

**El portafolio como una estrategia de evaluación de competencias  
profesionales de los estudiantes en la enseñanza básica en  
Ecuador**

Par Mariana de Jesús Vega Betancourt

**Département d'administration et de fondements de l'éducation**

**Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales en vue de  
l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph. D.) en Sciences de l'éducation, option  
mesure et évaluation en l'éducation**

**Décembre 2016**

**© Mariana de Jesús Vega Betancourt,**

**2016**

Université de Montréal

Faculté des études supérieures et postdoctorales

Cette thèse intitulée:

El portafolio como una estrategia de evaluación de competencias profesionales de los estudiantes en la enseñanza básica en Ecuador

Le portfolio comme une stratégie d'évaluation des compétences professionnelles des étudiants dans l'éducation de base en Équateur

Présentée par

Mariana de Jesús Vega Betancourt

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

---

M. Michel LAURIER, président-rapporteur

---

Mme Micheline-Joanne DURAND, directrice de recherche

---

Mme. María Lourdes LIRA GONZALES, codirectrice de recherche

---

Francisco LOIOLA, membre du jury

---

Teresa YURÉN, Examinatrice externe

**Décembre 2016**

## RESUMEN

En la educación superior, la cuestión del cambio de paradigma enfocado en la enseñanza hacia el paradigma centrado en el aprendizaje, implica cambios en la formación de los estudiantes quienes deben desarrollar su capacidad de reflexión y autorregulación. Desde esta perspectiva, las universidades de América Latina tales como la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCESD) ubicada en Santo Domingo, participan en el proyecto Tuning, incluyendo en sus programas de formación la capacidad de innovación y adaptación a los cambios en el lugar de trabajo. Este proyecto constituye un marco general para desarrollar programas que fomenten la participación de los estudiantes. En este contexto, un portafolio académico fue establecido en la PUCESD para todos los estudiantes en formación docente a fin de recopilar evidencias de evaluación en diferentes cursos. Esta herramienta no tuvo los resultados esperados y en consecuencia los estudiantes perdieron el interés en su utilización.

Este estudio está situado en el área de evaluación y busca determinar hasta qué punto la implementación de un portafolio, orientado al aprendizaje, permite desarrollar las competencias profesionales y la regulación de los aprendizajes de los futuros profesores, fomentando su participación en la construcción de sus habilidades profesionales y la regulación de su aprendizaje. La metodología empleada, investigación acción, consistió en recopilar datos de un grupo de diez estudiantes de Educación Básica y su profesor en didáctica de las Ciencias Naturales.

Los resultados muestran, en primer lugar, que el portafolio, como herramienta para la evaluación formativa, puesto en práctica durante y al final del proceso de aprendizaje, permitió a los estudiantes reconocer el estado de desarrollo de su competencia, identificando sus fortalezas y debilidades y esto, sin obtener una “nota” sino una retroacción escrita. En segundo lugar, las rubricas descriptivas sirvieron para la retroacción y la evaluación de tres competencias profesionales para las cuales se seleccionaron piezas según los criterios establecidos. En tercer lugar, la participación y postura reflexiva de los estudiantes se demostró mediante el balance de aprendizaje y las rubricas de autorregulación.

El portafolio de aprendizaje demostró ser una herramienta de evaluación formativa relevante para la participación de los estudiantes en el fortalecimiento de competencias y la

regulación del aprendizaje por el profesor del curso. La adopción de este tipo de portafolio por un mayor número de profesores de la Universidad continúa siendo el próximo reto.

Palabras claves: evaluación de competencias, formación de profesores, portafolio profesional, regulación de aprendizajes.

## RÉSUMÉ

À l'enseignement supérieur, la question du changement de paradigme axé sur l'enseignement au paradigme centré sur l'apprentissage a enjoint des modifications dans la formation des étudiants qui sont amenés à développer davantage leur capacité de réflexion et d'autorégulation. Dans cette visée, des universités d'Amérique latine dont l'Université Pontificale Catholique de l'Équateur (PUCESD) située à Santo Domingo, participent au projet Tuning, en inscrivant leur formation des professionnels dans la capacité d'innovation et d'adaptation aux changements dans le lieu de travail. Ce projet consiste en un cadre global pour développer des programmes d'études qui encouragent la participation des étudiants. Dans ce contexte, un portfolio académique a été établi à la PUCESD pour tous les étudiants à la formation des maîtres afin de collecter toutes les preuves d'évaluation aux différents cours. Cet outil n'a pas eu les résultats escomptés et, de ce fait, dé motive l'usage du portfolio chez les étudiants.

Cette étude se situe dans le domaine de l'évaluation et vise à déterminer dans quelle mesure la mise en place d'un portfolio axé davantage sur les apprentissages permet de développer les compétences des futurs enseignants en encourageant leur participation à la construction de leurs compétences professionnelles et la régulation de leur apprentissage. La méthodologie utilisée, la recherche-action, a permis de collecter des données auprès d'un groupe de dix étudiants se préparant pour l'éducation de base et de leur professeur en didactique des sciences de la nature.

Les résultats montrent, en premier lieu, que le portfolio, comme un outil pour l'évaluation formative, mis en place en cours et à la fin du processus d'apprentissage, a permis aux étudiants de reconnaître l'état du développement de leur compétence en identifiant leurs forces et leurs faiblesses et ce, sans avoir à compter sur une note mais sur une rétroaction écrite. Deuxièmement, des grilles descriptives ont été fort utiles pour la rétroaction et l'évaluation des trois compétences professionnelles pour lesquelles des pièces ont été sélectionnées selon des critères. En troisième lieu, la participation et la posture réflexive des étudiants ont été constatées à travers le bilan d'apprentissage et les rubriques d'autorégulation.

Le portfolio d'apprentissage s'est avéré un outil d'évaluation formative pertinent pour la participation des étudiants dans le renforcement des compétences et de la régulation de l'apprentissage par l'enseignant du cours. L'adoption de ce type de portfolio par un plus grand nombre d'enseignants de l'université demeure le prochain défi à relever.

Mots-clés: évaluation des compétences, formation des maîtres, portfolio professionnel, régulation des apprentissages.

## ABSTRACT

In tertiary education, the paradigm shift, that is one geared towards learning, has brought changes in the teaching of students so that the latter further develop their reflective and self-regulation capabilities. In this line of action, universities in Latin America, including the Pontifical Catholic University of Ecuador (PUCESD) of Santo Domingo, are participating in project Tuning, by gearing professional training towards capacity building, more specifically towards the capacity to innovate and adapt to changes in the work place. This project represents a comprehensive framework to develop curriculum which encourages student participation. In this context, an academic portfolio was established at the PCUE for all students in initial teacher training so as to collect all the proofs related to assessment and evaluation in different courses. However, this tool did not bring the expected results and thus had discouraged the use of the portfolio among students.

This project lies in the field of evaluation et aims to determine how instituting a learning portfolio helps to develop competences of those in initial teacher training by encouraging their participation in the construction of their professional competencies and regulation of learning. The methodology used, i.e action research, has allowed to collect data among 10 students preparing for basic education and their professor in science.

Results show that, firstly, the portfolio, as a tool for formative assessment, put in place during and at the end of the learning process, allowed students to determine their level of competency reached through identification of their strengths and weaknesses, and that without the mention of a grade, just on the basis of written feedback. Secondly, rubrics were highly useful for feedback and the assessment of three professional competencies for which pieces of work were selected. Thirdly, participation and the reflective posture of students were noticed through the report card and self-regulation rubrics.

The learning portfolio proved to be a relevant formative assessment tool for student participation in the reinforcement of their competencies and the regulation of learning by the professor. However, adoption of this type of portfolio by a large number of university professors remains a challenge to be overcome.

Key words: competency assessment, initial teacher training, professional portfolio, regulation of learning.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	<b>i</b>
<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>x</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>xv</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	<b>xvi</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>xvii</b>
<b>INTRODUCCIÓN GENERAL</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 LA PROBLEMÁTICA</b> .....	<b>4</b>
1.1 El contexto general.....	4
1.2. El paradigma de formación centrado en el estudiante como desafío en la educación superior.....	6
1.2.1. Formación Basada en Competencias Profesionales (FBCP) .....	7
1.3. La evaluación en la educación superior .....	8
1.3.1. La evaluación en el contexto Latinoamericano.....	9
1.3.2. La evaluación en el Contexto Nacional .....	11
1.3.3. El problema de la evaluación en la Educación Superior.....	12
1.4. La evaluación de los futuros docentes .....	12
1.4.1. La evaluación de los futuros docentes en el contexto mundial.....	13
1.4.2. La evaluación de los futuros docentes en el Contexto Latinoamericano. ....	14
1.4.3. La evaluación de los futuros docentes en el contexto nacional .....	15
1.4.4. Problema de la evaluación en la carrera de Ciencias de la Educación.....	17
1.5. Objetivo general.....	18
1.5.1. Pertinencia social .....	18
1.5.2. Pertinencia científica.....	18
1.5.3. Preguntas de investigación.....	20
<b>CAPÍTULO 2 MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>21</b>



2.1.	La formación basada en competencias en el programa de educación.....	22
2.1.1.	La construcción de las competencias .....	22
2.1.2.	La construcción de las competencias en el programa de Ciencias de la Educación .....	23
2.1.2.1.	Meta perfil del área de educación .....	24
2.1.2.2.	Marco referencial para la formación de futuros docentes.....	26
2.1.2.3.	Plan de formación docente para los Institutos Pedagógico.....	27
2.1.2.4.	Modalidades de evaluación .....	29
2.1.2.5.	De los evaluadores .....	30
2.1.2.6.	Instrumentos de evaluación de los futuros docentes.....	32
2.2.	Evaluación de las competencias.....	34
2.2.1.	Criterios de evaluación.....	34
2.2.2.	Rúbrica .....	35
2.2.3.	Evaluación auténtica .....	36
2.2.4.	Las modalidades de evaluación coherentes con la evaluación formativa. ....	37
2.2.5.	Regulación de los aprendizajes .....	43
2.2.5.1.	Autorregulación en el aprendizaje .....	46
2.3.	El portafolio .....	48
2.3.1.	Origen del Portafolio.....	48
2.3.2.	Definición de portafolio .....	49
2.3.3.	Utilidad del portafolio .....	51
2.3.4.	Tipos de portafolio .....	53
2.3.5.	Procedimientos para aplicar el portafolio .....	55
2.3.6.	Evaluación del portafolio .....	58
2.3.6.1.	Rúbricas de evaluación del Portafolio.....	60
2.3.7.	Portafolio de desarrollo profesional .....	65
2.3.7.1.	Componentes del portafolio de desarrollo profesional .....	65
2.3.7.2.	Investigación empírica sobre la utilidad del Portafolio de desarrollo profesional	65
	<b>CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA .....</b>	<b>71</b>
3.1.	Modelo metodológico: bases teóricas .....	71
3.1.2.	Características de la Investigación-Acción .....	73
3.1.3.	Modelos de Investigación-Acción.....	74

3.1.4.	Contexto de la investigación .....	77
3.1.5.	Información sobre el curso.....	78
3.1.6.	Participantes .....	79
3.1.6.1.	Participantes - Estudiantes .....	79
3.1.6.2.	Participantes - Profesores.....	79
3.1.6.3.	Descripción del profesor participante .....	79
3.1.6.4.	Reclutamiento de los participantes.....	79
3.1.6.5.	Diseño del proceso de la investigación: Recolección y análisis de datos .....	80
3.1.7.	Análisis de datos .....	86
3.1.8.	Ética.....	88
<b>CAPÍTULO 4 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>		<b>90</b>
4.1.	Participación de los estudiantes en el portafolio .....	92
4.2.	Prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje.....	102
4.3.	Resultados concernientes a la tercera pregunta de investigación.....	109
4.3.1.	Resumen de los resultados del análisis de los portafolios de los estudiantes .....	109
4.3.2.	Resultados individuales del análisis del portafolio de aprendizaje.....	111
4.4.	La involucración de los estudiantes en el proceso de construcción del portafolio .....	113
4.4.1.	El Balance 1 de aprendizaje en el proceso de construcción y evaluación de las competencias docentes .....	114
4.4.1.1.	Primer pregunta Balance 1 .....	114
4.4.1.2.	Segunda pregunta del Balance 1 .....	115
4.4.1.3.	Tercera pregunta del Balance 1 .....	116
4.4.1.4.	Cuarta pregunta del Balance 1 .....	116
4.4.1.5.	Quinta pregunta del Balance 1 .....	118
4.4.2.	El Balance 2 de aprendizaje en el proceso de construcción y evaluación de las competencias docentes .....	118
4.4.2.1.	Pregunta 1 del Balance 2.....	119
4.4.2.2.	Segunda pregunta del Balance 2 .....	120
4.4.2.3.	Tercera pregunta del Balance 2.....	120
4.4.2.4.	Cuarta pregunta del Balance 2 .....	122

4.4.2.5.	Quinta pregunta del Balance 2 .....	123
4.4.3.	Resumen de la primera y segunda aplicación de la rúbrica de operativización de la autorregulación.....	124
<b>4.5.</b>	<b>Resultados concernientes a la quinta pregunta de investigación.....</b>	<b>128</b>
4.5.1.	Resultados obtenidos en la entrevista semiestructurada dirigida al profesor de la asignatura de Didáctica de Ciencias Naturales .....	128
4.5.2.	Entrevista final semiestructurada dirigida a estudiantes .....	135
<b>CAPITULO V DISCUSIÓN .....</b>		<b>143</b>
5.1.	El portafolio como instrumento de evaluación formativa.....	143
5.2.	El portafolio y la construcción de competencias profesionales .....	146
5.3.	Participación de los estudiantes en la carrera.....	149
5.3.1.	Regulación.....	149
5.3.2.	Autorregulación y motivación .....	150
5.3.3.	Coevaluación.....	152
5.4.	La formación continua de los profesores universitarios .....	152
5.5.	Límites y fortalezas de la investigación .....	156
5.5.1.	Límites de la investigación.....	152
5.5.2.	Fortalezas de la investigación .....	157
<b>CONCLUSIÓN GENERAL.....</b>		<b>159</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>		<b>164</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>183</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla I. Competencias específicas para el área de educación.....	24
Tabla II. Dimensiones del perfil del Área de Educación .....	25
Tabla III. Descripción del nivel de logro, de la capacidad de comunicación oral y escrita, con su estrategia y resultados de aprendizaje.....	25
Tabla IV. Etapas de la Práctica Pre-profesional en la carrera de Ciencias de la Educación	29
Tabla V. Principios que rigen la evaluación auténtica.....	36
Tabla VI. Tipos de portafolio según Durand y Chouinard (2012), Scallon (2007), Bélair (2008), Bozu e Imbernón (2009) y Barberá (2009). .....	55
Tabla VII. Modelo de una rúbrica de evaluación del portafolio, de Vanden.....	60
Tabla VIII. Modelo de rúbrica de evaluación del portafolio de aprendizaje de Durand et Chouinard.....	62
Tabla IX. Cuestionario sobre la evaluación del portafolio de competencias profesionales, análisis reflexivo y sostenimiento del desarrollo profesional. (Lacourse, F. y Hensler, H)	63
Tabla X. Modelos de investigación.....	74
Tabla XI. Instrumentos para la recolección de información.....	83
Tabla XII. Ejemplo de codificación .....	87
Tabla XIII. Ejemplo de rúbricas de análisis del portafolio de aprendizaje.....	87
Tabla XIV. Rúbrica de autorregulación de los aprendizajes.....	88
Tabla XV. Estrategias de evaluación formativa utilizadas en Ciencias de la Educación período 2015 01 .....	93
Tabla XVI. Estrategias de evaluación formativa aplicadas en la asignatura de práctica pre-profesional período 2015_01.....	94

