación por juicio de expertos, una validación teórica, en nuestro caso, se realizó una validación práctica del modelo, mediante la obtención de los indicadores, lo que se describe a continuación.

### **Propuesta de validación empírica interna**

En este trabajo, se ha realizado una validación empírica interna de los indicadores generados, mediante el estudio de su validez y fiabilidad, por parte del Área de Educación a Distancia de FICH.

Para realizar esto se organizó la propuesta de validación de la siguiente forma:

1. Diseño de la validación: en esta etapa se definieron los objetivos, tanto generales como específicos de la validación.
2. Definición de la muestra de validación: se procedió a acotar las carreras del Área sobre las que se realizó la validación, como así también el conjunto de indicadores a validar, y los periodos de tiempo a considerar.
3. Toma de valores: se realizó la toma de valores y medidas para la construcción de los indicadores de la muestra acordada. Es requisito que los mismos sean exactos, no sesgados y objetivos.
4. Comparación y validación: se procedió a realizar un análisis de la significancia de cada una de los indicadores obtenidos.

Para la validación empírica interna del modelo generado se han definido los siguientes objetivos:

#### **Objetivos generales del proceso de validación empírica:**

1. Validar el modelo teórico de evaluación de la calidad en EaD.
2. Verificar si las categorías teóricas (factores, dimensiones e indicadores) aparecen y son significantes en la aplicación empírica.

#### **Objetivos específicos del proceso de validación empírica:**

1. Valorar la viabilidad de los indicadores generados, en cuenta a la factibilidad de conseguir las medidas propuestas.

2. Contrastar los indicadores generados, y los valores tanto cuantitativos como cualitativos obtenidos con los objetivos planteados por el Área, y si estos contribuyen a la evaluación del objeto en estudio.

## Caso de Estudio

### Definición de la muestra de la validación

Para la realización de este proceso de validación, se seleccionó un conjunto de carreras a cargo del Área de Educación a Distancia de FICH de UNL. Este conjunto fue seleccionado, teniendo en cuenta las carreras con mayor cantidad de años de dictado, que posibilitan la obtención de datos de varios años para realizar una comparación válida.

Las carreras seleccionadas fueron:

- Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web.
- Tecnicatura en Informática de Gestión.
- Tecnicatura en Informática Aplicada al a Grafica y Animación Digital.

De todos los indicadores que están definidos en el modelo, solo se tomaron para la validación empírica, aquellos para los cuales existen valores en el sistema de datos, y permitió obtener valores reales para los indicadores.

### Toma de valores

Se procedió a tomar los valores necesarios para conformar los indicadores seleccionados. El periodo de tiempo con el que se trabajo fue desde el año 2010 en adelante, de forma de tener un conjunto significativo de datos, que permita ver la evolución de estos indicadores.

Los valores obtenidos son los que se muestran a continuación:

### Valores obtenidos en el indicar FP001: Justificación de la carrera en la modalidad virtual

Carrera: Tecnicatura en Informática Aplicada a la Grafica y Animación Digital

	<b>Factor: enseñanza aprendizaje</b>					
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
N° Ingresantes	50	54	51	38	47	44
N° Aspirantes	62	65	65	45	56	51
<b>FP001</b>	<b>0,8064</b>	<b>0,8307</b>	<b>0,7846</b>	<b>0,8444</b>	<b>0,8392</b>	<b>0,8627</b>

**Tabla 7: FP001 en la Tecnicatura en Informática Aplicada a la Grafica y Animación Digital**

En este cuadro, se compruebe que el índice de justificación para la Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital en todos los años tomados como medida es superior al 0.75, que debe ser comparado con los objetivos planteados por el área para la carrera, de forma de determinar si corresponde a un valor que justifica la relevancia de la carrera. Debemos indicar, que todo indicador debe ser estudiado en conjunto con los demás indicadores, en el año 2012 que produjo la baja de este indicador en esta carrera, de forma de poder investigar las posibles causas.

Carrera: Tecnicatura en Informática de Gestión

<b>Factor: enseñanza aprendizaje</b>						
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
N° Ingresantes	64	66	75	64	64	90
N° Aspirantes	71	69	80	70	69	96
<b>FP001</b>	<b>0,9014</b>	<b>0,9565</b>	<b>0,9375</b>	<b>0,9142</b>	<b>0,9275</b>	<b>0,9375</b>

**Tabla 8: FP001 en la Tecnicatura en Informática de Gestión**

Se observa, que en la carrera de Tecnicatura en Informática de Gestión, este indicador toma valores superiores a las demás carreras, lo que podría indicar que esta carrera tiene un nivel de justificación en la modalidad virtual e interés superior a las demás carreras analizadas en este trabajo.

Carrera: Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web

<b>Factor: enseñanza aprendizaje</b>						
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
N° Ingresantes	67	74	62	49	53	<b>61</b>
N° Aspirantes	75	82	70	52	56	65
<b>FP001</b>	<b>0,8933</b>	<b>0,9024</b>	<b>0,8857</b>	<b>0,9423</b>	<b>0,9464</b>	<b>0,9384</b>

**Tabla 9: FP001 en la Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web**

Se observa, que en la carrera de Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web, este indicador toma valores superiores al 0.80 en todos los años estudiados. Este valor debe ser comparado con los objetivos planteados para cada carrera y contrastado con los demás indicadores de esta dimensión.

**Valores obtenidos en los indicadores FP002, FP003 y FP004: Porcentaje de materias de la carrera pertenecientes a las áreas de Materias Básicas (FP002), de Especialidad (FP003) y de Formación Profesional (FP004)**

Carrera: Tecnicatura en Informática Aplicada a la Grafica y Animación Digital

Total Materias Básicas	2	2	2	2	2	2
Total Materias Plan	12	12	12	12	16	16
<b>FP002</b>	<b>16,67%</b>	<b>16,67%</b>	<b>16,67%</b>	<b>16,67%</b>	<b>12,50%</b>	<b>12,50%</b>

Total Materias Especialidad	3	3	3	3	4	4
<b>FP003</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>25,00%</b>

Total Mat. Formación Profesional	7	7	7	7	10	10
<b>FP004</b>	<b>58,33%</b>	<b>58,33%</b>	<b>58,33%</b>	<b>58,33%</b>	<b>62,50%</b>	<b>62,50%</b>

**Tabla 10: FP002 en la carrera Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital**

Podemos observar en la tabla 10, que las materias que tienen un mayor porcentaje en la carrera son las de Formación Profesional, lo cual se acrecentó con la modificación de los planes realizada en el año 2014. Las que siguen en porcentaje son las materias de Especialidad y las de menor peso en el plan son las Básicas. Estos valores indican la adecuación de la carrera al perfil requerido en una Tecnicatura.

Carrera: Tecnicatura en Informática de Gestión

Total Materias Básicas	2	2	2	2	2	2
Total Materias Plan	12	12	12	12	14	14
<b>FP002</b>	<b>16,67%</b>	<b>16,67%</b>	<b>16,67%</b>	<b>16,67%</b>	<b>14,29%</b>	<b>14,29%</b>

Total Materias Especialidad	4	4	4	4	5	5
<b>FP003</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>35,71%</b>	<b>35,71%</b>

Total Mat. Formación Profesional	6	6	6	6	7	7
<b>FP004</b>	<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>

**Tabla 11: FP002 en la carrera Tecnicatura en Informática de Gestión**

En la tabla 11, se observa que se mantiene el mayor porcentaje de dedicación en las materias de Formación Profesional. Además, vemos que el porcentaje no se modificó con la modificación del plan de la carrera del año 2014, en donde se incrementó el porcentaje asignado a las materias de especialidad.

## Carrera: Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web

Total Materias Básicas	2	2	2	2	2	2
Total Materias Plan	13	13	13	13	14	14
<b>FP002</b>	<b>15,38%</b>	<b>15,38%</b>	<b>15,38%</b>	<b>15,38%</b>	<b>14,29%</b>	<b>14,29%</b>

Total Materias Especialidad	6	6	6	6	4	4
<b>FP003</b>	<b>46,15%</b>	<b>46,15%</b>	<b>46,15%</b>	<b>46,15%</b>	<b>28,57%</b>	<b>28,57%</b>

Total Mat. Formación Profesional	5	5	5	5	8	8
<b>FP004</b>	<b>38,46%</b>	<b>38,46%</b>	<b>38,46%</b>	<b>38,46%</b>	<b>57,14%</b>	<b>57,14%</b>

**Tabla 122: FP002 en la carrera Tecnicatura en Informática Aplicada el Diseño Multimedial y de Sitios Web**

En la tabla 12, a diferencia de las demás carreras, se observa que el plan inicial de la carrera, daba un mayor porcentaje de materias, a las materias de especialidad, y esto se modifico en los planes del año 2014. A partir de esos nuevos planes, se otorga mayor importancia a las materias de formación profesional.

### Valores obtenidos en el indicar FP006: Porcentaje de alumnos egresados en término

Carrera: Tecnicatura en Informática Aplicada a la Grafica y Animación Digital

	2010	2011	2012	2013	2014
N° Egresados en plazo	1	6	8	1	0
N° Ingresantes cohorte que debe egresar	100	106	83	50	54
<b>FP006</b>	<b>1</b>	<b>5,66</b>	<b>9,63</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

**Tabla 13: FP006 en la Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital**

Carrera: Tecnicatura en Informática de Gestión

	2010	2011	2012	2013	2014
N° Egresados en plazo	12	11	23	11	15
N° Ingresantes cohorte que debe egresar	124	105	85	64	66
<b>FP006</b>	<b>9,67</b>	<b>10,47</b>	<b>27,05</b>	<b>17,18</b>	<b>22,72</b>

**Tabla 14: FP006 en la Tecnicatura en Informática de Gestión**

Carrera: Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web

	2010	2011	2012	2013	2014
N° Egresados en plazo	8	4	12	3	1
N° Ingresantes cohorte que debe egresar	87	90	191	166	156
<b>FP006</b>	<b>9,19</b>	<b>4,44</b>	<b>6,28</b>	<b>1,8</b>	<b>0,64</b>

**Tabla 15: FP006 en la Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedial y de Sitios Web**

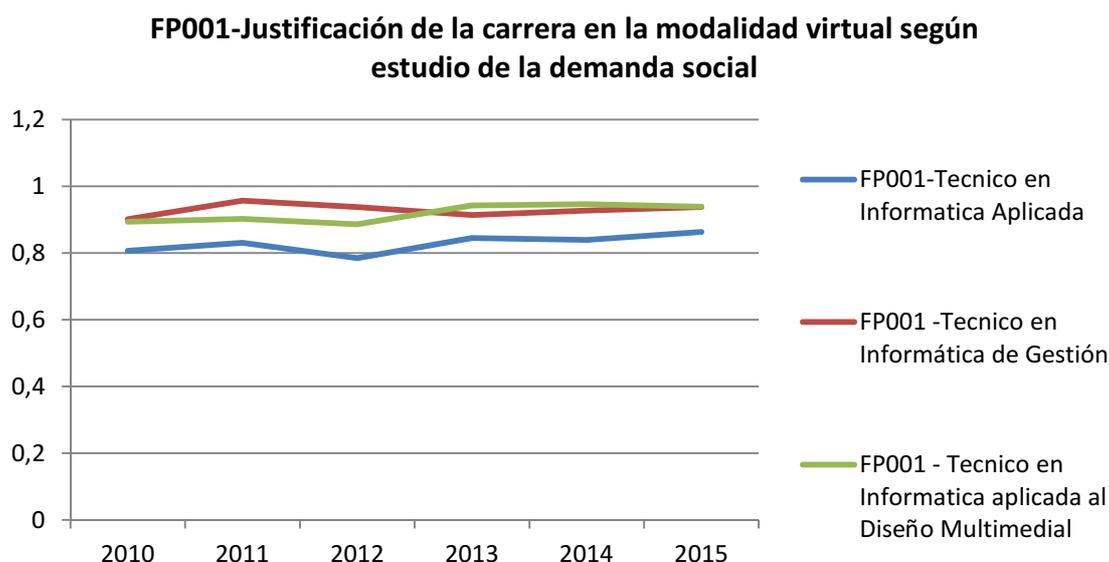
Se puede observar en este indicador, que el porcentaje de alumnos egresados en término no supera en los años estudiados, en dos de las carreras relevadas, el 10%. Este indicador refleja un bajo promedio de egresados que pueden llevar la carrera al día, y debería generar un proceso de reflexión acerca de las dificultades que generan un desgranamiento del alumnado, de forma de proponer mejoras.

En la carrera de Tecnicatura en Informática de Gestión, se obtienen mejores valores en este indicador, que pueden ser tomados como referencia para el resto de la carrera, de forma de revisar y comparar los procesos para lograr mejorar este indicador.

### Comparación y validación

A partir de los datos obtenidos, podemos generar una comparación de la evolución de los diferentes indicadores a lo largo de los últimos años.