Tabla XVII. Estrategias de evaluación formativa significativas para los estudiantes .....	95
Tabla XVIII. Competencias (Resultados de Aprendizaje) que aportaron al desempeño profesional.....	96
Tabla XIX. Piezas del portafolio como evidencias el proceso de habilidades docentes en Práctica Pre-profesional .....	98
Tabla XX. Estrategias de evaluación formativa utilizadas en Práctica Pre-profesional y Didáctica de Ciencias Naturales .....	99
Tabla XXI. Estrategias de Evaluación formativa motivadoras para los estudiantes.....	99
Tabla XXII. Opinión de los estudiantes respecto a su motivación al construir el portafolio .....	100
Tabla XXIII. Dificultades que señalan los estudiantes para el uso del portafolio .....	100
Tabla XXIV. Opinión de los profesores respecto a la utilidad de la evaluación formativa	103
Tabla XXV. Estrategias de evaluación formativa utilizada por los profesores de Ciencias de la Educación .....	104
Tabla XXVI. Estrategias que utilizan los profesores para verificar aprendizajes.....	105
Tabla XXVII. Estrategias de evaluación formativa que aportan al desempeño profesional .....	106
Tabla XXVIII. Opinión de los profesores sobre la evaluación formativa que utilizan y el desarrollo de competencias profesionales.....	107
Tabla XXIX. Estrategias de evaluación formativa utilizadas por los profesores en el portafolio .....	108
Tabla XXX. Percepción de los profesores respecto a la motivación de los estudiantes por el portafolio .....	108
Tabla XXXI. Resumen del análisis del portafolio de aprendizaje de estudiantes didáctica de Ciencias Naturales en Ciencias de la Educación.....	109

Tabla XXXII. Resumen del análisis del portafolio de aprendizaje de estudiantes de didáctica de Ciencias Naturales en Ciencias de la Educación.....	112
Tabla XXXIII. Habilidades desarrolladas en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales período 2015_02 .....	114
Tabla XXXIV. Aportes de la asignatura de Didáctica de Ciencias Naturales a la formación profesional período 2015_02.....	115
Tabla XXXV. Aprendizajes que descubrieron en el curso de didáctica de ciencias naturales período 2015_02 .....	116
Tabla XXXVI. Aprendizajes que generaron mayor satisfacción a los futuros docentes en el curso de didáctica de ciencias naturales período 2015_02.....	116
Tabla XXXVII. Habilidades que deben mejorar en el desarrollo de proyectos interdisciplinarios aula período 2015_02 .....	118
Tabla XXXVIII. Habilidad lograda en la ejecución de una lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015_02.....	119
Tabla XXXIX. Opinión sobre los aportes de la práctica en la formación profesional período 2015_02.....	120
Tabla XL. Aprendizajes que descubrieron con la ejecución de una lección en la escuela de Educación General Básica período 2015_02 .....	121
Tabla XLI. Satisfacción de los futuros docentes en su desempeño en la escuela de Educación General Básica período 2015_02 .....	122
Tabla XLII. Habilidades que consideran los futuros docentes deben mejorar en su formación profesional período 2015-02 .....	124
Tabla XLIII. Resumen de la Operativización de la autorregulación del desempeño de los estudiantes en didáctica de Ciencias Naturales.....	125
Tabla XLIV. Estrategias de evaluación formativa que aportaron en la construcción de portafolio período 2015_02.....	129

Tabla XLV. Piezas del portafolio que se relacionan con los criterios de evaluación del curso. Período 2015_02 .....	130
Tabla XLVI. Comparación del portafolio de didáctica de ciencias naturales antes y después de la formación período 2015_02 .....	131
Tabla XLVII. Utilización de la retroalimentación para los estudiantes período 2015_02.	132
Tabla XLVIII. Prácticas de evaluación formativa y motivación período 2015_02 .....	133
Tabla XLIX. Ejemplos de autoevaluación y autorregulación de los estudiantes de didáctica de CN período 2015_02 .....	134
Tabla L. Estrategias de evaluación formativa aplicadas por el profesor de Ciencias Naturales .....	136
Tabla LI. Estrategias significativas que se trabajaron en didáctica de Ciencias Naturales	136
Tabla LII. Piezas que se incluyeron en el portafolio de aprendizaje de didáctica de Ciencias Naturales período 2015_02 .....	137
Tabla LIII. Fortalezas académicas logradas según la opinión de los estudiantes período 2015_02.....	138
Tabla LIV. Debilidades que según opinión de los estudiantes pudieron conocer en el proceso de aprendizaje período 2015_02 .....	138
Tabla LV. Prácticas de retroalimentación que trabajaron en didáctica de Ciencias Naturales período 2015_02 .....	139
Tabla LVI. Actividad de presentación del tema de la lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015_02 .....	209
Tabla LVII. Actividades iniciales en la lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015_02.....	210
Tabla LVIII. Actividades durante la lección de Ciencia Naturales para el clima de aula positivo período 2015_02.....	211

Tabla LIX. Actividades desarrolladas para el control del grupo clase período 2015_02 ..	211
Tabla LX. Recursos verbales utilizados en el desarrollo de la lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015_02.....	212
Tabla LXI. Estrategias didácticas durante la ejecución de la lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015_02.....	213
Tabla LXII. Habilidades desarrolladas en los alumnos de la EGB durante la ejecución de las lecciones de Ciencias Naturales período 2015_02.....	214
Tabla LXIII. Material didáctico utilizado en la ejecución de las lecciones de ciencias naturales en la EGB.....	215
Tabla LXIV. Estrategias aplicadas para el cierre de la lección de ciencias naturales en la EGB período 2015_02 .....	216



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Las fases de las actividades de enseñanza / aprendizaje que promueven la construcción de competencias.....	23
Figura 2. Modelo del profesional de la docencia .....	31
Figura 3. Prácticas de evaluación formativa y regulación .....	38
Figura 4. Diagrama de la relación heterorregulación y autorregulación.....	44
Figura 5. Niveles de regulación del aprendizaje .....	45
Figura 6. Modelo de investigación –acción en la PUCESD (Espiral reflexiva de Kemmis, 1988) .....	75
Figura 7. Evaluación de los portafolios elaborados por los estudiantes del séptimo nivel de .....	113

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Protocolo para entrevista semiestructurada a profesores de la Escuela de Ciencias de la Educación (PUCE SD) .....	183
Anexo 2. Protocolo para entrevista semiestructurada a estudiantes de séptimo nivel .....	184
Anexo 3. Formato: observación no participante .....	185
Anexo 4. Formato: observación participante .....	186
Anexo 5. Balance de una primera sesión/Unidad .....	187
Anexo 6. Guía para elaborar el portafolio en clase Durand (2012) .....	188
Anexo 7. Rúbrica de análisis del Evaluación del Portafolio .....	191
Anexo 8. Coevaluación por pares .....	194
Anexo 9. Rúbrica Autorregulación de aprendizajes .....	196
Anexo 10. Formulario de consentimiento - profesor .....	198
Anexo 11. Formulario de consentimiento para el estudiante .....	201
Anexo 12. Carta de solicitud de autorización para la investigación .....	203
Anexo 13. Normativa portafolio .....	205
Anexo 14. descripción de categorías y códigos utilizados en la tabla XVI .....	208
Anexo 15. Transcripción de las videograbaciones de las clases .....	209
Anexo 16. Cuaderno notas del investigador .....	217
Anexo 17. Ficha observación del investigador .....	221

## AGRADECIMIENTOS

La concretización de este proyecto no fue posible sin la presencia de las personas que estuvieron cerca de mí, como guías que inspiraron mi trabajo y de aquellas personas que colaboraron de forma incondicional en el proceso de la investigación.

Mi agradecimiento para ellos por haberme dado su contribución generosa, para realizar esta investigación, dándole significado al proyecto.

A mi familia

Todo inicio tiene muchos eventos inesperados, que surgen a menudo durante el proceso largo que implica el doctorado. En mi caso la ausencia del hogar por periodos largos unas veces y cortos en otras ocasiones, al tener que viajar para realizar mis estudios en mi Universidad de Montreal. Por tanto, sin la ayuda y la disponibilidad de mi familia no hubiese sido posible. Por esa razón agradezco profundamente su apoyo.

A mi colega y amigo, Mg. Nixon Tenempaguay por su colaboración desinteresada en el desarrollo de mi proyecto, al permitirme trabajar en su curso con los estudiantes que tenía bajo su dirección como profesor de la asignatura. Agradezco sus sabios consejos y entusiasmo y buena disposición al trabajo de investigación.

A mis directoras

A mi directora de tesis Mme. Micheline Joanne Durand, profesora extraordinaria que en todo momento demostró su capacidad y dominio de la temática de mi investigación. Su espíritu humanista y su paciencia me permitió comprender mejor mis aspiraciones en este campo académico. Además, su generosidad me hizo ver que una investigación se desarrolla inspirada en los valores éticos y a la vez humanos.

También agradezco a la Dra. María Lourdes Lira, mi codirectora, por su acertada asesoría y su compromiso ético con mi aprendizaje durante todo el tiempo que duró mi preparación académica. Mil gracias a mis dos directoras.

Agradezco a las autoridades de la Facultad de Estudios Superiores de la Universidad de Montreal, Facultad de Ciencias de la Educación por su acertada gestión al ofrecer el programa de doctorado para América Latina.

Finalmente a las autoridades de la Pontificia Universidad Católica sede Santo Domingo por su confianza y apoyo económico para la realización de mis estudios.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

Los cambios económicos, sociales y políticos que se suscitaron en la sociedad del siglo XXI, generaron impacto en las instituciones de educación superior, especialmente en la formación de profesionales competentes, capaces de enfrentar los cambios de la época.

La preocupación por la enseñanza en la formación profesional basada en competencias es una situación nueva en la planificación académica a nivel universitario; puesto que la actividad principal en estos centros de educación superior ha sido la investigación. Es así, que las universidades tienen como desafío la implementación de un modelo de planificación para que el estudiante logre un mejor desenvolvimiento en su contexto laboral. El nuevo modelo se desarrolla a través de la evaluación formativa, la cual consiste en poner en evidencia los procesos de regulación, toma de decisiones y comunicación en la acción educativa (Allal, 2002). Actualmente las universidades están desarrollando acciones para lograr la aplicación de la evaluación para el aprendizaje, aunque en los países latinoamericanos es un reto su implementación, porque, aunque existe la fundamentación teórica en la práctica, aún no se logra (Torres y colegas, 2014).

Esta tesis se centra en un problema que se evidencia en las universidades en relación a la evaluación como estrategia para el desarrollo de las competencias profesionales, puesto que, según autores como Schulmeyer (2004), Boud y Falchikov (2006) Barragán (2009), entre otros, aún se mantiene en las universidades la medición de conocimientos a través de la prueba escrita como única evidencia de aprendizaje.

En Ecuador la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo (PUCESD) en el año 2012 implementó el portafolio del estudiante como instrumento de evaluación en todos los programas de estudio. Sin embargo, la aplicación de dicho portafolio no evidencia la participación de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje.

Por lo tanto, el objetivo general de este estudio es determinar en qué medida, el portafolio de aprendizaje permite evaluar la construcción de las competencias de los futuros docentes de Educación Básica en Ecuador, favorece su participación en la evaluación de la construcción de dichas competencias, así como en la regulación de los aprendizajes por parte del docente universitario. La presente investigación se centró en conceptos claves tales como:

portafolio de aprendizaje, evaluación formativa, regulación y autorregulación en el marco de la evaluación para el aprendizaje en el paradigma de formación centrado en el estudiante.

El estudio se estructuró en cinco capítulos. En el capítulo uno, se analiza la problemática de la evaluación en la educación superior en los contextos mundial, latinoamericano y nacional. El paradigma de formación centrado en el estudiante, la formación basada en competencias y la evaluación de los futuros docentes son los temas que se detallan en la problemática que motivó el presente estudio. En el mismo capítulo se presenta el objetivo general, el aporte científico, la pertinencia social de la investigación y las preguntas de investigación que guiaron el proceso.

En el segundo capítulo, el marco conceptual presenta el tema de la evaluación de las competencias profesionales en la formación de futuros docentes; describiéndose también las características generales y los instrumentos que se utilizan en la evaluación formativa. El portafolio de aprendizaje, es presentado en este segundo capítulo como una estrategia de evaluación formativa para la construcción de competencias docentes es así, que este capítulo contiene: el análisis de los temas concernientes a la definición, clases o tipos, utilidad, componentes, procedimiento y los estudios empíricos sobre la aplicación del portafolio.

La investigación se desarrolla a través de un portafolio ya implementado por la administración de la PUCESD, el mismo que no evidenció la participación de los futuros docentes en la construcción y desarrollo de las competencias. Posteriormente se implementó el portafolio de aprendizajes como instrumento de evaluación formativa, a fin de permitir la participación de los futuros docentes en su proceso de aprendizaje y construcción de competencias profesionales. La reflexión sobre la mejor utilización del portafolio desde la realidad del aula de diez estudiantes de séptimo nivel, motivo de este estudio, se fundamentó en la investigación-acción, método que se describe en el tercer capítulo.

Los resultados alcanzados se presentan en el capítulo cuatro, en el que se describen las estrategias de evaluación formativa que utilizó el profesor de curso, el portafolio como instrumento de evaluación formativa para la construcción de las competencias. Así también, la participación de los estudiantes en la carrera, a través de la regulación del profesor, la coevaluación, la autoevaluación y la autorregulación de aprendizajes en los estudiantes como

expresión de la motivación en sus estudios y las opiniones de los estudiantes en la construcción de las competencias profesionales a través del portafolio de aprendizaje.