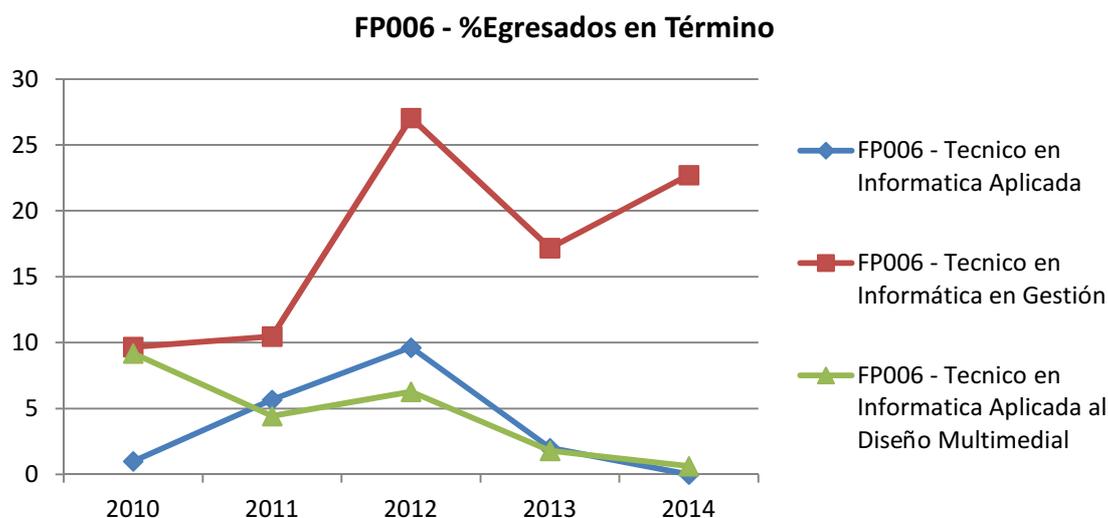
Para esto se realizaron los gráficos que se muestran a continuación.



#### Ilustración 21: Comparación del indicar FP001 en las carreras en estudio

En la Ilustración 21, se ve reflejado el alto nivel de justificación de las tres carreras indagadas en este trabajo, en cuanto a la modalidad a distancia, ya que para ninguna de las carreras, y en ninguno de los periodos se obtienen valores por debajo del 0.75, que se debe tomar como un nivel de justificación de la carrera en la modalidad superior al 75%.

*Nota: por cuestiones de espacio, en todos los gráficos, se indica con Técnico en Informática Aplicada la carrera de Técnico en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital.*



**Ilustración 22: Comparación del indicador FP006 en las carreras en estudio**

En la ilustración 22, se ve de forma comparativa y gráfica, que el porcentaje de egresados está por debajo del 10% en dos de las carreras analizadas, y en la carrera de Tecnicatura en Informática en Gestión tiene valores superiores en todos estos periodos. Obtener los indicadores y luego realizar un análisis comparativo a partir de la evolución en los periodos definidos y para todas las carreras analizadas, permite generar un proceso de reflexión y de mejora de las falencias que se detectan.

### **Generación de una encuesta**

Como parte de esta validación empírica, se elaboró una encuesta para los alumnos, de forma de generar un instrumento de valoración, que permita obtener el grado de satisfacción de los alumnos, en la implementación de las aulas virtuales.

Este grado de satisfacción es el que debe ser evaluado en el indicador definido como FP010: Grado de satisfacción de los alumnos respecto a las estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizadas en las aulas virtuales.

Se propuso, entonces, la encuesta que se muestra a continuación para ser probado y utilizado como instrumento que permita medir esta grado de satisfacción de los estudiantes de las carreras del Área de EaD.

En esta encuesta, se incluyeron los aspectos relevantes en cuanto a la construcción de un aula virtual que es un instrumento esencial la implementación de carreras virtualizadas.

Los alumnos pueden valorar cada uno de estos aspectos, con un valor entre 1 a 5, donde 1 es el menor puntaje (Insatisfecho), y 5 el mayor puntaje (Totalmente satisfecho)

La estructura de esta encuesta es la que se muestra en la tabla a continuación:

COMUNICACIÓN	Grado de importancia de la interacción con los compañeros que ayudó en su proceso de aprendizaje
	La rapidez de respuesta por parte del profesor/tutor a sus dudas (en un plazo de aproximadamente 48 horas).
	El grado en que se ha sentido guiado por el profesor en el proceso de aprendizaje de la asignatura.
	El nivel de trabajo colaborativo entre alumnos fomentado por el profesor.
	Su motivación hacia el curso.
	La implicación de los estudiantes en el desarrollo de la asignatura.
	El nivel de interacción con los otros alumnos en los foros de debate.
	El nivel de interacción con el profesor en los foros de debate.
CONTENIDOS	La estructura de los contenidos didácticos.
	La temporización y distribución de los temas.
	La presentación general de los contenidos didácticos.
	La claridad en la exposición de los contenidos didácticos.
	El nivel de profundización de los contenidos didácticos
	El nivel de información que se le ha proporcionado sobre su aprendizaje de la asignatura a través de los ejercicios de autoevaluación, test, etc.
ACTIVIDADES	El número de actividades programadas (foros, trabajos, etc.).
	El tipo de actividades propuestas.
	La contribución de las actividades al aprendizaje comprensivo.
	El grado en que las actividades han facilitado el aprendizaje colaborativo entre los compañeros de la asignatura.
EVALUACIONES	El número de evaluaciones en línea

ONLINE	Grado de Complejidad
	Utilidad en el aprendizaje
	Utilidad como herramienta de autoevaluación
USABILIDAD	Acceso al aula
	Descarga de contenidos
	Acceso a Foros
	Chat

**Tabla 16: Ítems contenidos en la encuesta de Aula Virtual**

Debemos indicar, que este proceso de validación del modelo, debe ser completado, ya que consideramos, como se explicó anteriormente, que todo proceso que valide un modelo teórico debe ser iterativo, ya que con cada implementación se genera una adecuación necesaria, se identifican errores o problemas, y se proponen mejoras.

Este modelo, tuvo una validación empírica parcial, en un subconjunto de las carreras del Área de EaD, pero existe la decisión estratégica de aplicarlo, realizando las adecuaciones que consideren necesarias a todas las carreras del Área, lo cual genera un proceso de validación completo y necesario que enriquecerá, no solamente a la organización, sino también al modelo, ya que permite obtener una implementación necesaria en todo proceso de validación.

No se han validado empíricamente todos los indicadores de forma completa, los indicadores referidos a la dimensión de investigación y extensión no aplican a las carreras a distancia de la FICH de UNL, ya que no se definen para estas carreras actividades de extensión e investigación.

Los indicadores referidos a las dimensiones Apoyo a la Formación Profesional y Gestión Institucional y Administrativa no pudieron ser evaluados, ya que se calculan a a partir de datos que corresponde solicitar a sectores externos al Área, que no fue factible obtener en el plazo de realización del presente trabajo.

Existe un compromiso desde el Área de Educación a Distancia, para la implementación de este modelo de evaluación de la calidad, que se encuentra enmarcado dentro de la Tercera Autoevaluación Institucional de la UNL, la iniciativa como propuesta de mejora para el Proyecto de Desarrollo Institucional. La implementación de este modelo de

evaluación de la calidad se encuentra dentro del proceso de evaluación de las carreras a distancia.

# CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS

Este trabajo insumió un esfuerzo de varios años, y un proceso complejo, exhaustivo y arduo de generación de un modelo específico de evaluación de la calidad, consideramos que se han obtenido grandes logros, que podemos resumir en los siguientes aspectos.

Consideramos que el aporte fundamental de este trabajo es el análisis y valoración de los modelos de evaluación de calidad existentes para instituciones de enseñanza, descubriendo las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos; y además, su aplicación específica en un Área de EaD.

Por otra parte, se validó la especificidad de los indicadores asociados a cada uno de estos modelos, justipreciando sus características generales y particulares en cuanto al aspecto del modelo en consideración.

A partir de este estudio crítico y exhaustivo, se definió el modelo de evaluación de calidad adecuado, que permite perfeccionar la gestión del área de EaD. Este modelo, en conjunto con los indicadores definidos, podrá ser utilizado por todas aquellas instituciones que posean similares características.

Además, la significación práctica de este trabajo está dada en dos aspectos; en el **campo técnico**, ya que permitió la definición de un modelo de evaluación de la calidad, específico para la EaD, e indicadores cualitativos y cuantitativos validados empíricamente de forma parcial y con una propuesta de validación teórica, procurando la calidad en el sistema educativo en su totalidad, mejorando cada uno de sus componentes. Este aspecto aporta precisión a la evaluación, una de las cuestiones difíciles de lograr en el campo educativo, donde las variables consideradas se relacionan con conceptos pedagógicos y sociales. En el **campo social**, ya que se pretendió, a partir de definir un modelo adecuado y sus indicadores, mejorar la calidad del sistema de educación a distancia, de forma que éste incluya y democratice la formación universitaria en el espacio territorial argentino.

Esta búsqueda de criterios de evaluación, e indicadores específicos para la evaluación de la calidad en entornos virtualizados, con medios tecnológicos específicos, y que además está pensada para personas con un perfil diferente al del estudiante presencial tradicional de las instituciones de Educación Superior, ha logrado que diferentes organizaciones, estados y comunidades se encuentren abocadas en la definición de modelos de evaluación de la calidad específicos para la EaD.

A menudo el enfoque es aún parcial y no contempla todas las dimensiones que comprende, se definen mecanismos específicos de evaluación de la calidad de los

materiales didácticos, de la actividad de los docentes y/o tutores, de las plataformas tecnológicas, pero no se encuentran modelos completos o globales.

Los enfoques que podemos considerar más globales podemos clasificarlos de la siguiente forma:

1. Los sistemas de evaluación de la calidad centrados en modelos de calidad estándar (TQM, EFQM, etc.) que ya ha sido implementado en Europa en alrededor de 5000 instituciones educativas.
2. Los sistemas basados en la práctica del benchmarking, que pretenden dar herramientas e indicaciones para mejorar las prácticas a partir de la observación, la comparación y la cooperación basada en las buenas prácticas. Dentro de esta corriente podemos ubicar a las propuestas de ARCU SUL, MEXA, etc.

En este trabajo, hemos intentado definir un modelo adecuado y completo para la EaD, que permita a las instituciones evaluar la calidad del proceso, con todos los componentes involucrados, sin tener una visión parcializada de las dimensiones y factores que afectan el proceso completo.

Podemos pensar, que este camino de evaluar y acreditar las carreras de EaD, recién ha comenzado en nuestro país. Lograr en este ámbito una formación de calidad integral, con todo lo que significa esto, equiparando o superando a los estándares de la educación presencial será un proceso complejo y extenso, que debe permitir a las instituciones mejorar sus prácticas para obtener los resultados que ajusten a los objetivos institucionales.

Podemos destacar, dentro de los trabajos a completar en el futuro, la necesidad de realizar una validación empírica del modelo generado, obteniendo las opiniones de expertos, para, de esta forma, lograr un modelo validado y completo.

Otro de los caminos que consideramos necesario recorrer, es la definición de nuevos indicadores que complementen a los ya enumerados, y que tengan en cuenta toda la complejidad de las dimensiones y factores que se han descrito. Además, es necesario completar esta modelo con la definición y prueba de todas las encuestas necesarias para obtener los valores de ciertos indicadores definidos, que miden la satisfacción de los interesados. El proceso de generación, validación, prueba y realización de las encuestas es una tarea compleja que no ha sido abordada en este trabajo, y que debe ser considerada como líneas de investigación futuras.

Estamos solamente iniciando un camino, aún queda mucho por recorrer para llegar a un proceso válido y consensuado, y aún falta mucho por investigar. Este trabajo es solo un paso más, un pequeño avance, que nos permite brindar a las instituciones de Educación Superior que realizan EaD, una herramienta para comenzar a evaluar la calidad, y el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones educativas.

# Bibliografía Consultada

- 📖 Aguerrondo, I. (1993). “La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación. Organización de los Estados Americanos, Programa de Calidad y Equidad en la Educación”. Revisado: marzo, 2015. “La educación” Año 37 N° 116, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://www.oei.es/calidad2/saladelectura.htm>.
- 📖 Álvaro Marchesi, A; Tedesco, J. C., Coll, C. (2012). “Calidad, equidad y reformas en la enseñanza”. Serie Reformas Educativas, Ed. Fundación Santillana. ISBN: 978-84-76661-95-6. Organización para los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- 📖 Alvira Martín, F. (1991). "Metodología de la Evaluación de Programas". Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Cuadernos Metodológicos. 2. Madrid.
- 📖 Amengual, R. B. (1990).” Evaluación Formativa”. Editorial Cincel, Madrid.
- 📖 ANECA. (2003). Evaluación de la Calidad y Acreditación. Aneca, Madrid, España.
- 📖 Barberá, E. (2008). “Calidad 2.0”. Conferencia Inaugural del “Foro Internacional Educación Superior en entornos virtuales”. Buenos Aires.
- 📖 Barker, K. (2002). “FuturEd Canadian Recommended E-learning Guidelines” (CanREGs). Canadá.
- 📖 Bates, T. (2000). “Como gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de Centros Universitarios”. Gedisa, España.
- 📖 Brisolará, S. (1998). “The History of Participatory Evaluation and Current Debates in the Field. En New Directions for Evaluation”. N° 80. 25-41. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- 📖 Bruner, J. (1997). “La educación, puerta de la cultura”. Visor, Madrid.
- 📖 Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. C. (2013). “La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC)”. EnEduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, 7 (2) pag.11-22. Recuperado en <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>
- 📖 Calero, J. (2006) “La equidad en educación: informe analítico del sistema educativo español”. Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Investigación y Documentación Educativa. N° 175 Colección: Investigación. ISBN: 84-369-4282-2.Madrid, 2006.