La discusión de los resultados se describe en el capítulo cinco, el mismo que se divide en cinco secciones y en cada una se presentan los análisis de la investigación sobre el portafolio como instrumento de evaluación formativa. Los datos obtenidos son un referente en la construcción de las competencias profesionales con los estudiantes que se preparan para la docencia. Otro punto que se considera como fundamental en la implementación del portafolio, es la participación de los estudiantes en la carrera y el análisis de la regulación, autorregulación y la motivación del estudiante. Adicionalmente, se cuestiona el desarrollo profesional de los profesores universitarios con respecto a su formación sobre la evaluación formativa, el proceso de construcción del portafolio, y el desarrollo de competencias profesionales. Finalmente, se presentan los límites de esta investigación y las posibles pistas de investigaciones futuras.

En conclusión, se puede decir que, en la investigación realizada se comprobó que el portafolio es un instrumento que permite evidenciar la participación de los estudiantes en su proceso de construcción de las competencias; a través de los trabajos que evidencian las actividades de regulación del profesor de curso, así como la autorregulación del estudiante.

# CAPÍTULO 1

## LA PROBLEMÁTICA

### Introducción

La educación superior es un tema de interés a raíz de los cambios curriculares que involucra, reemplazar una formación con el paradigma centrado en el docente al nuevo paradigma que propone una formación centrada en el estudiante; esto significa para las universidades asumir la formación de los futuros profesionales y que dentro de sus competencias se considere su capacidad reflexiva y autorreguladora. En este capítulo se detalla brevemente la problemática que enfrenta la evaluación de los aprendizajes en función de la formación basada en competencias, de acuerdo a dos grandes apartados: el contexto general de la evaluación en la educación superior, en que se describe sucintamente el paradigma de evaluación centrado en el estudiante y la formación basada en competencias, en relación con las prácticas de evaluación en los tres grandes contextos, mundial, regional o latinoamericano y nacional, en el caso de Ecuador.

Además, se plantea la problemática que enfrenta la universidad en general respecto a la evaluación de los futuros docentes, así como, la problemática específica, que tiene la evaluación de los futuros docentes en Ecuador, de acuerdo a la necesidad de formación de competencias profesionales.

Frente a esta problemática se plantean las preguntas de investigación que guiarán el proceso de la propuesta de evaluación formativa de los futuros docentes a través del portafolio.

### 1.1 El contexto general

En el año 1999, se firma en Bolonia un acuerdo entre los ministros europeos de educación en que instan a los estados miembros de la Unión Europea, a desarrollar e implantar en sus países un sistema de titulaciones para los dos niveles, grado y postgrado; que asegure la movilidad, oportunidades de trabajo y competitividad internacional en el sistema de educación superior europeo. Este acuerdo inició un proceso de reformas en las universidades europeas, para la creación del *Espacio Europeo de Educación Superior* (EEES). El EEES tiene por objetivo fomentar la circulación de los estudiantes y la

internacionalización de la educación superior europea (García y Pérez, 2008). El EEES dio origen al proyecto Tuning que tiene como finalidad buscar los puntos de referencia o convergencia en la elaboración de los programas de titulación europea (González y Wagenaar, 2008).

En el año 2004, diecinueve países latinoamericanos coordinados por representantes de Tuning europeo, presentaron la propuesta de un proyecto Tuning para América Latina, buscando alinearse a los mismos ideales reformadores (Beneitone, Esquetini, Maletá, Siufi y Wagenaar, 2007). Las universidades europeas en colaboración con las universidades latinoamericanas decidieron unirse al proyecto Tuning, bajo la denominación de Tuning-L.A. Actualmente, los países miembros siguiendo su propia metodología, trabajan en cuatro grandes líneas de acción: a) competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas), esto es, la identificación de las competencias de cada área que deben alcanzarse en los programas de estudio que se ofertan en las universidades; b) enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación, referidos a los tipos de métodos, técnicas y formatos; c) créditos académicos que se refieren al volumen de trabajo del estudiante para alcanzar la competencia; y d) calidad interna de los programas que se establece de acuerdo a un sistema de evaluación para mejorar de manera constante la calidad (González y Wagenaar, 2008).

Dentro de los enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación propuestos por Tuning L.A., se produce un cambio de paradigma en la formación profesional, al proponer un marco global para desarrollar programas de titulación, centrados en el estudiante, que favorezcan la participación, tanto en forma individual como en grupo (Beneitone y colegas, 2007). Sin embargo, a pesar del cambio de paradigma propuesto por Tuning L.A., en la práctica la evaluación y la enseñanza son consideradas como dos actividades diferentes (Astin, 2012).

Por otro lado, la excelencia académica es uno de los elementos de mayor importancia y controversia en la educación superior. La controversia se produce al estar vinculada con procesos de evaluación curricular y acreditación académica (Salas, 2000), que no van de la mano con la actividad de la enseñanza, predominando la evaluación sumativa sobre la evaluación formativa (Boud y Falchikov, 2006; Taras, 2002). Estas afirmaciones indican que existe predominio del estándar psicométrico en la práctica de la evaluación (Teasdale y Leung, 2000). Además, se evidencia una insuficiente teorización en la evaluación formativa en la educación superior (Yorke, 2003). Aunque la formación y la acreditación académica



son parte del quehacer universitario, la evaluación de competencias, no tiene todavía un papel preponderante que asegure la calidad de los graduados (Beneitone y colegas, 2007). Respecto a la evaluación de las competencias, existen estudios de autores como Cano (2008), Perrenoud (2008), Portelance (2008) y Barragán (2009), que evidencian la necesidad de dar mayor énfasis a la evaluación de las competencias. Barragán (2009), por ejemplo, denuncia una excesiva dependencia de los exámenes tradicionales en la educación superior donde aún prevalece la evaluación basada en la prueba escrita que mide conocimientos. Por su parte, Boud y Falchikov (2006) sostienen que hay una tendencia hacia la evaluación aislada de saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales, sin establecerse una conexión entre ellos.

En conclusión, a pesar del Tuning L.A., el cambio de paradigma en la práctica aún no se da. A continuación, se explica en qué consiste el paradigma de formación centrado en el estudiante.

## **1.2. El paradigma de formación centrado en el estudiante como desafío en la educación superior**

El cambio de paradigma consiste en la inclusión de la evaluación formativa en el desarrollo de competencias de los estudiantes inscritos en programas de educación superior.

Actualmente, las universidades enfrentan el reto de formar profesionales atendiendo a las necesidades de la sociedad. Esta formación implica desarrollar en los futuros profesionales, competencias que les permitan innovarse y adaptarse a los cambios que se presenten en el medio laboral (Knust y Gómez, 2009). Conscientes de la importancia de esta formación, los programas universitarios están en un proceso de cambio de sus prácticas evaluativas en función del desarrollo de competencias, incluyendo la evaluación formativa (Durand y Chouinard, 2012).

El cambio del modelo de evaluación sumativa o edumétrico hacia el modelo de evaluación formativa, bien comprendido, permitirá abordar el desafío mundial al que está enfrentada la universidad en general, esto es, preparar personas competentes capaces de analizar los retos actuales y personas listas para expresarse y comprometerse concretamente (Fernández, 2010). El cambio de modelo de evaluación sumativa a evaluación formativa (Knust y Gómez, 2009; Durand y Chouinard, 2012; Fernández, 2010), se debe evidenciar en

las aulas y corresponde a los profesores revisar y transformar sus prácticas para aplicar el modelo de formación basado en competencias profesionales (Nordenflycht, 2005).

A continuación, se desarrolla el tema sobre la formación basada en competencias profesionales.

### **1.2.1. Formación Basada en Competencias Profesionales (FBCP)**

La formación basada en competencias profesionales es un enfoque curricular que permite abordar los desafíos mundiales y preparar personas competentes que conozcan su campo de especialidad (Fernández, 2010). La formación basada en competencias profesionales en el contexto universitario se constituye en una dimensión cuyo propósito está referido al tratamiento didáctico del proceso de apropiación y aplicación de los saberes que se integran y movilizan de forma compleja en el desempeño (Tejeda y Sánchez, 2008). Tejeda y Sánchez (2008) agregan que la integración y movilización de saberes es un aspecto esencial que connota la competencia a formar en el sujeto.

La utilización del término *competencias* en la profesión docente implica, además, una actividad de aplicación y ejecución para que el docente tenga la capacidad de decidir qué hacer en diferentes situaciones de trabajo (Rey, Caffieaux, Defrance y Marcoux, 2005). El desarrollo de la competencia sirve para certificar que la persona sea capaz de realizar un desempeño esperado en el contexto laboral (Mertens, 2000). Por lo tanto, una competencia implica no solo resolver una situación problemática, sino también que las decisiones tomadas y las consecuencias de las mismas, sean socialmente aceptables (Jonnaert, 2002). El desarrollo de competencias implica también la movilización de recursos (habilidades, conocimientos, actitudes) en la solución de una situación problema (Le Boterf, 2002), Roegiers (2006) por su parte las denomina “situaciones-problema de integración”, mientras que Scallon (2004) hace referencia a una “tarea compleja”.

La educación basada en competencias constituye un reto para el docente universitario, quien debe aplicar un enfoque desarrollado a nivel teórico, pero que no se aplica necesariamente en el aula (Torres, Badillo, Kajatt y Ramírez, 2014).

A continuación, se explica el tema de la evaluación en la Educación Superior dentro del contexto de la formación basada en competencias profesionales.

### 1.3. La evaluación en la educación superior

La segunda guerra mundial generó un plan de recuperación económica que a su vez exigió el surgimiento de una diversidad de profesiones para responder a los retos en un contexto de globalización (Tünnermann, 2010). En consecuencia la universidad antes orientada a la investigación disciplinaria pasa a un enfoque de investigación transdisciplinaria (Gibbons, 1998)<sup>1</sup>.

El contexto de globalización demanda a la Universidad la capacidad de responder a las exigencias de la sociedad del conocimiento y presentar un proyecto educativo centrado en el aprendizaje del estudiante (Tünnermann, 2010). Para el proyecto en mención, se han efectuado cambios en los currícula<sup>2</sup> que permitirá que la Universidad cumpla con las exigencias sociales de pertinencia y efectividad (Díaz, 2010). Uno de estos cambios es precisamente el modelo basado en competencias profesionales. Este modelo busca que el estudiante logre un mejor desenvolvimiento en su contexto laboral.

El modelo basado en competencias profesionales implica una evaluación de aprendizaje, coherente con el modelo en sí mismo y basado en estándares de calidad (Tejeda y Sánchez, 2008). En ese modelo, la evaluación es entendida como una herramienta esencial para emitir juicios del proceso del aprendizaje de los estudiantes (Sánchez, 2011) y el medio para implicar a los mismos en las actividades de aprendizaje (Jorro, 2010). En la evaluación de competencias, las muestras de las ejecuciones de los alumnos y la observación son estrategias que reflejan la sistematicidad de la información recogida (Cano, 2008). Para ello se requiere la reformulación de los procesos de evaluación (González y Larraín, 2005).

Al respecto Romainville (2006) afirma que la evaluación en la Universidad “no se realiza sobre la base de estándares y no se clarifican los dispositivos, procedimientos, requisitos y criterios que permitan apreciar los logros de los estudiantes” (p.11). La falta de claridad en los dispositivos o instrumentos de evaluación que se aplican en la educación superior (Romainville, 2006), conlleva a que los estudiantes se preparen únicamente para una evaluación que certifique sus resultados académicos que les permita graduarse (Taras, 2002).

---

<sup>1</sup> Gibbons (1998) La transdisciplinariedad se enfoca en la solución de problemas sociales que requieren la participación de profesionales de diferentes ciencias sin que exista la prevalencia de una ciencia específica.

<sup>2</sup> Díaz, (2010) a nivel mundial el 90% de las reformas académicas se orientan hacia la pertinencia y efectividad.

Por su parte Boud y Falchikov (2006) señalan la existencia de una excesiva dependencia de los exámenes tradicionales en la evaluación en el contexto de educación superior.

Es así que los estudiantes universitarios no participan en el proceso de evaluación y, por consiguiente, no asumen un rol protagónico en el desarrollo de sus competencias profesionales (Barragán, 2009). Esta falta de implicación de los estudiantes en el proceso evaluativo no es coherente con el modelo de formación basado en competencias, donde la evaluación está al servicio del aprendizaje y permite integrar los conocimientos teóricos con aquellos que son producto de la experiencia (Portelance, 2008).

Efectivamente, la evaluación en un contexto de formación basado en competencias debe proveer las condiciones necesarias para el logro de competencias en mención, es decir debe estar unida a una intervención diferenciada por parte del docente (Perrenoud, 2008). Se trata de una evaluación formativa, la cual consiste en poner en evidencia los procesos de regulación, toma de decisiones y comunicación que caracterizan, a la acción pedagógica en su realidad cotidiana (Allal y Mottier, 2005). Por su parte Boud y Falchikov (2006) afirman que la evaluación formativa tiene como objetivo informar al estudiante de su proceso para que sea capaz de hacer un juicio de su propio aprendizaje.

La evaluación desde esta perspectiva adquiere un sentido de “transformación” y no únicamente de “control” y presenta como objetivo “favorecer el progreso individual del estudiante” (Durand y Chouinard, 2012, p.76).

En resumen, los docentes universitarios necesitan adaptar sus prácticas en el aula en función al modelo de formación basado en competencias profesionales. Esto requiere una reflexión sobre los procesos de regulación, toma de decisiones y comunicación con sus estudiantes.

En la sección siguiente se describe el estado actual de la evaluación dentro del modelo de formación basado en competencias profesionales en Latinoamérica.

### **1.3.1. La evaluación en el contexto Latinoamericano**

Las universidades de los diecinueve países latinoamericanos (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras,

México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela) que, son parte del proyecto Tuning América Latina, asumieron el modelo de formación basado en competencias (Beneitone y colegas, 2007). La implementación del modelo de formación basado en competencias, enfrenta diversos obstáculos principalmente la falta de planificación curricular y la ausencia de una evaluación que lo sustente. Además, no existe un consenso sobre la definición del concepto de competencia, situación que genera una tensión entre el logro de un buen rendimiento académico y el desarrollo de la competencia (Cabra y colegas, 2011). García, Loredó, Luna y Rueda (2008) consideran que la evaluación en educación superior en América Latina se ha “sobredimensionado” ya que se espera que ella resuelva la mayor parte de los problemas del sector educativo.

En un estudio sobre el estado actual de la evaluación docente en trece países latinoamericanos, Schulmeyer (2004) afirma que, en Cuba, Brasil, Bolivia y México, la evaluación de los futuros docentes se realiza a través del seguimiento al proceso de formación, para asegurar la calidad; y, los exámenes tienen el propósito de certificar la carrera docente; aunque Cuba es el único país que considera en la evaluación la Práctica Pre-profesional. Además, según Schulmeyer (2004), los instrumentos de evaluación que se utilizan los países mencionados, son los exámenes y las producciones escritas.