- 📖 Cambridge, D. (2010). "Eporfolios for lifelong learning and assessment". Cambridge, USA.
- 📖 Carabañas Morales, Julio (2015). "La inutilidad del informe Pisa". Libros de la Catarata, 2015, Madrid, España.
- 📖 Ceja Medina, H. y otros (2013). "Proyecto de Investigación. Maestría en Investigación" Universidad Interamericana para el desarrollo.
- 📖 Charlot, B. (1990) "L' approche qualitative en politiques d'education". En Les nouvelles formes de la recherche en education au regard d'une Europe en devenir. Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education. Matrice.Andsha. Recuperado de: <http://www.oei.es/calidad2/saladelectura.htm>. Paris, Francia.
- 📖 Clark, R.C. (2013). "Scenario-based e-learning: evidence-based guidelines for online workforce learning". Pfeiffer,USA.
- 📖 Colás Bravo, M. P.; Rebollo Catalán. (1993) "Evaluación de programa: Una guía práctica". Editorial Kronos, España.
- 📖 Comité Coordinar Regional (2008). "Sistema ARCU-SUR. Manual de procedimientos del sistema". Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias para el reconocimiento regional de la calidad académica de sus respectivas titulaciones en el Mercosur y Asociados.
- 📖 CONEAU (2009) "Modelo de calidad para la Acreditación de las carreras Profesionales Universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la carrera de Educación". Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria, Perú.
- 📖 Cousins, B. y Whitmore, E. (1998). "Framing Participatory Evaluation". En New Directions for Evaluation. San Francisco: Jossey-Bass Publishers. nº 80. 5-23.
- 📖 Cronbach, L. J. (1963). "Course improvement through evaluation". Teachers College Record, 64, 672-683.
- 📖 Cronbach, L. J. (1982). "Designing evaluations of educational and social programs". Chicago: Jossey-Bass.
- 📖 Cronbach, L. J., Hambron, S.R., Dornbusch, S.M., Hess, R.D., Hornick, R.C., Phillips, D.C., Walker, D.F. y Weiner, S.S. (1980). "Towards reform in program evaluation: Aims, methods and institutional arrangements". San Francisco: Jossey-Bass.

- 📖 Cronbach, L. J. y Suppes, P. (1969). "Research for tomorrow's schools: Disciplined inquiry for education". New York: MacMillan.
- 📖 Cruz Cardona, V. (1994) "Tendencias del posgrado en Iberoamerica" II Junta Consultora de Postgrado de Iberoamérica. AVIP. España. p. 3
- 📖 Danhke, G. L. (1989), "Investigación y Comunicación", en C. Fernández-Collado y Danhke G. L. (comps.), La Comunicación humana: Ciencia Social. McGraw-Hill, México.
- 📖 De Agostini, G. S. (2014), "Sin distancias una educación a distancia: lecciones activas "en línea". Modelo didáctico, metodológico y tecnológico para el diseño de lecciones interactivas "en línea"". Editorial Académica Española, España.
- 📖 De Miguel, M.; Madrid, V.; Noriega, J.; Rodríguez, B. (1994), "Evaluación de la calidad de los institutos de enseñanza secundaria". Escuela Española, Madrid, España.
- 📖 DEA-CONEAU, 2008. Viaña Pérez, J; Vargas Guerra, A y otros. "Modelo de Calidad para la Acreditación de las Carreras Profesionales Universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la carrera de Educación". Perú 2008-2009. Recuperado de: <http://www.unife.edu.pe/evaluacion/coneau/calidad.pdf>.
- 📖 Docus 4, 2015. Steiman, J. y Martin, M. Documentos de la Dirección General de Gestión Universitaria, Ministerio de Educación. Buenos Aires, abril de 2015. Recuperado de: <http://portal.educacion.gov.ar/universidad/gestion-universitaria/documentos-de-la-dngu/>
- 📖 Duart, J.M.; Sangrà, A. (2000). "Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior". A: DUART, J.M.; SANGRÀ, A. (comps.) Aprender en la virtualidad. Barcelona: Gedisa.
- 📖 Eco, H. (1977), "Como se hace una tesis". Gedisa, España.
- 📖 Eisner, E (1979 ). "Cognición y Curriculum". Amorrortu Editores, España.
- 📖 Escobar Pérez, J. y Cuervo Martínez, A. (2008). "Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización". En Avances en Medición, 6, pag. 27-36. Recuperado en: [http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf).
- 📖 Escudero, T. (2003). "Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación". Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, v. 9, n. 1.

- 📖 Fainholc, B. (1999), “La interactividad en la educación a distancia”. Paidós, España.
- 📖 Fainholc, B. (2000) “La formación del profesor en el nuevo milenio: aportes de la Tecnología Educativa Apropiaada”. Editorial Magisterio, Buenos Aires, Argentina.
- 📖 Farley, J. (1985) “Reconceptualization of vocational education program evaluation, University of Ohio”. Citado por Colás Bravo, M. P.; Rebollo Catalán. (1993) “Evaluación de programa: Una guía práctica”. Editorial Kronos, España.
- 📖 Fetterman, D. (1995) “Empowerment Evaluation: Knowledge and Tools for Self-Assessment and Accountability”. Sage. Thousand Oaks.
- 📖 Fetterman, D. (2001) “Foundations of Empowerment Evaluation”. Sage. Thousand Oaks.
- 📖 Fonseca, J. G. (2007) “Modelos Cualitativos de evaluación”. Mérida, Venezuela: Educere La Revista Venezolana de Educación.
- 📖 García Aretio, L. (1998) “Indicadores para la evaluación de la enseñanza en una universidad a distancia”, Revista Iberoamérica de Educación a Distancia, Vol 1, N° 1.
- 📖 García Aretio, L. (2001) "La educación a distancia. De la teoría a la práctica". España: Ariel Educación.
- 📖 García Aretio, L. (2014) “Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital”, España: UNED, Editorial Síntesis.
- 📖 Garduño Estrada, L. (1999) “Hacia un modelo de evaluación de la calidad de instituciones de educación superior”, Revista Iberoamericana de Educación, Universidad Siglo XXI, N° 21.
- 📖 Garbanzo Vargas, G. M. (2007). “Calidad y equidad de la Educación Superior Pública. Aspectos por considerar en su interpretación”. Educación, vol. 31, núm. 2, 2007, pp. 11-27. ISSN: 0379-7082. Universidad de Costa Rica. Costa Rica.
- 📖 Gento Palacios, S. (2003) “Gestión de la calidad de proyectos de educación a distancia”. Madrid: UNED.
- 📖 IRAM 30000 (2001) “Guía de interpretación de la IRAM-ISO 9001 para la educación”. Buenos Aires: IRAM.