Verdejo (2008), en su estudio denominado Modelo para la Educación y Evaluación de Competencias para Latinoamérica señala que, aunque en dicha región se toca el tema de competencias, sin embargo en la práctica no se aplica, puesto que la evaluación de competencias implica un proceso en el que el docente obtenga evidencias del logro de las mismas a través de las tareas y ejercicios realizados por los estudiantes; razón por la que, todavía queda mucho por investigar en el campo de la evaluación de competencias (nuevos métodos de enseñanza, perfiles de profesores, instrumentos de evaluación). En este mismo análisis, Gazzola y Didriksson (2008) afirman que la redefinición de los currícula de forma integral podrá generar nuevas capacidades de pensamiento y praxis para la producción de conocimiento pertinente con la realidad.

El autor chileno Ahumada (2005) insistió en la importancia de superar la barrera de evaluación de saberes de tipo cognitivo y propone la evaluación contextualizada, es decir que se desarrolle en escenarios auténticos. Un escenario auténtico implica la resolución de problemas “reales”; en el caso de la formación docente, un escenario auténtico por ejemplo

es la relación profesor-alumnos en un salón. En el mismo sentido, el autor colombiano Tobón (2008) señala la importancia de enfrentar al estudiante con situaciones problema para que éste utilice los conocimientos teóricos y prácticos, conceptos, habilidades y actitudes en la solución de situaciones reales.

En conclusión, en el contexto latinoamericano los gobiernos de cada país, están implementando las reformas educacionales en lo concerniente a la formación de docentes. Los nuevos perfiles profesionales demandan el desarrollo de capacidades, tales como: autonomía en la gestión; capacidad organizativa, creativa e investigativa; sentido de organización; dinamismo y liderazgo, entre otros (Schulmeyer, 2004).

Sin embargo, la implementación del modelo de formación basado en competencias profesionales, en Latinoamérica, enfrenta todavía importantes desafíos en cuanto a la evaluación, entre ellas: definir la ponderación de la evaluación formativa y establecer lineamientos claros para dar la retroalimentación a los estudiantes y redefinir la carga horaria del docente para que éste pueda “ejecutar el papel de evaluador” (Knust y Gómez, 2009, p.122).

### **1.3.2. La evaluación en el Contexto Nacional**

Ecuador es uno de los diecinueve países que participan en el Proyecto Tuning para América Latina desde el año 2004, año que se inició el proyecto (Villa y colegas, 2013). Por lo tanto, el gobierno ecuatoriano implementó reformas en la educación superior, reformas que implican un cambio de paradigma de formación (antes centrada en el docente y ahora centrada en el estudiante) y la innovación de la Universidad para que ésta pueda cumplir su responsabilidad social. Un ejemplo de este proceso de innovación es la planificación institucional que se formalizó en el año 2008 en función de tres criterios:

- a) Academia: Comprende la formación de los profesores, su tiempo de dedicación, las condiciones de contratación y prestaciones necesarias para asegurar la carrera profesional de los mismos.
- b) Estudiantes: Considera las políticas y acciones emprendidas por la institución para garantizar y promover condiciones adecuadas que permitan a los estudiantes alcanzar resultados exitosos.

- c) Infraestructura: Comprende la infraestructura física, las tecnologías de la información y de los recursos bibliotecarios, con los que cuenta una institución. (CEAACES, 2015)

Asimismo, para mejorar la calidad de la educación superior las universidades ecuatorianas han puesto en marcha proyectos de mejoramiento como el rediseño curricular, de las carreras, que se complementa con otros proyectos como el estudio de pertinencia de los programas de grado; estudio de seguimiento a graduados; proyectos de vinculación con la sociedad (CEAACES, 2015).

El cambio de paradigma de formación ahora centrado en el estudiante, implica un cambio de paradigma en la concepción de la evaluación. Es decir, la evaluación ya no se entiende solamente como una certificación al final del nivel o ciclo, sino como proceso participativo y de utilidad para que el estudiante mejore sus aprendizajes. Sin embargo, en la práctica se mantienen las formas tradicionales de evaluación, siendo un “obstáculo para el mejoramiento del aprendizaje” (Vascones y Bolaños, s/f, p. 276).

### **1.3.3. El problema de la evaluación en la Educación Superior**

La evaluación de los aprendizajes en la educación superior todavía se realiza mediante prácticas tradicionales como por ejemplo la prueba escrita que mide el resultado obtenido por el estudiante y por consiguiente su éxito o fracaso en el aprendizaje (Barragán, 2009).

Los docentes de las universidades ecuatorianas asumen el cambio de paradigma de formación centrado en el estudiante. Para cumplir este reto los docentes deben tener la capacidad de elaborar juicios que les permitan valorar los logros de los estudiantes en función de las competencias planificadas en la asignatura (Vascones y Bolaños, s/f). Esta reflexión de Vascones también se aplica a la carrera de Ciencias de la Educación, como se describe a continuación.

## **1.4. La evaluación de los futuros docentes**

Los cambios en el modelo de evaluación en las universidades se han dado a partir del año 2001, luego de la declaración de Bolonia y el establecimiento del proyecto Tuning. Estos cambios se evidencian en la estructuración de la planificación institucional en las seis

dimensiones siguientes: Curricular pedagógica, Organizacional, Investigación y Desarrollo, Relación con el entorno, Ambiental, Internacionalización (González y Wagenaar, 2003). Para la dimensión curricular pedagógica, González y Wagenaar proponen una evaluación formativa pertinente y de calidad académica que contribuya, a la formación de profesores y estudiantes

#### **1.4.1. La evaluación de los futuros docentes en el contexto mundial**

En la evaluación de los futuros docentes predomina todavía una tendencia a la evaluación tradicional. Sin embargo, existen estudios y experiencias que demuestran que es posible desarrollar sistemas de evaluación orientados al aprendizaje y que son favorables (López y Palacios, 2011).

Actualmente, las universidades tienen una gran diversidad de mecanismos de certificación y evaluación de los docentes en formación, algunas estrategias se centran en la evaluación inicial, otras en la evaluación formativa, aunque, hay también aquellas que ponen énfasis en las pruebas de reclutamiento (Vaillant, 2004).

Sobre el tema de evaluación, Marcelo y Vaillant, (2009) sostienen que las universidades europeas y norteamericanas están elaborando sistemas de evaluación, en los que es posible identificar una diversidad de mecanismos de certificación y evaluación. Al respecto, Vaillant (2004) considera que un sistema de evaluación requiere “Prioridad a los procesos participativos de generación y legitimación en el marco de la buena enseñanza. Realización de encuestas piloto que permitan probar la propuesta antes de formalizarla. Aplicación paulatina del sistema a nivel nacional”. (p.27)

En la actualidad, la formación de futuros docentes se inscribe en el enfoque basado en competencias. Este enfoque implica la necesidad de discutir en qué consiste una evaluación de competencias, puesto que, tanto la literatura científica como la documentación de las prácticas de evaluación de competencias son todavía insuficientes (Prud’homme y Ouellet, 2008).

Una evidencia de la situación planteada por Prud’homme y Ouellet, (2008) es la evaluación de los futuros docentes en su “práctica pre profesional” en el medio escolar, sin embargo, debido a la naturaleza de las competencias (no observables) evaluarlas requiere que



las personas responsables de esta tarea estén capacitadas en su rol formador (Correa 2001). Por tanto, la evaluación se orienta en la medición de aprendizajes (Castañeda, 2006). Fernández (2004) por su parte destaca la necesidad de definir nuevos parámetros de evaluación tanto para los futuros docentes como para los docentes en servicio. Estos nuevos parámetros consideran los siguientes criterios: capacidad de adaptación y previsión de cambios futuros, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de concebir la enseñanza desde el aprendizaje. En efecto, en evaluación se debe considerar un nuevo enfoque, en el que los estudiantes de educación den sus ideas personales acerca del conocimiento, creencias y habilidades de la profesión (Barton y Collins, 1993).

En los países que conforman el EEES y Tuning América Latina (Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Perú, Uruguay y Venezuela), existen ya los perfiles de formación para los profesores de enseñanza básica y secundaria, en los que se establecen las competencias profesionales (Montaño y colegas, 2013). Sin embargo, de haberse establecido las competencias profesionales en el área de educación, que es el caso en análisis, la evaluación no tiene una especificidad en su planteamiento.

El modelo de formación basado en competencias profesionales requiere la implementación de la evaluación formativa (Villa y Poblete, 2011). Esta evaluación formativa implica a su vez que, los futuros docentes participen activamente en el desarrollo de sus competencias a través de estrategias que permitan reunir y conservar evidencias del desarrollo de dichas competencias, por ejemplo: el portafolio, los mapas conceptuales, los protocolos de observación en el caso de simulaciones o representaciones, las entrevistas, etc. Por su parte, Brochu y Bouvier (2008) afirman que la evaluación formativa requiere la mediación del docente, pero también la interacción entre pares, la discusión teórica y reflexiva, las prácticas guiadas, así como el análisis de la práctica.

#### **1.4.2. La evaluación de los futuros docentes en el Contexto Latinoamericano.**

Los cambios en educación que se dieron en Europa a partir del 2004, mencionados en la sección anterior, generaron en América Latina un gran interés por el tema de la evaluación de los aprendizajes de los profesionales en formación.

Es así que en las universidades de América Latina la evaluación está supeditada a ciertas normativas para su aplicación, y el “examen” es el paso obligatorio para la

certificación o la promoción al nivel siguiente para los estudiantes, incluyendo por supuesto a los estudiantes de la carrera de educación (Navarro y Rueda, 2009).

En efecto, la evaluación del aprendizaje de los futuros docentes, en países como Cuba, Bolivia, Brasil y México, tiene como finalidad el “seguimiento formador” que consisten en la evaluación académica, la investigación y la práctica docente para asegurar la calidad de la educación. Por ejemplo, Brasil evalúa para considerar necesidades y problemas a través de la evaluación de proyectos educativos, práctica docente y responsabilidad social. Cuba, además de evaluar el aspecto académico y la investigación, incluye la evaluación de la práctica pre-profesional a través de prácticas de evaluación formativa. Bolivia por su parte evalúa la producción escrita en la lengua originaria y en español para la asignación de cupos académicos. México por su parte evalúa las habilidades básicas para el aprendizaje y conocimiento específicos. Sin embargo, en estos países, a excepción de Cuba, se mantiene aún la aplicación de exámenes e instrumentos escritos como referente principal de aprendizaje (Schulmeyer, 2004).

Díaz (2010) por su parte señala que para hacer posible el cambio de paradigma centrado en el estudiante en el contexto latinoamericano se requiere la innovación de los métodos de enseñanza y evaluación. Por otro lado, Vaillant (2004) sostiene que existe muy poca literatura pedagógica sobre formación docente y que la mayoría de docentes se forman en Institutos Superiores y no en universidades. De acuerdo con Vaillant, es escasa la literatura pedagógica respecto a la formación docente, sobre todo en el contexto ecuatoriano, en el que la formación docente está repartida tanto en los Institutos Superiores de Pedagogía como en las universidades, como se describe en el siguiente apartado.

### **1.4.3. La evaluación de los futuros docentes en el contexto nacional**

La evaluación de los aprendizajes de los futuros docentes en Ecuador está supeditada a las normas establecidas por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en el Art. 13 literal e, y dispone: “Evaluar, acreditar y categorizar a las instituciones del Sistema de Educación Superior, sus programas y carreras, y garantizar independencia y ética en el proceso” (p. 29). De acuerdo a este mandato, las instituciones de educación superior del país y en particular la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo (PUCESD) han adoptado el modelo pedagógico abierto pero que está enfocado al desarrollo

de habilidades que generen logros de aprendizajes que se traducirán en competencias (Modelo Educativo PUCE, 2012).

A fin de garantizar el proceso de evaluación de las instituciones de educación superior, el gobierno ecuatoriano creó el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), como entidad reguladora de la calidad de la educación que tiene la responsabilidad de evaluar y controlar el cumplimiento de las disposiciones legales a través del proceso de evaluación de carreras a partir del año 2015, bajo el criterio denominado, Academia.

En la mayoría de las instituciones de educación superior en Ecuador, a pesar de las disposiciones gubernamentales en cuanto a la evaluación, ésta todavía se realiza de forma “tradicional”; es decir, dentro de un paradigma centrado en el docente.

Frente a esta problemática, el CEAACES, como órgano regulador de la educación superior, prescribió el portafolio como una de las estrategias de evaluación orientada al desarrollo de competencias (Modelo Genérico de evaluación de carreras, 2014).

La técnica denominada Portafolio, en sus diferentes tipos, explica el rendimiento alcanzado a lo largo de un periodo de formación y es una herramienta que genera la participación del estudiante a través de la reflexión y autocrítica (Cano, 2003). Sin embargo, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Santo Domingo (PUCESD) el portafolio no genera en los estudiantes ni la reflexión ni la autocrítica, en todo caso es aplicado como un instrumento de colección de información (Ver Anexo 7, Rúbrica de análisis del portafolio de aprendizaje).

La evaluación de los estudiantes inscritos en las carreras que se ofertan en la PUCESD se realiza a través de varias técnicas como por ejemplo la prueba escrita, la simulación, el portafolio, este último siendo prescriptivo en la evaluación de los aprendizajes de los futuros profesionales. En el caso de la carrera de Ciencias de la Educación, el portafolio también se utiliza con carácter prescriptivo en la formación de los futuros docentes. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, el portafolio se limita a una compilación de trabajos.

#### 1.4.4. Problema de la evaluación en la carrera de Ciencias de la Educación

La carrera de Ciencias de la Educación tiene en su diseño curricular establecidas las siguientes competencias:

“ (1) Un profesor apto para laborar como docente en cualquiera de los niveles de la educación básica con alto nivel científico, ético y profesional; (2) Impartir docencia de calidad en las diferentes materias de estudio de la educación básica tales como Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales y Sociales, con alto dominio de la didáctica de cada asignatura y el manejo de estrategias para la elaboración de material didáctico; (3) Desarrolla actividades de investigación a través de la planificación y gestión de proyectos y programas de acción educativa (promoción de la salud, recreación, desarrollo para la participación social etc.) así como proyectos educativos relacionados con la situación actual de la educación básica, vinculando los diferentes agentes como son la familia, la escuela y la sociedad; (4) Utilizar el idioma inglés y las tecnologías para su auto superación docente; (5) Trabajar en cualquier área específica de la educación integral del sistema educativo tales como Psicopedagogía (atención a estudiantes con problemas de aprendizaje, orientación familiar y educacional, orientación vocacional y ocupacional, Diagnóstico y atención a sujetos con dificultades de aprendizaje y necesidades especiales, etc.) Educación Estética, Educación artística (educación musical, educación plástica, expresión corporal)” (Mesocurrículo de Ciencias de la Educación, 2015, p. 22)

La evaluación de las habilidades que deben lograr los futuros docentes se realiza con varias técnicas, entre ellas el portafolio. La utilización del portafolio se establece de forma prescriptiva por el CEAACES. Actualmente, los futuros profesores producen un portafolio que consiste en una colección de documentos que entregan para cumplir con un requisito legal al finalizar las pruebas bimestrales, con una valoración final en base a una rúbrica. Como ya se ha mencionado anteriormente, la utilización del portafolio se limita a una colección de trabajos. Esta colección no responde a una selección y no refleja una elaboración del portafolio como resultado de la participación de los estudiantes en su aprendizaje ni su autorregulación.