- 📖 Kalz, M.; Ras, E. (2014) "Computer Assisted Assessment: Research into E-Assessment" International Conference, CAA 2014. Springer, USA.
- 📖 Kells, Herbert R. (1997) "Procesos de Autoevaluación. Una Guía para la Autoevaluación en la Educación Superior." Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Perú, 1997.
- 📖 Kemmis, S. (1986): "Seven Principles for Program Evaluation in Curriculum Development and Innovation", en E.R. House (ed.): New Directions in Educational Evaluation. Lewes: The Falmer Press, 117-140.
- 📖 Kemmis, S. (1989). "Investigación en la acción". En HUSEN, T. y POSTLETHWAITE, T.N. Enciclopedia Internacional de la Educación. Barcelona, Vicens Vives.
- 📖 Lakomski, G. (1983): "Ways of Knowing and Way of Evaluating: Or, how Democratic in `Democratic Evaluation'?", en J. Codd (1988): Knowledge and Control in the Evaluation of Educational Organisations. University of Deaking Press, 55-67.
- 📖 Lesourne, J. (1993) "Educación y sociedad. Los desafíos del año 2000", Gedisa editorial, Barcelona.
- 📖 Ley Fuentes, M. G. (2005). "Construyendo la calidad. Indicadores y criterios de calidad para la educación a distancia". Universidad de Guadalajara, Mexico. Recuperado en: [http://www.virtualeduca2005.unam.mx/memorias/indicadores\\_de\\_calidad.pdf](http://www.virtualeduca2005.unam.mx/memorias/indicadores_de_calidad.pdf).
- 📖 Lindsay, A.W. (1982). "Institutional performance in higher education: The efficiency dimension". Review of Educational Research, 52 (2), 175-199.
- 📖 Litwin, E. (1997), "Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior", Paidós, Buenos Aires
- 📖 Litwin, E. (2000) "La Educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa", Amorrortu Editores, España
- 📖 Lopez Ruperez, F. (1994) "La gestión de calidad en educación", Madrid, La Muralla.
- 📖 Luque, M. G. (2007) "Acerca del movimiento para la mejora de la calidad de la educación superior a distancia. Estado actual en América Latina y el Caribe" en "Construyendo la nueva agenda de la educación a distancia" de Mena, Marta (coordinadora), La Crujía, Buenos Aires.

- 📖 Marciniak, R. (2015). “Propuesta metodológica para la aplicación del benchmarking internacional en la evaluación de la calidad de la educación superior virtual”. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 12(3). pp. 46-61. Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2163>.
- 📖 Martín Arribas, M. C. (2004). “Diseño y validación de cuestionarios”. En Matronas Profesión, 5 (17), pag.23-29. Recuperado en [http://enferpro.com/documentos/validacion\\_cuestionarios.pdf](http://enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf)
- 📖 Martínez Mediano, C. (2001) “La evaluación para la mejora de la calidad de los centros educativos” en X Congreso Internacional de Pedagogía de la diversidad: creando una cultura de la paz. UNED, 10-14 de septiembre de 2001.
- 📖 McDonald, B. (1976): "La evaluación y el control de la educación", en J. Gimeno y A. Pérez Gómez (Eds.) (1983): La enseñanza: su teoría y su práctica. Madrid: Akal, 467-478.
- 📖 McKinney, Floyd L.; and Others (1985) “Critical Evaluation for Vocational Education. Ohio State Univ., Columbus. National Center for Research in Vocational Education.
- 📖 Midkiff, R.M. Y Burke, J.P. (1987), «An action research strategy for selecting and conducting program evaluations», Psychology in the Schools, 24, 135-144.
- 📖 Mora, J.P. (1991). “Calidad y rendimiento en las instituciones universitarias”. Madrid: Consejo de Universidades.
- 📖 Noriega, Juan (1996) “Indicadores de evaluación del Centro Docente”. Editorial Escuela Española. Madrid.
- 📖 OCDE (1991), “Escuelas y calidad de la enseñanza. Informe internacional”, Barcelona - Buenos Aires - México; Paidós - Ministerio de Educación y Ciencia.
- 📖 OCDE (2002), “Muestra de reactivos empleados en la evaluación PISA 2000. Aptitudes para lectura, matemáticas y ciencias”, OCDE. México: Aula XXI. Santillana, París.
- 📖 OCDE (2004), “Learning for Tomorrow’s World. First Results from PISA 2003”. Paris: OECD.
- 📖 OCDE (2006), “Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy. A Framework for PISA”, OECD Publishing.
- 📖 Parlett, M. y Hamilton , D. (1977). “Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovative programmes”. En Hamilton D. y otros (Eds.), Beyond the numbers game. London: MacMillan.

- 📖 Pascual Barrio, B. (2006). “Calidad, Equidad e Indicadores en el Sistema Educativo Español”. Pulso, Nro. 29, 43-58, 2006. ISSN: 1577 – 0338. Universitat de les Illes Balears. España.
- 📖 Polit, D. y Hungler, b. (1997) “Investigación científica en ciencias de la salud”, McGraw-Hill, México.
- 📖 Proyecto UEALC (2007) “Proyecto 6x4 UEALC. Resumen Ejecutivo 2004-2007”.
- 📖 Roberts, T. (2006). “Self, Peer and Group Assessment in E-learning”. Information Science Publishing, Hershey.
- 📖 Robles Garrote, P. y Rojas, M. D. C. (2015). “La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada”. Revista Nebrija de Lingüística Aplicada (2015) 18.
- 📖 Roche, C. (1999). “Impact Assessment for Development Agencies: Learning to Value Change”. Oxfam Publishing, Oxford.
- 📖 Rodríguez de Mayo, R. (2003) “Naturaleza política de la evaluación curricular: Los fundamentos políticos del enfoque democrático de Barry MacDonald”. Rev. Ped, Setiembre 2003, vol.24, no.71, p.349-384. ISSN 0798-9792, Caracas, Venezuela.
- 📖 Rodríguez, E. M.; Quintillan, M. A. (1999) "La educación a distancia en tiempos de cambio: nuevas generaciones, viejos conflictos", Ediciones de la Torre, Madrid.
- 📖 Sandín, M.P. (1997). “Desarrollo de la identidad étnica en adolescentes desde una perspectiva intercultural: Evaluación participativa de un programa de acción tutorial”. Universidad de Barcelona. Tesis doctoral inédita.
- 📖 Sangrá, A.; Sanmamed, M. G. (2003) “La transformación de las universidades: a través de las TIC: discursos y prácticas”, Editorial UOC, Barcelona.
- 📖 Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En Perspectives of Curriculum Evaluation, (pp. 39-83). AERA Monograph 1. Chicago : Rand McNally and Company.
- 📖 Scriven, M. (1973). Goal-free evaluation. En E. R. House (Ed.), School evaluation: The politics and process,(pp. 319-328). Berkeley, CA.: McCutchan.
- 📖 Scriven, M. (1974). “Prose and cons about goal-free evaluation”. Evaluation Comment, 3, 1-4.
- 📖 Scriven, M. (1980). “The logic of evaluation”. Inverness , Ca.: Edgepress

- 
- 📖 Scriven, M. (1991). "Evaluation Thesaurus". Newbury Park , Ca.: Sage
- 📖 Secretaría de Educación Pública (2005), "PISA para docentes. La evaluación como oportunidad de aprendizaje" Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México.
- 📖 Seibold, J.R. (2000) ""La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa". OEI. Ediciones: Revista Iberoamericana de Educación. Número 23. Mayo - Agosto 2000.
- 📖 Seuret, M.; Justiniani, A. M. (2007) "Algunas consideraciones sobre la calidad en instituciones de educación a distancia" en "Construyendo la nueva agenda de la educación a distancia" de Mena, Marta (coordinadora), La Crujía, Buenos Aires.
- 📖 Soria, Ó. (1986). "Calidad, eficiencia y equidad en la Educación Superior". Jalisco, Universidad Autónoma de Guadalajara.
- 📖 Stake, R. E. (1967). "The countenance of educational evaluation". Teacher College Record, 68, 523-540.
- 📖 Stake, R. E. (1975a). "Program evaluation: particularly responsive evaluation". Occasional Paper, 5. University of Western Michigan.
- 📖 Stake, R. E. (1975b). "Evaluating the arts in education: A responsive approach". Ohio: Merrill.
- 📖 Stake, R. E. (1976). "A theoretical stament of responsive evaluation". Studies in Educational Evaluation, 2, 19-22.
- 📖 Stake, R. E. (1981). "Setting standars for educational evaluators". Evaluation News, 22, 148-152.
- 📖 Stake, R. E. (1986). "Quieting reform". Urbana: University of Illinois Press.
- 📖 Stubrin, A. (2007). "Importancia de la noción de calidad en Educación Superior y de su evaluación para la cooperación e integración internacional". Santa Fe: Informe para TESALC.
- 📖 Stubrin, A. (2009). "Panorama comparativo entre las políticas universitarias durante el periodo democrático 1983-2008". Santa Fe.
- 📖 Stufflebeam, D.L. et al. (1971). "Educational Evaluation and Decision Making". Peacock. Itasca, Illions.
- 📖 Stufflebeam, D.L. et al. (1984). "Conducting Educational Needs Assessment". Kluwer – Nighthott Publ. Boston.

- 
- 📖 Stufflebeam, D.L. y Shinkfield, A.J. (1987). “Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica”. Paidós – MEC, Madrid, España.
- 📖 Stufflebeam, D.L. (2002). “CIPP. Evaluation model checklist. Evaluation checklist Project”. Western Michigan University.
- 📖 Tiana Ferrer, A (1997), “Que son y que pretenden los indicadores”, Cuadernos de Pedagogía N° 256. Revista Iberoamericana de Educación: Evaluación de la Calidad de la Educación. Organización de Estados Iberoamericanos. N° 10 2001.
- 📖 Toranzos, L. (1996). “Evaluación y Calidad”. Revista Iberoamericana de Educación, N° 10, Evaluación de la Calidad de la Educación, OEI. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie10.htm#Contenido>. Enero-Abril 1996.
- 📖 Vidal, R.; Díaz M. (2004). “Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México”. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México.
- 📖 Villanueva, E. (2005). “Evaluación y Acreditación en América Latina.” 30 de mayo de 2005.
- 📖 Ward, B.A. y Tikunoff, W.J. (1982). “Research on teaching: implications for practice”. Department of Education. (ERIC), Warrenton, Virginia: US.
- 📖 Worthen, B. y Sanders, J. (1973). “Educational Evaluation: Theory and Practice”. California, Wads worth.
- 📖 Zorrilla Arena, S. (1993) “Introducción a la metodología de la investigación”, Melo S.A, México DF.
- 📖 Zurita, R. (2002) “Los indicadores ¿Un invento desafortunado?”. Indicadores universitarios: experiencias y desafíos internacionales. Centro Universitario de Desarrollo. Chile.

# ANEXOS

## **Dimensiones que define CONEAU (Argentina)**

### **DIMENSIÓN 1. CONTEXTO INSTITUCIONAL**

- Analizar si la misión institucional, en lo concerniente a educación, investigación, extensión y difusión del conocimiento, se encuentra reflejada en el ámbito de las carreras que se presentan a acreditación, señalando las pautas que permiten arribar a la conclusión. En nuestro modelo, este punto se encuentra reflejado en los indicadores que se definan en la dimensión de la Gestión Institucional y Administrativa, en el factor de la Planificación Estratégica y Organización de la institución.
- Señalar si se considera necesario mejorar las políticas desarrolladas en la unidad académica en materia de: actualización y perfeccionamiento de personal, desarrollo científico-tecnológico, extensión y vinculación con el medio, teniendo presente, particularmente, su incidencia en las carreras que se presentan a acreditación. En nuestro modelo, este punto se encuentra reflejado en los indicadores que se definan en la dimensión de Apoyo a la Formación Profesional, en el factor Docentes y también en la dimensión Formación Profesional en la dimensión de Extensión y proyección en la sociedad.
- Analizar si la estructura organizativa y de conducción de la unidad académica es adecuada, o necesita ajustes, para asegurar una gestión efectiva de la carrera. Realizar este mismo análisis para determinar si la estructura organizativa y de conducción de la carrera permite asegurar la correcta gestión de la misma. Considerar si existe acumulación de responsabilidades o funciones así como también si existe compatibilidad entre las funciones definidas para los cargos y las personas designadas para ocuparlos. Incluir en este análisis las comisiones de planificación y seguimiento que se desempeñan únicamente en el ámbito de la carrera, así como también la necesidad de creación de nuevas instancias de conducción. Verificar la existencia de instancias institucionalizadas responsables del diseño del plan de estudios y de su revisión periódica así como instancias o comisiones encargadas del seguimiento del rendimiento de los alumnos. Evalúe la eficacia de su accionar.