La presente investigación busca (1) identificar estrategias que ayuden a los futuros docentes a alcanzar una mayor participación en sus aprendizajes y (2) proponer estrategias de enseñanza y aprendizaje que favorezcan la participación y la autorregulación a través del portafolio de aprendizaje.

La aplicación del portafolio como estrategia de evaluación de aprendizaje de competencias, al desarrollarse en situaciones reales (es decir, en el medio de la práctica escolar), va a permitir al estudiante autorregularse y desarrollar las competencias docentes

seleccionadas y, en consecuencia, aumentar su motivación. De allí que en este estudio se direcciona a través de objetivos, como se puede ver a continuación.

## **1.5. Objetivo general**

El presente estudio busca determinar en qué medida el portafolio de aprendizaje permite evaluar la construcción de las competencias de los futuros docentes de educación básica en Ecuador, favoreciendo su participación en la construcción de dichas competencias, así como la regulación de los aprendizajes por parte del docente.

### **1.5.1. Pertinencia social**

La aplicación del portafolio como estrategia de evaluación, supone para la PUCESD, la normalización de la evaluación como actividad inherente al proceso de enseñanza y aprendizaje (Barberá, 2005). Como parte de la normalización de la evaluación en la universidad, el portafolio será implementado de forma sistemática. La realización de este proyecto implica una formación dirigida a docentes y estudiantes para que utilicen el portafolio como una herramienta que genere la participación del estudiante a través de la reflexión y autocrítica (Cano e Imbernón, 2003).

Es así que la realización de este proyecto contribuirá a una utilización del portafolio de aprendizaje en la PUCESD que permita: (1) mantener el compromiso de los futuros docentes con su formación profesional; (2) establecer la relación del futuro docente con sus logros, las actividades que desarrolla en la práctica y las actividades que le han aportado para la movilización de saberes; (3) desarrollar la actitud reflexiva de su enseñanza en situación de práctica, a través de la autorregulación de los aprendizajes; y (4) favorecer el diálogo entre los formadores y futuros docentes, así como entre los formadores (Durand y Chouinard 2012).

### **1.5.2. Pertinencia científica**

El portafolio de aprendizaje en este estudio se aplica como estrategia de evaluación formativa para incentivar la participación y autorregulación de los estudiantes de la carrera de Docencia y Gestión de Educación Básica, puesto que su aplicación se está difundiendo en

el nivel universitario y todavía requiere ser estudiada su aplicación en los procesos de regulación y autorregulación de los aprendizajes (Klenowski, 2004).

Por tanto, la pertinencia científica del estudio del portafolio como estrategia de evaluación formativa, permitirá demostrar la conexión entre evaluación formativa, la regulación y autorregulación en la construcción de las competencias docentes en el desarrollo de las clases teórico como prácticas (Durand y Chouinard, 2012).

En resumen, la problemática en torno a la evaluación en la educación superior, tiene como causa principal el cambio del paradigma de educación centrado en el docente al paradigma de formación centrado en el estudiante, que favorezca la circulación de estudiantes y la internacionalización de la educación en el EEES (García y Pérez, 2008).

Las ideas reformadoras de la educación superior en el entorno europeo, se concretaron en el proyecto Tuning de Europa e influyeron en América latina con la conformación de Tuning América Latina. Un proyecto que está en marcha pero que aún no logra los objetivos planteados en el nuevo paradigma.

La educación basada en competencias es la nueva concepción curricular que, a pesar de tener una fundamentación teórica no se aplica necesariamente en el aula (Torres y colegas, 2014), puesto que se requiere procesos de regulación, toma de decisiones y comunicación con sus estudiantes.

En Ecuador, la formación universitaria se orienta de acuerdo al modelo de formación basada en competencias, entre ellas la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo (PUCE SD). Sin embargo, en la práctica, la evaluación formativa en base al portafolio no genera en los estudiantes ni la reflexión ni la autorregulación para la construcción de competencias. En el caso de la carrera de Ciencias de la Educación, el portafolio se limita a una compilación de trabajos.

La problemática general de la investigación, se asume desde la interrogante: ¿En qué medida el portafolio permite evaluar el desarrollo de las competencias profesionales de los futuros docentes favoreciendo su compromiso y la regulación de los aprendizajes por los profesores?

### 1.5.3. Preguntas de investigación

En respuesta a la interrogante planteada en el párrafo anterior, se desarrolló esta investigación que trata de determinar en qué medida el portafolio permite evaluar la construcción de las competencias de los futuros docentes de educación básica en Ecuador, favoreciendo su participación en la construcción de dichas competencias, así como la regulación de los aprendizajes por parte de los profesores que dictan el curso.

El proceso de la investigación, se estructuró a través de las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo perciben los estudiantes su participación durante su proceso de construcción y evaluación de sus competencias profesionales?
2. ¿Cuáles son las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje?
3. ¿Cuáles son las características del portafolio de aprendizaje realizado por los estudiantes y de qué manera éste permite la construcción y evaluación de las competencias profesionales?
4. ¿De qué manera se involucran los estudiantes y los profesores en el proceso de elaboración del portafolio?
5. ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa puestas en práctica en la elaboración del portafolio que favorecen la construcción de las competencias profesionales en los estudiantes?

Las preguntas planteadas guiarán el proceso de la investigación cuya metodología se detalla en el siguiente capítulo.

## CAPÍTULO 2

### MARCO CONCEPTUAL

En la declaración mundial sobre la educación superior del siglo XXI, que se llevó a cabo en París en 1998, se plantea que en los albores del nuevo siglo:

“se observa una demanda de educación superior sin precedentes, acompañada de una gran diversificación de la misma, y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales. La educación superior comprende "todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior" (UNESCO, 1998, p.1).

La declaración de la UNESCO de 1998 tiene vigencia en la actualidad, puesto que ya se están desarrollando en muchas universidades del entorno mundial y particularmente en América Latina, acciones y políticas orientadas hacia una educación capaz de ofrecer a los ciudadanos un conocimiento sólido y a la vez flexible que pueda dar respuestas ajustadas a las situaciones cambiantes que se presentan (Barberá, 2005).

Los cambios en las universidades tienen relación con la Declaración de Bolonia y las políticas educativas que subyacen del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Estos cambios requieren procesos de innovación en las metodologías del docente universitario (Barragán, 2009). La innovación en las metodologías conlleva a la concepción innovadora de la evaluación que, en la literatura americana se denomina “Evaluación alternativa o Auténtica evaluación” (Pozo y García, 2006).

En este capítulo se definen los conceptos de: regulación, autorregulación de los aprendizajes, la evaluación auténtica y las prácticas de evaluación formativa que favorecen el aprendizaje y la regulación. Además, se explican de forma detallada las competencias de las áreas de formación profesional, enfatizando en el área de educación. Asimismo, se trata el tema de la evaluación de las competencias profesionales en la formación de futuros docentes y se describen las características generales y los instrumentos que se utilizan en la evaluación formativa. El portafolio de competencias profesionales es presentado como una



estrategia de evaluación formativa. Se desarrollan los temas concernientes a la definición, clases o tipos, utilidad, componentes y procedimiento para la aplicación del portafolio.

## **2.1. La formación basada en competencias en el programa de educación**

A raíz de la implementación del proyecto Tuning América Latina, se conformaron comunidades de académicos para la estructuración de los perfiles y metaperfiles en quince áreas de formación (Administración, Agronomía, Arquitectura, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia, Informática, Ingeniería Civil, Matemáticas, Medicina, Psicología y Química) (Beneitone y colegas, 2007). Además, sobre este tema Beneitone y colegas mencionan también que la determinación de los metaperfiles implica una reflexión profunda sobre cómo aprender, enseñar y evaluar competencias.

La reflexión sobre la formación docente reflexión implica un programa que se ajuste a un perfil que proponga la capacidad de transferir y adaptar, en el marco de su desempeño laboral, uno o varios esquemas de actividad a diversas situaciones o problemas que se le presentan, ya que la competencia no es una característica del trabajo en sí, sino de quienes lo ejecutan bien (Pavié, 2011).

### **2.1.1. La construcción de las competencias**

Las competencias profesionales, como característica de quienes las ejecutan, pueden ser construidas por el estudiante con el apoyo del docente, a través de procesos de aprendizaje, en los que el estudiante logra los saberes necesarios para demostrar su desempeño. Al respecto, Parmentier y Paquay (2002) proponen un modelo que presenta un proceso de once pasos para la construcción de competencias y la relación que tienen los diferentes aspectos o actividades que favorecen el aprendizaje, como se sintetiza en la figura 1.

En la figura 1, Parmentier y Paquay (2002) identifican los pasos de la construcción a través de actividades que se inician a partir de una situación problema. El estudiante utiliza los recursos disponibles o puestos a su disposición para buscar, comparar, analizar la información y evaluar el proceso desarrollado; además integra el nuevo aprendizaje con sus conocimientos previos y llega a construir el significado. La construcción de la competencia es un “proceso en el que el protagonista es el estudiante y, de forma procesual (el docente)

lo lleva hacia la participación y la reflexión de lo que hace y aprende, pero al mismo tiempo requiere que el docente y el estudiante tengan una buena comunicación para poder realizar todos los pasos del proceso” (Parmentier y Paquay, 2002, p.6).

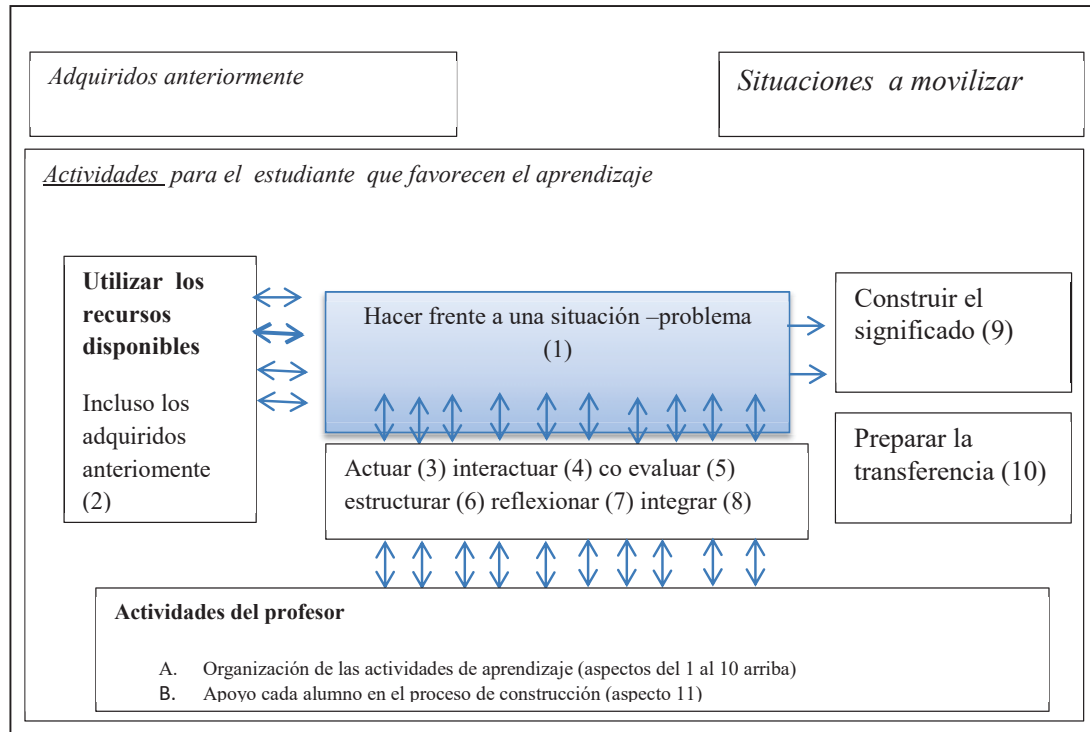


Figura 1. Las fases de las actividades de enseñanza / aprendizaje que promueven la construcción de competencias

Fuentes: P. Parmentier, L. Paquay., UCL (2002)

A continuación, se presenta el tema de construcción de la competencia en el programa de Ciencias de la Educación.

### 2.1.2. La construcción de las competencias en el programa de Ciencias de la Educación

El resultado del consenso realizado por el proyecto Tuning fue la lista final de competencias, validada por los grupos de interés de los países que participaron en el estudio realizado por Montañó y colegas (2013). En este estudio, se elaboró el perfil del egresado del área de educación, se presentan 27 competencias específicas como puede observarse en la tabla I. La lista de competencias específicas acordadas por los académicos del grupo de universidades que integran el proyecto Tuning América Latina en los últimos dos años, dio lugar a la elaboración de meta-perfiles para el área de educación.

### 2.1.2.1. Meta perfil del área de educación

El profesional con este meta-perfil en el área de Educación obtendrá el título de profesional en los niveles de: Bachillerato, Docente y Licenciatura, desarrollando competencias que incluyan capacidades relacionadas a tres dimensiones (profesional, académica y social) (Montaño y colegas., 2013). Por tanto, de acuerdo con las competencias reflejadas en el meta-perfil, el perfil del profesional de Ciencias de la Educación en la región, presenta el listado de competencias para el área de educación, como se observa en la tabla I.

Tabla I. Competencias específicas para el área de educación

1. Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (Diseño, ejecución y evaluación).
2. Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.
3. Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.
4. Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario.
5. Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan las didácticas generales y específicas.
6. Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos.
7. Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados.
8. Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.
9. Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.
10. Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.
11. Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos.
12. Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.
13. Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales.
14. Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.
15. Educa en valores, en formación ciudadana y en democracia.
16. Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas.
17. Genera Innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo.
18. Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.
19. Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
20. Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad.
21. Analiza críticamente las políticas educativas.
22. Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio – cultural.
23. Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.
24. Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica.
25. Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación: Lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia.
26. Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo.
27. Produce materiales educativos acordes a diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Fuente: Montaño, (2013) Proyecto Tuning. Educación Superior: Reflexiones y Perspectivas en: Educación.

Las competencias específicas de la tabla I se estructuran por dimensiones: profesional, académica y social como se observan en la tabla N° II. En tanto que en la tabla

N° III se observan los niveles de logro, estrategias metodológicas y resultados de aprendizaje.

Tabla II. Dimensiones del perfil del Área de Educación

<b>Dimensión Profesional</b>	<b>Dimensión Académica</b>	<b>Dimensión Social</b>
<b>1 Capacidad de abstracción.</b>	1 Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.	6 Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad.
<b>2 Capacidad de comunicación.</b>	2 Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.	7 Capacidad de comunicación
<b>3 Capacidad de tomar decisiones.</b>	3 Investiga en Educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas.	8 Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
<b>4 Capacidad de comunicación</b>	4 Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan la didáctica general y las didácticas específicas.	9 Habilidades Interpersonales.
<b>5 Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes con base a criterios determinados.</b>	5 Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (diseño, ejecución y evaluación).	10 Capacidad para trabajar en equipo

Fuente: Montaña, (2013) Proyecto Tuning. Educación Superior: Reflexiones y Perspectivas en: Educación.

Tabla III. Descripción del nivel de logro, de la capacidad de comunicación oral y escrita, con su estrategia y resultados de aprendizaje.

<b>Nivel de logro</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Resultado de aprendizaje.</b>
<b>Nivel medio: Procesa comprensivamente la información de textos orales y escritos aplicando estrategias y recursos apropiados para organizar la información, las ideas, producir textos coherentes y aplicar con pertinencia la gramática y la normativa ortográfica en diversos tipos de textos.</b>	Trabajo en equipo. Exposiciones y talleres.  Exposición magistral docente.  Plenarias de aprendizajes.  Elaboración de Ensayos Críticos. • Lecturas. • Estudio de casos. • Análisis Teórico	1. Expresa sus ideas en forma verbal con claridad y persuasión, evidenciando tener capacidad de escucha, tolerancia y respeto en los contextos comunicativos en que interactúa lingüísticamente  2. Comprende textos de distintos tipos, reconociendo las ideas principales y secundarias, infiriendo contenidos implícitos, para valorar el contenido de los mensajes escritos con eficiencia.  3. Produce textos escritos de distinto tipo relacionados con sus experiencias de aprendizaje, con sentido lógico y pensamiento reflexivo aplicando la normativa gramatical y ortográfica vigente

Fuente: Montaña, (2013) Proyecto Tuning. Educación Superior: Reflexiones y Perspectivas en: Educación.

El ejemplo de la tabla III permite observar una competencia, la comunicación oral y escrita, considerada de nivel medio, según la clasificación de Montaña y colegas (2013) a la

que se le asignan estrategias y resultados de aprendizaje. Tomando como referencia a Rey y Rey, Caffieaux, Defrance y Marcoux (2005), la comunicación oral y escrita se la puede ubicar como una competencia de segundo grado, por cuanto el estudiante requiere únicamente elaborar análisis y no toma decisiones para resolver problemas. La clasificación que se hace en el proyecto Tuning tiene mucha similitud con la clasificación de competencias de Rey y colegas (2005).

Las líneas generales que se observan en el metaperfil de Montaña y colegas (2013) permiten observar las estrategias y los resultados de aprendizaje dentro de un contexto de enseñanza centrado en el estudiante, aunque no se presenta una explicación de los criterios de evaluación. En todo caso, la definición de las competencias, estrategias y modalidades de evaluación elaboradas por Montaña y colegas (2013) son un referente para la formación de futuros docentes. Sin embargo, esta definición no es suficiente para construir un marco referencial para la planificación, estructuración y desarrollo de la actividad de formación para los futuros docentes.

#### **2.1.2.2. Marco referencial para la formación de futuros docentes**

El marco referencial de formación de competencias en la formación de futuros docentes, según Paquay (2004), se refiere a los protocolos utilizados para llegar a un acuerdo acerca de lo que los docentes deben conocer, pensar y hacer. Estos protocolos son una guía para la planificación y la evaluación de los futuros docentes. En el año 2008, Paquay señala los tres aspectos que se deben considerar en un referente de formación de los futuros docentes: (a) Guía de la acción formativa (estrategias de cambio, los dispositivos); (b) Evaluación de habilidades docentes y (c) Empoderamiento.

Desde esta perspectiva, la estructuración del marco referencial de competencias del futuro docente, según Paquay (2004), orienta la formación y la evaluación; es decir, establece las estrategias de enseñanza aprendizaje y los criterios de evaluación de las competencias docentes. Por tanto, el marco de referencia constituye un instrumento de trabajo abierto, que orienta la formación profesional de la enseñanza, esto requiere que su estructura esté debidamente argumentada (Perrenoud, 1993).

Un referente de la formación docente en Ecuador, es el Diseño Curricular por competencias para el docente de Educación Básica, documento oficial que rige para los Institutos Pedagógicos que son las instituciones formadoras de maestros.

### **2.1.2.3. Plan de formación docente para los Institutos Pedagógico**

El gobierno ecuatoriano, puso en vigencia el Plan Decenal de Educación 2006-2015, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación y el fortalecimiento de la institucionalidad educativa (MINEDU, 2006).

La formación de docentes está encargada a dos tipos de instituciones se encargan de la formación de docentes: los Institutos Superiores Pedagógicos (ISPED) que forman docentes para los niveles de Educación Inicial y Educación General Básica; y las Facultades de Filosofía y Educación, que dependen de las diferentes universidades y forman prioritariamente a los docentes de Bachillerato, aunque también lo hacen con los docentes de Educación Inicial y Básica; en el Cuarto Nivel ofrecen cursos de Maestría, Especialización y Diplomado Superior en las diferentes ramas de la educación (Fabara, 2010, p.16).

Según Fabara (2010) la construcción de competencias de los futuros docentes de Ecuador tiene como referente el perfil profesional establecido por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP). Este Consejo, mediante el Acuerdo N.º 264 de 07 de abril de 2005, establece el Diseño Curricular por Competencias para el Docente de Educación Básica, donde se determinan los objetivos de la formación, el perfil por competencias, los escenarios de actuación y la Matriz Curricular para alcanzar la formación de este docente. Las competencias principales establecidas en la misma disposición legal son:

- a) Mediador de aprendizajes significativos y funcionales, potenciando las habilidades del pensamiento en forma reflexiva, crítica y creativa.
- b) Investigador técnico crítico de la realidad educativa, aplicando procesos cuantitativos–cualitativos, con rigor científico y ético.
- c) Diseñador del currículo en su nivel de desempeño, en función del modelo educativo y pedagógico, las exigencias del entorno, con criterio innovador y participativo.
- d) Gestor de la institución educativa de calidad, en función de procesos administrativos, con liderazgo y visión de futuro.
- e) Evaluador de logros en el proceso enseñanza–aprendizaje en el ámbito institucional y de aula en forma de criterios y holística.

- f) Promotor de la participación comunitaria, liderando procesos de integración y consensos, con respeto, solidaridad y equidad.
- g) Generador de su desempeño profesional, ético, con valores y principios de convivencia pacífica y práctica de los derechos humanos.

En esta directriz legal, según Fabara (2010), se determinan las competencias específicas para cada competencia general y se las sistematizan por niveles, de manera que, al completar el sexto nivel, el docente debe estar en capacidad de:

- a) Aplicar los conocimientos teóricos en la práctica educativa.
- b) Relacionar la experiencia práctica con las teorías, a fin de buscar soluciones que contribuyan al desarrollo educativo de las comunidades.
- c) Demostrar una formación profesional y ética en su práctica docente, con capacidad de autoevaluación y rendición de cuentas a la sociedad.

Las Facultades de Ciencias de la Educación de las universidades ecuatorianas, cada una, en virtud de la autonomía, ha organizado su currículo, aunque se evidencian ciertas similitudes (Fabara, 2010).

En la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo, la formación de los profesionales de la docencia en Educación Básica, sigue las orientaciones generales que se derivan de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Matriz. Así, la carrera tiene en su malla curricular, como asignatura que aporta a la formación profesional, la Práctica Pre-profesional, asignatura que se cumple en tres etapas.

Las competencias profesionales de los futuros docentes se desarrollan de acuerdo a un syllabus o plan de curso que elabora el docente de cada una de las asignaturas, entre ellas Práctica Pre-profesional I, Práctica Pre-profesional II, Práctica Pre-profesional III, el plan es aprobado por la autoridad académica de la sede. El plan de curso, o syllabus de la asignatura de Práctica Pre-profesional, se estructura en función de los resultados de aprendizaje que los estudiantes deben consolidar luego de haber recibido las asignaturas que aportan al perfil profesional, de manera especial las Didácticas de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudio sociales (Ver la tabla IV).

Tabla IV. Etapas de la Práctica Pre-profesional en la carrera de Ciencias de la Educación

Etapas de la formación en la Pre-profesional	Competencias	Estrategias	Criterios en función de resultados
Primera etapa	<p>Al finalizar el sexto nivel, el estudiante estará en capacidad de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los procesos administrativos de la escuela básica.</li> <li>- Identificar los pasos de un proceso de clase</li> <li>- Diseñar y ejecutar una unidad didáctica para 1°,2°,3° de clase y presentarla.</li> </ul>	<p>Visitas, observación de clases, tutoría. Talleres de preparación, portafolio Evaluación de la práctica</p>	<p>Diseña una unidad didáctica para 1°,2° y 3° años de educación básica.</p>
Segunda etapa	<p>Al finalizar el séptimo nivel, el estudiante estará en capacidad de :</p> <p>Diseñar y ejecutar procesos de enseñanza aprendizaje en 4°, 5°,6°,7° año de la escuela básica.</p> <p>-Evaluar los aprendizajes de los estudiantes de la escuela.</p>	<p>Observación de clases Talleres de preparación portafolio.Evaluación de la práctica</p>	<p>Diseña y ejecuta los procesos de clase en los 4°,5°,6° y 7° años en las cuatro áreas fundamentales de la educación básica. Elabora instrumentos para la evaluación de los aprendizajes y los aplica</p>
Tercera etapa	<p>Al finalizar el octavo nivel, el estudiante estará en capacidad de :</p> <p>-Diseñar y ejecutar procesos de enseñanza aprendizaje en 8°, 9°,10°, año de la escuela básica.</p> <p>-Evaluar los aprendizajes de los estudiantes de la escuela.</p> <p>-Elaborar proyectos de aula como estrategia de solución de un problema.</p>	<p>Observación de clases.Talleres de preparación. Portafolio</p>	<p>Diseña y ejecuta los procesos de clase en los años 8°,9° y 10° años en la cuatro área fundamentales de la educación básica. Elabora instrumentos para la evaluación de los aprendizajes y los aplica.  Elabora y aplica proyectos de aula como estrategia de solución a un problema de aprendizaje</p>

Tomado de la entrevista con el docente práctica Pre-profesional de la Escuela de Ciencias de la Educación

#### 2.1.2.4. Modalidades de evaluación

La evaluación de la asignatura de Práctica Pre profesional I, II y III, respectivamente se desarrolla en forma teórico-práctica y tiene dos momentos: en la universidad y en el medio escolar de práctica. En la universidad se evalúa la adquisición de habilidades para el diseño de las clases que debe desarrollar en la escuela de práctica. La evaluación tiene un carácter teórico y se desarrolla durante tres semestres (sexto, séptimo y octavo niveles). Una de las técnicas de evaluación utilizada es el portafolio, instrumento que se utiliza para evidenciar los trabajos desarrollados por los estudiantes durante cada periodo académico o nivel.



En el medio de la escuela de práctica, se evalúa la adquisición de habilidades a través del desempeño de los practicantes en el aula de clases de la escuela de práctica, durante tres semestres, en tres etapas:

- En la primera etapa: observación del proceso de ejecución de clases en los primeros años de Educación General Básica (primero, segundo, tercero y cuarto año), en las cuatro áreas fundamentales (Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales).
- En la segunda etapa: observación de la ejecución de las unidades didácticas en las cuatro áreas fundamentales de la educación básica (Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales) en los niveles de quinto, sexto y séptimo de Educación General Básica.
- En la tercera etapa: observación de la ejecución de unidades didácticas en la escuela de práctica, en los últimos niveles (octavo, noveno y décimo) en las cuatro áreas fundamentales (Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales).

La evaluación teórica la realiza el docente de la asignatura, quien además es el tutor-supervisor de la práctica en el medio escolar. Al concluir el periodo de la práctica en el medio escolar, cada estudiante presenta un proyecto en el que los niños y niñas presentan las destrezas trabajadas durante el tiempo en que se desarrolló la unidad didáctica o bloque didáctico (el periodo de cada unidad es de seis semanas)

#### **2.1.2.5. De los evaluadores**

La evaluación práctica la realiza el docente de la asignatura de Práctica Pre-profesional, pero consulta con el docente de aula el desempeño del practicante. No se realiza una retroalimentación de la práctica por cuanto el tutor-supervisor y el docente de la escuela, no tienen un espacio para dialogar sobre el desempeño del practicante. Esta forma de evaluación no tiene un referente en el acompañamiento conjunto que le ofrecen tanto el profesor de la escuela de práctica como el supervisor universitario (Oullet, Pache y Portelance, 2008).

Según Paquay (1994), hay un modelo a seguir y unos componentes que tomar en cuenta en la formación docente, por lo que presenta seis ejes que deben considerarse en la profesión:

- a) “Artesano profesional: adquiere en la práctica y a través de la experiencia, conocimientos para ejercer su trabajo,
- b) Profesional reflexivo: que ha construido un "conocimiento experiencial" en forma sistemática y comunicable, al reflexionar sobre su práctica docente.
- c) Persona: tiene capacidad para su autodesarrollo personal
- d) Actor social: posee saberes prácticos, fuertemente contextualizados.
- e) Técnico: Adquiere los conocimientos de manera sistemática.
- f) Maestro instruido: domina los conocimientos de su área de formación” (p.10).

Los paradigmas de Paquay describen el rol que debe asumir el docente en su desempeño profesional, desde una visión integradora (ver figura 2).