- Destacar las fortalezas en la capacidad de generación y difusión de conocimiento, poniendo especial énfasis en las carreras que se presentan a acreditación.
- Destacar la suficiencia del personal administrativo para abastecer adecuadamente las necesidades de todas las carreras que se dictan en la unidad académica y, particularmente, de las carreras que se presentan a acreditación.
- Evaluar la suficiencia, rapidez y seguridad de los sistemas de registro; observar si dichos registros están multiplicados o constituyen fuentes únicas de información. Analizar la existencia de redes que permitan el acceso a cierta información y la diversidad de los accesos de carga. Indicar la forma en que se resguardan las constancias de la actuación académica y las actas de examen de los alumnos. Señalar la existencia de un registro de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente, la forma en que se mantiene actualizado y los mecanismos que permiten su consulta para facilitar la evaluación.
- Evaluar la relevancia de las actividades de extensión y vinculación llevadas adelante en el marco de la carrera (incluir la prestación de servicios al medio). Valorar la proporción de docentes que realizan tareas de esta índole y las áreas en las que se desempeñan.
- Valorar la suficiencia de los convenios específicos firmados para favorecer el desarrollo de la carrera. Analizar la conveniencia de firmar nuevos acuerdos aclarando las ventajas que los mismos generarían; evaluar la posibilidad de concretarlos. Diferenciar entre acuerdos favorables e imprescindibles.
- Explicitar el impacto que las carreras de posgrado de la unidad académica y de la Universidad tienen sobre la carrera en acreditación (perfeccionamiento docente; existencia o posibilidad de creación de núcleos de investigación, transferencia o extensión; actualización de graduados; incorporación de equipamiento de uso en el grado; etc.). Indicar las carreras de posgrado a las que se hace referencia y la fecha de inicio de su dictado. Mencionar sintéticamente el origen y la formación del cuerpo académico de dichas carreras de posgrado.
- Analizar si los recursos financieros con los que cuenta la carrera son suficientes para su correcto desarrollo y evolución futura.

## **DIMENSIÓN 2. PLANES DE ESTUDIO**

- Considerar si las condiciones de admisión y los mecanismos previstos para la selección aseguran una preparación adecuada de los ingresantes para encarar los cursos básicos. Indicar si la carrera ha previsto la mejora de esas condiciones y de su efectividad para seleccionar adecuadamente a los alumnos.
- Comparar el Anexo I de la resolución ministerial, que fija los contenidos curriculares básicos para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes.
- Comparar el Anexo II de la resolución ministerial, que fija la carga horaria mínima para esta carrera, con cada uno de los planes de estudio vigentes.
- Analizar el grado de aprovechamiento y uso de la infraestructura física y de la planta docente y no docente de la unidad académica para las actividades de formación práctica de los alumnos de esta carrera.
- Analizar si la práctica profesional, tal como está implementada, cumple con los propósitos establecidos para la misma en la resolución ministerial. (En el caso de las carreras de Ingeniería, verificar el cumplimiento de la carga horaria mínima asignada para dicha práctica.)

## **DIMENSIÓN 3. CUERPO ACADÉMICO**

- Analizar, en forma general, la suficiencia en cantidad, dedicación y formación del cuerpo académico.
- Con el apoyo de los datos que aporta cada ficha de actividad curricular (cantidad de alumnos, cantidad de docentes, cargos que ocupan, títulos de grado y posgrado, dedicaciones) y su relación con las fichas docentes vinculadas, indicar si se detecta la necesidad de concretar ajustes en la composición de los equipos docentes, particularmente en relación con su trayectoria y formación.
- Considerar si la cantidad de docentes, su formación y/o su dedicación, facilitan el desarrollo de las acciones que se llevan adelante en el marco de las políticas de investigación y vinculación. Corroborar esta capacidad en función de la cantidad de docentes incorporados en sistemas de categorización de la investigación.

- Sintetizar una opinión acerca de los mecanismos de selección, evaluación y promoción así como también una opinión general acerca de la continuidad de la planta docente. Si existen mecanismos de evaluación, valorar los procedimientos implementados; indicar si los resultados tienen incidencia en promociones o sanciones, y describirlos sintéticamente.

#### **DIMENSIÓN 4. ALUMNOS Y GRADUADOS**

- Analizar la capacidad educativa de la carrera en materia de recursos humanos y físicos para atender el número de alumnos ingresantes habitualmente. Considerar los cuadros de alumnos y evaluar el desempeño en los primeros años, en los diferentes ciclos y en las diferentes asignaturas.
- Si corresponde, emitir una opinión acerca de la diferencia entre la duración teórica y la duración real promedio de la carrera.
- A partir de las fichas de actividades de investigación científico-tecnológicas, indicar la cantidad de alumnos de la carrera que participan en tareas de esta índole. Determinar si todos ellos lo hacen en temas vinculados con la carrera.
- Indicar la forma en que se fomenta en los alumnos una actitud proclive a la educación continua (oportunidades para el autoaprendizaje, herramientas para el abordaje de situaciones problemáticas, planteos de nuevos desafíos vinculados a la disciplina, etc.). Señalar los mecanismos que aseguran que los estudiantes desarrollan la capacidad para acceder y procesar información, particularmente la información electrónica disponible.
- Analizar la eficiencia de los mecanismos de seguimiento de graduados así como los mecanismos para su actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional (cómo se difunden las actividades, cuál es la respuesta, con qué frecuencia se realizan, cómo se seleccionan las temáticas, cuál es la inserción laboral de los graduados que asisten, etc.). ¿Cuál es la participación de los graduados en las actividades de la institución?

## **DIMENSIÓN 5. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

- Estimar si los derechos de la institución sobre los inmuebles donde se desarrolla la carrera proporcionan una razonable seguridad de permanencia. Evaluar el grado de accesibilidad y comunicación entre los distintos inmuebles en que se desarrolla.
- Analizar si la infraestructura y el equipamiento disponibles permiten el correcto desarrollo de la misión institucional en lo concerniente a educación, investigación, extensión y difusión del conocimiento. Evaluar la cantidad, capacidad y disponibilidad horaria.
- En caso de haberse producido un aumento de la matrícula en los últimos años, analizar el grado de afectación en la adecuación de la infraestructura física destinada a la atención de los alumnos.
- Evaluar la adecuación de los ámbitos donde los alumnos realizan su formación práctica. Indicar cómo se asegura la protección en relación con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos.
- Evaluar la dotación y disponibilidad de equipamiento teniendo en cuenta los diversos planes de estudio y los proyectos de la carrera (tener presente las observaciones realizadas por los equipos docentes en las Fichas de Actividades Curriculares).
- Evaluar la suficiencia de los convenios que permiten el acceso y uso de infraestructura y equipamiento.
- Evaluar la suficiencia de libros y de publicaciones periódicas relacionadas con las temáticas de la carrera que permitan asegurar las necesidades de las actividades curriculares y de las actividades de investigación.
- Evaluar la calidad de la prestación de los servicios de los centros de documentación (superficie de las salas, cantidad de empleados, días y horarios de atención) y el acceso a redes de información. Estimar si se cuenta con personal suficiente y calificado. Analizar la adecuación del equipamiento informático disponible y la funcionalidad de los espacios físicos. Considerar la adecuación del tipo de servicio ofrecido: préstamo automatizado, préstamo manual, correo electrónico, Internet, préstamos interbibliotecarios, servicio de fotocopias, bases de datos *on line* o conexiones a otras bibliotecas, etc.).

- Analizar la actualización y suficiencia del equipamiento informático, mencionando los centros o actividades en los que su uso resulta imprescindible.