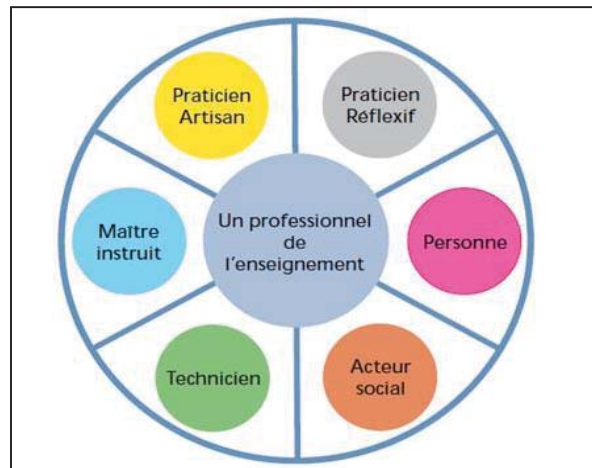


Figura 2. Modelo del profesional de la docencia  
Fuente: Actas del Seminario de Laysin (2007, p.50)

La figura 2 sintetiza las funciones que debe cumplir el docente y además sugiere las estrategias que se pueden seguir para la formación. El modelo integra los saberes que debe tener el docente para su desempeño, lo que implica que la formación del profesional se debería desarrollar considerando los seis ejes propuestos por Paquay. En la Escuela de Ciencias de la Educación de la PUCESD se trabajan las habilidades para la formación de maestro instruido, artesano profesional, técnico, pero de una manera aislada en cada

asignatura, no existe un referente que integre las habilidades de forma secuencial y sistémica, como lo presenta el modelo de Paquay (1994).

### 2.1.2.6. Instrumentos de evaluación de los futuros docentes

Los instrumentos utilizados para la evaluación del desempeño del practicante en situación de práctica escolar son dos: a) la lista de cotejo y b) la rúbrica de observación, que se la aplican para la observación de la clase como se puede observar en los ejemplos 1 y 2 que se ilustran a continuación.

#### Ejemplo 1. Lista de Cotejo observación en la Práctica Pre-profesional en la carrera de Docencia y Gestión de Educación Básica

##### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Nombre de la escuela de práctica:
2. Nombre del Docente Tutor de aula:
3. Tema de la Clase observada:
4. Año Educación Básica:
5. Nombre del practicante(observado):
6. Fecha de la Observación:

##### II. APTITUDES DOCENTES:

###### A. CUALIDADES

- 1.- ¿Mantuvo el control del grupo en el desarrollo de la clase?
- 2.- ¿Utilizó el lenguaje acorde con el tema y el año de básica?
- 3.- ¿Demostró dominio del contenido científico?
- 4.- ¿Fue adecuada la modalidad de la voz?
- 5.- ¿Atendió las diferencias individuales de los estudiantes?
- 6.- ¿Distribuyó adecuadamente el tiempo al proceso didáctico de la clase?
- 7.- ¿Utilizó técnicas de trabajo grupal?
- 8.- ¿Mantuvo la motivación durante toda la clase?

S	P. S.	I

###### A. RELACIÓN, DOCENTE(A)-ALUMNO(A)

- 1.- ¿Realiza actividades que favorecen la participación de los alumnos?
- 2.- ¿Se dio el estímulo necesario para que los alumnos participen en la clase?

S	P. S.	I

###### B. ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

- 1.- ¿Se cumplió el ciclo de aprendizaje?
- 2.- ¿Llevó la secuencia de las actividades en la construcción del conocimiento?
- 3.- ¿Seleccionó y utilizó en forma adecuada los recursos didácticos?
- 4.- ¿Aplicó significativamente el nuevo conocimiento?
- 5.- ¿Desarrolló el eje transversal?
- 6.- ¿Se verificó el desarrollo de la destreza?

S	P. S.	I

S = SATISFACTORIO, P. S: POCO SATISFACTORIO, I = INSATISFACTORIO

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

Tomado del plan de curso de Práctica Pre-profesional de Ciencias de la Educación de la PUCE SD

**Ejemplo 2. Rúbrica de evaluación del desarrollo de la práctica docente en aula**

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 TEMA: \_\_\_\_\_

ITEMES	CRITERIOS/INDICADORES	ESCALAS				
		E/4	MB/3	A/2	I/1	
PLAN	1	Estructura, presentación del plan				
	2	Contenido científico				
DESARROLLO DEL PLAN	3	Motivación				
	4	Conocimiento previos (prerrequisitos)				
	5	Experiencias Concretas				
	6	Adquisición del conocimiento				
	7	Desempeño o aplicación del aprendizaje (transferencia)				
	8	Retroalimentación				
	9	Calidad del material (aplicabilidad)				
LOGROS EN CLASE	10	Construcción de conceptos				
	11	Desarrollo de destrezas				
	12	Formación de actitudes				
COMPETENCIAS DEL O LA PRACTICANTE	13	Estructuración sistemática del proceso de enseñanza-aprendizaje				
	14	Definición clara de las destrezas a desarrollar en los estudiantes				
	15	Utilización de la metodología planificada en el diseño de la clase				
	16	Gestión de conflictos en el aula				
	17	Expresión oral y escrita				
VALORES	18	Puntualidad en la asistencia				
	19	Presentación personal				
	20	Colaboración y participación en las actividades que se desarrollan en el aula				
<b>TOTALES</b>						
<b>EQUIVALENCIA</b>						
<b>OBSERVACIONES</b>						

Tomado del plan de curso de Práctica Pre-profesional de Ciencias de la Educación de la PUCESD

Los ejemplos 1 y 2 se utilizan para la observación de las clases en la escuela en que se desarrolla la práctica docente de acuerdo a los criterios de aptitud, relaciones interpersonales, organización y gestión de la clase. En la rúbrica #2, se observa los indicadores de planificación de la clase, el logro de los aprendizajes de los niños y niñas, las competencias docentes y los valores mínimos que debe demostrar el practicante. El registro de las notas de la evaluación le corresponde al supervisor de la práctica, que a su vez es el tutor, quien en algunas ocasiones tiene el espacio para consultar con el docente de aula sobre sus observaciones.

## **2.2. Evaluación de las competencias**

La nueva función de la educación es “el desarrollo profesional”, en que el estudiante se convierte en actor de su aprendizaje y se motiva para tomar la iniciativa ante cualquier situación. Esta función se complementa con las cuatro ya identificadas como: la orientación, la regulación, la certificación y la reflexión (Jorro, 2010). El desarrollo profesional a través de la evaluación, requiere un enfoque formativo y con un sentido de aprendizaje (Perrenoud, 2008), es decir, es un proceso en el que el estudiante recibe orientación, regulación y a la vez demuestra el logro de la capacidad cuando da solución a una situación o familia de situaciones, a través de juicios expresados en criterios (De Ketele, 2005). La evaluación, por tanto, es una herramienta esencial para emitir juicios justos y objetivos sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Sánchez, 2011). Aunque la evaluación de la competencia requiere la demostración en el desempeño, no es únicamente certificativa, sino que se produce a lo largo de la formación. En la evaluación de la competencia se debe acceder a una apreciación global de la acción, a partir de un conjunto de informaciones significativas que evidencien la adecuación de las conductas profesionales de acuerdo al contexto en que ellas se manifiesten (Legendre, 2007). Se trata de los criterios de evaluación que marque los logros de aprendizaje que garanticen el desempeño (González y Larraín, 2005).

### **2.2.1. Criterios de evaluación**

Para la evaluación de competencias profesionales, es necesario establecer las diferencias entre lo que se ha logrado en términos de aprendizaje y los estándares mínimos de desempeño aceptable (González y Larraín, 2005). Por tanto, en la evaluación de la competencia, se debe considerar la capacidad del estudiante para movilizar los recursos de los que dispone, para dar respuesta a situaciones problema (Fernández, 2010). Las capacidades expresadas en saberes se evalúan en base a los s criterios buscan dar cuenta de los diferentes saberes que se integran en la competencia, así hay criterios para el saber ser, criterios para el saber conocer y criterios para el saber hacer (Tobón 2008). Sin embargo, los criterios de evaluación según Fernández (2010), son establecidos por los docentes y el estudiante no los conoce sino hasta después de recibir la corrección de la tarea o del examen.

De lo expresado en los párrafos precedentes, se puede concluir que la evaluación dentro del currículo tiene como finalidad establecer la relación entre los objetivos de la

formación y las competencias logradas por el estudiante. Sin embargo, esta relación requiere ser más difundida y practicada en el ámbito académico, sobre todo, si se considera el planteamiento de González y Larraín (2005).

Fernández (2010) Debido, a que la evaluación es un elemento fundamental para el aprendizaje, es necesario un instrumento que registre el progreso de los aprendizajes y para este registro, un instrumento que resulta útil es la rúbrica de evaluación.

### **2.2.2. Rúbrica**

Las rúbricas son guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño de los estudiantes cuya característica es la descripción del producto, proyecto o tarea que debe realizar el estudiante (Fernández, 2010). Además, las rúbricas constituyen un instrumento en el que se registran y describen los procesos y las producciones (Wiggins y Mctighe, 2005), considerando en ellas criterios de evaluación claros.

Para la elaboración de las rúbricas, es necesario identificar primeramente los criterios de evaluación, esta relación debe ir en sentido progresivo y continuo respecto de un nivel a otro y de esta manera, nos permite definir los descriptores que deberán estar en relación con el rendimiento esperado y el nivel del atributo del criterio (Simon y Forgette-Giroux, 2001). Actualmente, algunos cursos de las universidades utilizan las rúbricas para la evaluación y cada una de ellas tiene su propia aplicación, en función de lo que se quiere evaluar, es decir en un contexto de situación problema.

Aunque está muy generalizado el uso de las rúbricas en la evaluación, no se puede asegurar que la rúbrica es el mejor instrumento y el más eficaz, ya que la evaluación a través de rúbricas tiene que ser complementada con otras técnicas de evaluación, según Panadero y Tapia (2013). Sin embargo, de esta afirmación, la rúbrica es un instrumento muy utilizado.

En resumen, se puede decir que la formación de los futuros docentes requiere de una metodología o procesos que orienten la construcción de las competencias profesionales (Parmentier y Paquay, 2002). La formación de los docentes en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo tiene un programa para la formación de docentes, que debe reajustarse a las exigencias de la sociedad, en función de las competencias que un docente debe tener y demostrar en su actuación en la sociedad y en el medio escolar. Es decir,

ser capaces de solucionar los problemas o situaciones problema relacionados con la profesión, mediadas por la evaluación auténtica Ahumada (2005).

### 2.2.3. Evaluación auténtica

La evaluación como un proceso que ocurre dentro de las actividades de aprendizaje, en que la autenticidad es una característica primordial, requiere de tareas complejas que impliquen la movilización de diversos recursos (conocimientos, habilidades, actitudes) que le permitan lograr adecuadamente una tarea o actividad (Durand y Chouinard, 2012). Es así, que la evaluación auténtica considera el desarrollo de tareas que se traduzcan en un desafío para el estudiante. La evaluación auténtica consiste en colocar a los estudiantes en situaciones significativas y motivantes que produzcan interés y estimulen el compromiso y la perseverancia (Paris y Ayres, 1994; en Scallon, 2004). Para desarrollar este proceso se propone ocho principios:

Tabla V. Principios que rigen la evaluación auténtica.

1. Tener en cuenta las competencias referidas.
2. Los criterios de evaluación son desarrolladas por el docente en función de las competencias y deben ser conocidas por los estudiantes.
3. Deben referirse al conjunto de aprendizajes realizados por los estudiantes, ya sea dentro o fuera del aula.
4. Debe ser práctica y beneficiosa, con el objeto de que puedan resolver problemas que se relacionen con la vida diaria.
5. Considera las competencias transversales, las habilidades y estrategias en una tarea específica, permitiendo la observación de procesos y del producto final.
6. Utiliza varios soportes para medir el desarrollo de los estudiantes.
7. Tiene en cuenta el ambiente en que los estudiantes movilizan las habilidades y conocimientos.
8. Deberá estar seguida de una retroacción que de alguna manera es parte del aprendizaje.

Fuente: Scallon (2004) L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences

Los principios referidos en la tabla V muestran la importancia de tener en cuenta las competencias que se deben desarrollar y, por consiguiente, debe existir una relación muy estrecha entre las competencias y los criterios para evaluar esa competencia. Además, la evaluación auténtica puede realizarse dentro o fuera del aula, tomando en cuenta la necesidad de hacerla en forma práctica y continua, esto supone la evaluación de aprendizajes contextualizados; por tanto, auténtico es lo que está vinculado con cuestiones relevantes de la vida real (Ahumada, 2005). La aplicación de una evaluación auténtica requiere de ciertas prácticas que se vinculen con la evaluación y que generen aprendizajes, o como la denomina Stiggins (2002), “evaluación para el aprendizaje”.

Actualmente, la propuesta de Stiggins tiene acogida en las instituciones de educación superior, porque se está trabajando en función de la enseñanza centrada en el estudiante, aunque aún es un campo en el que se debe investigar para poder lograr su aplicación.

Es necesario, incluir en los programas de grado de docentes, componentes importantes que le preparen para el conocimiento de cómo aprenden los estudiantes y cómo debe ser evaluado el aprendizaje; esta formación debe vincularse con la experiencia en las aulas, en la evaluación e interpretación de la construcción de la competencia de los estudiantes (Stiggins, 2002). Para la formación de docentes, existen programas que privilegian la construcción de competencias referidas a conocimientos, aunque, todavía no existe claridad en los criterios para el desarrollo del docente reflexivo; habilidad que debe ser abordada desde la evaluación formativa y, además, desarrollarse en contextos reales, para que los estudiantes sean actores eficaces de los conocimientos adquiridos (Wiggins, 1990).

Aunque hay precedentes y propuestas para la evaluación desde un nuevo enfoque, aún se mantiene la evaluación-medición en la mayoría de los centros de educación, entre ellos las de educación superior, con la aplicación de pruebas objetivas en las que supuestamente se desarrolla la capacidad de reflexión del estudiante. No obstante, son claros los postulados de la evaluación desde una concepción de autenticidad; el reto para los docentes es aplicar prácticas de evaluación formativa en situaciones reales.

#### **2.2.4. Las modalidades de evaluación coherentes con la evaluación formativa.**

El rol de los docentes es muy importante en la construcción de competencias, puesto que es el profesor el quien guía dicha construcción de forma procesual, de allí la necesidad de la evaluación formativa como proceso de formación (Stiggins 2002; Así, en la preparación de los docentes es necesario un cambio de mentalidad que permita oportunidades apropiadas para ensayar, practicar, consultar recursos, obtener retroalimentación y refinar las actuaciones y los productos de la experiencia de los estudiantes (Wiggins (2005).

Existen estudios sobre las prácticas de evaluación que se aplican en las instituciones de educación superior, para conocer algo de ellas se citan algunas experiencias o propuestas de autores como Bordas (2001); López, (2007); López (2009); Ibarra, Rodríguez y Gómez (2010); Morales (2010); Álvarez (2008); Barberá, Gewerc y Rodríguez (2009) (ver figura 3).



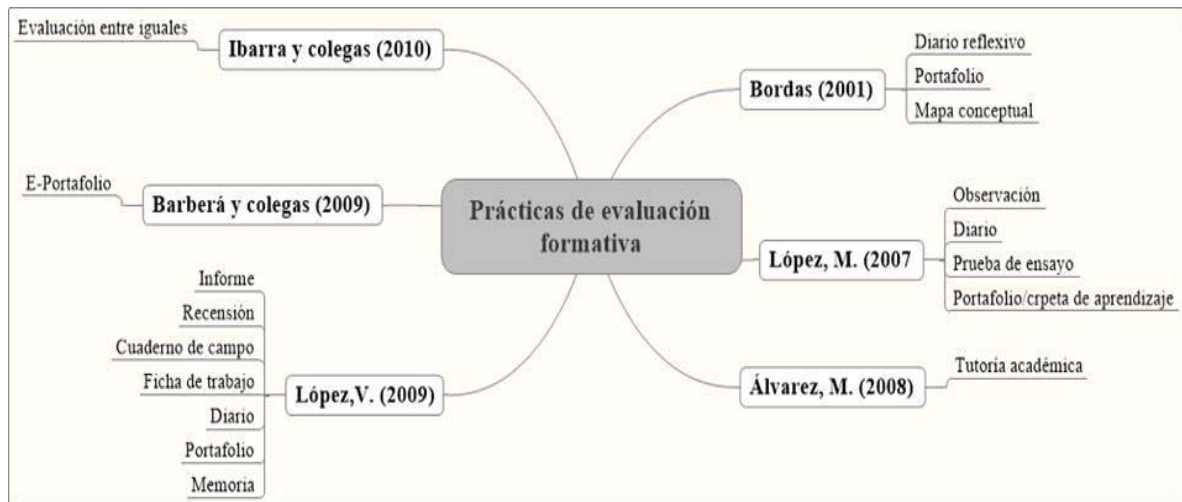


Figura 3. Prácticas de evaluación formativa y regulación

Fuente: López, V. (2009); López, M. (2007); Bordas (2001); Ibarra y colegas (2010); Álvarez (2008) y Barberá y colegas (2009)

Ibarra y colegas (2010) consideran a la evaluación formativa como constructo teórico, que proporciona información al estudiante sobre la construcción de competencias. Por tanto, es necesario implementar como prácticas, la autoevaluación para la autorreflexión sobre los procesos de aprendizaje y la evaluación entre iguales como una experiencia entre los estudiantes del mismo grupo. Estos autores, proponen que:

- “La autoevaluación y la evaluación entre iguales requiere implicar a los estudiantes desde el principio y darles a conocer los criterios con los que se deben evaluar.
- La retroalimentación entre compañeros (*peer feedback*).
- Sistematizar la evaluación durante el proceso.
- Los instrumentos como la lista de control, rúbricas de evaluación para el docente y para el estudiante”. (p.12-13)

Morales (2010) propone que las evaluaciones de tipo formativo utilicen técnicas como las tareas en clase, las pruebas de un minuto, las preguntas orales, el test tipo *quiz* de respuesta abierta muy corta, y las preguntas de inicio, en medio y al final de la clase que a la vez generen retroalimentación y mejora de los resultados de aprendizaje.

Para López (2009), la evaluación formativa debe ser aplicada en relación con las competencias, para ello propone la utilización estrategias como: informe, proyectos, recensión, cuaderno de campo, fichas de campo, diario, ensayo, trabajo escrito, poster, como como se describe a continuación:

**El informe.** Escrito en que se detallan las características de un tema específico, sintetizando toda la información aprendida (lecturas, explicaciones, debates).

**Recensión.** Escrito sobre lecturas realizadas. Su estructura puede tener dos partes, resumen y análisis. Pueden ser más complejas, donde se incluye resumen, esquemas, preguntas generadoras.

**Proyecto.** Documento que contiene propuesta y diseño de un trabajo de investigación (objetivos, hipótesis, pasos a seguir y el calendario de actuación).

**Cuaderno de campo.** Instrumento que describe la información que se produce durante una clase práctica.

**Fichas de práctica.** Documento en que se registra los elementos de una práctica realizada. Puede ser entregada, revisada y corregida en un plazo breve de tiempo.

**Diario.** Técnica que registra las actividades prácticas de una materia o curso, el principal componente es la observación personal y la reflexión sobre la vivencia realizada.

**Examen.** Conjunto de preguntas que se deben contestar con precisión suficiente. Puede elaborarse considerando preguntas cerradas o abiertas. Pueden aplicarse en una autoevaluación o coevaluación.

**Trabajo escrito.** Manuscrito amplio que sigue guion establecido de uno o varios temas relacionados entre sí y que sintetiza los aspectos más importantes, se estructura con un título, marco teórico, resultados y bibliografía.

**Ensayo.** Escrito para desarrollar una o varias ideas cuya argumentación tiene mucha importancia.

**Póster.** Mural acompañado de texto, imágenes, cuadros, fotos que sintetizan un estudio o investigación. Se complementa con una exposición del autor o autores del trabajo.

López (2007) hace referencia a una serie de prácticas orientadas a la evaluación para el aprendizaje, es decir, con carácter formativo y cualitativo, que permitan comprender con mayor profundidad los procesos sociales cognitivos y emocionales implicados en el aprendizaje, entre ellas: el diario, la observación, las pruebas de ensayo, la autoevaluación,

la evaluación entre compañeros y el portafolio. Estas técnicas tienen como característica principal el monitoreo del proceso de aprendizaje de los estudiantes y, de la enseñanza del docente, como se describe a continuación:

**La observación.** Es la información que, desde la perspectiva del docente, evidencia el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes y las habilidades de desempeño, es decir, el saber hacer, así como el aspecto afectivo que vive el estudiante. Esta práctica tiene un proceso sistemático, que puede ser una evidencia externa si los resultados de la observación se registran en un instrumento como la rúbrica de observación.

**El diario.** Registra los eventos que se desarrollan durante el proceso de una clase o actividad de aprendizaje, su elaboración tiene una mayor relevancia si es el estudiante quien lo elabora.

**Prueba de Ensayo.** Este tipo de práctica de evaluación se utiliza cuando es necesario valorar la capacidad que tienen los estudiantes para seleccionar, organizar la información y argumentar situaciones complejas.

**Portafolio del estudiante.** Es la acumulación ordenada por secciones, debidamente identificadas, que contienen los registros y materiales, producto de las actividades de aprendizaje realizadas por el alumno en un periodo de tiempo y permite visualizar su progreso o desarrollo; así como sus comentarios acerca de las aproximaciones a lo largo de los aprendizajes.

**Autoevaluación.** Esta práctica se refiere a la implicación del estudiante en su propia evaluación, actividad que deberá realizar de forma crítica para precisar sus fortalezas y debilidades frente al nuevo conocimiento.

**Evaluación por compañeros.** Práctica complementaria a la autoevaluación que, toma en cuenta la opinión de los otros estudiantes del mismo grupo de clases, para tener una apreciación desde otro punto de vista, sobre los logros y las limitaciones que tienen los estudiantes.

Bordas (2001) en su tesis doctoral presenta un estudio en que se resalta tres prácticas para el desarrollo de la evaluación formativa: diario reflexivo, el portafolio y el mapa conceptual.

**Diario reflexivo.** Práctica de evaluación para desarrollar el pensamiento crítico, propiciando que el estudiante reflexione y escriba sobre el propio proceso de aprendizaje en el que se destacarán algunas consideraciones como: (a) el desarrollo conceptual logrado; (b) los procesos mentales que se siguen; y (c) los sentimientos y actitudes experimentadas. Para la autora la práctica de este tipo de evaluación formativa, genera el desarrollo de pensamiento metacognitivo.

**Portafolio.** Es una estrategia constituida por la colección selectiva, deliberada y variada de los trabajos del estudiante donde se reflejan sus esfuerzos, progresos y logros en un período de tiempo en alguna área específica (Villarini, 1996; en Bordas, 2001). Mediante esta práctica se detectan los aprendizajes positivos, las situaciones problema y las estrategias que se utilizan en el desarrollo de sus habilidades. Además, contiene las evidencias del periodo que corresponda al proceso de formación durante la carrera.

**Mapas conceptuales.** Son diagramas que expresan las relaciones entre conceptos generales y específicos de una materia, reflejando la organización jerárquica entre ellos (Novak y Gowin, 1984; en Bordas, 2001). La técnica de mapas conceptuales permite al estudiante organizar de manera lógica sus aprendizajes y organizar su esquema mental cognitivo.

Álvarez (2008) propone como técnica cualitativa para la evaluación formativa la tutoría académica.

**Tutoría académica.** Según Álvarez (2008) es “un proceso de acompañamiento de tipo personal y grupal, dirigido al desarrollo académico del estudiante, concretamente a sus procesos de aprendizaje para la mejora de su rendimiento y de su proyecto personal” (p.77).

Barberá y colegas (2009) considera que el e-portafolio es una estrategia que se está utilizando en la educación superior

**E-portafolio.** Se trata de una colección de documentos que pueden ser mostrados como evidencias del proceso de aprendizaje y los logros de un sujeto. Considera en su aplicación dos funciones:

- a) Recoger y evidenciar de forma continua las experiencias de aprendizajes y logros más significativos del estudiante, profesional o trabajador.

- b) Informar de forma clara sobre el nivel de competencia y de otras experiencias importantes a lo largo de su aprendizaje o de su carrera.

Las prácticas de evaluación que se están desarrollando en los últimos años en las diferentes instituciones de educación superior, promueven la evaluación formativa para el desarrollo de las habilidades y actitudes. Respecto a esta nueva forma de evaluación, es importante considerar que las experiencias de aprendizaje que los estudiantes han tenido en su formación, pueden tener un efecto profundo en las decisiones que toman y el esfuerzo que están dispuestos a invertir (Boekaerts y Cascallar, 2006).

La construcción de competencias a través de las prácticas de evaluación formativa es un tema que se debe seguir estudiando, sobre todo si se considera que la autorregulación de los aprendizajes tiene relación con la motivación de estudiante (Zimmerman, 2002).

En resumen, podemos decir que existe una variedad de prácticas de evaluación formativa que se están desarrollando al interior de las universidades desde hace varios años, las que en algunos casos son producto de un pilotaje o talleres que se han organizado para este fin, como es el caso de los talleres de evaluación desarrollados por López (2009) en la Universidad de Granada-España.

Las prácticas de evaluación formativa están muy relacionadas con las actividades de aprendizaje porque no se limitan a valorar conocimientos únicamente, sino que el estudiante es evaluado en la acción, no solamente para promocionarlo o certificar sus aprendizajes, sino para apoyar o recuperar aquellos conocimientos o habilidades que se aún no son adquiridos por los estudiantes. Las prácticas de evaluación que proponen los autores consultados (Ibarra y colegas, 2010; Morales, 2010; Bordas, 2001; López 2007; López, 2009; Álvarez, 2008; Barberá y colegas, 2009) tienden a desarrollar en el estudiante aquellas habilidades como:

- a) La comunicación entre el docente y el estudiante (entrevista académica)
- b) La participación del estudiante a través de la autoevaluación, así como la evaluación de los compañeros y el trabajo colaborativo, a través del portafolio.
- c) La reflexión sobre sus aprendizajes y los objetivos planteados en la ciencia a estudiar a través del diario reflexivo y la prueba de ensayo.

Por consiguiente, la información obtenida a través de las prácticas de evaluación (la observación, el portafolio, las entrevistas académicas) permite al docente planificar y poder tomar decisiones de regulación o retroalimentación. Este tipo de prácticas favorecen la interacción entre docente-estudiante y entre los estudiantes. Además, se puede deducir que una práctica puede incluir la información que se ha generado desde otra práctica, como es el caso del portafolio. Sin embargo, todavía es necesario investigar sobre el portafolio, para evidenciar su efectividad como parte de la evaluación formativa y desarrollo de competencias.

Desde este análisis, se concluye que las prácticas de evaluación formativas mencionadas, no alcanzan a cumplir plenamente sus objetivos “si no se considera la diferenciación y el aprendizaje regulado” (Perrenoud, 1993, p.6), lo que significa darle a la evaluación un sentido de transformación más que de control, cuyo “objetivo es favorecer el progreso individual del estudiante” (Durand y Chouinard, 2012, p.76)

### **2.2.5. Regulación de los aprendizajes**

Durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje, la actividad del alumno es guiada por regulaciones de forma continua que van desde la integración de conocimientos cognitivos, que operan sin conciencia, a la metacognición, manejadas con intencionalidad y exteriorizadas en herramientas (Allal y Mottier, 2005). Según Allal (2007), la regulación se da desde el docente, quien prepara las actividades y recursos para la clase, con el propósito lograr las habilidades planteadas en el objetivo. La descripción de los procesos de regulación del aprendizaje de los estudiantes tiene relación con la sucesión de operaciones, propuestas por Allal (1993) y Allal y Saada-Robert (1992) que se orientan a:

- a) establecer una meta y el enfoque para la acción,
- b) monitorear el progreso de la acción hacia la meta,
- c) garantizar un retorno de la acción (regeneración, retroacción),
- d) confirmar o reorientar el camino de la acción, y / o redefinir el objetivo.

Las regulaciones, como actividades que permiten reforzar el aprendizaje, se realizan durante las interacciones entre docentes y estudiantes (observaciones, retroacciones) y en las actividades que favorecen la autorregulación de sus procesos de aprendizaje (coevaluación,

autoevaluación) constituyéndose dos momentos importantes: la heteroevaluación y la autoevaluación (Durand y Chouinard, 2012) (ver figura 4).



Figura 4. Diagrama de la relación heterorregulación y autorregulación.  
Fuente: Durand y Chouinard (2012, p. 78)

La figura 4 ilustra el diagrama de heterorregulación y autorregulación de Durand y Chouinard (2012), la regulación de los aprendizajes se presenta en tres momentos, antes (proactiva) durante (interactiva) y después (retroactiva) del aprendizaje. La regulación proactiva se define como una micro-orientación efectuada por el docente en las situaciones didácticas adecuadas para el estudiante (Perrenoud, 1993). Esta regulación es el diagnóstico que realiza el docente al comenzar una situación de aprendizaje, para poder conocer el nivel de los estudiantes y de acuerdo a los resultados, prever las actividades de apoyo en función de una diferenciación, mediante diversas estrategias de enseñanza. La regulación interactiva se define por el hecho de que provienen de las interacciones del estudiante con los actores en su entorno (maestro, otros estudiantes) y / o con las herramientas que promueven enfoques autorregulativos (Allal, 2007).

De acuerdo con Allal (2007) el docente tiene la oportunidad de reaccionar inmediatamente ante las situaciones que emergen en el desarrollo de las actividades. En este contexto la regulación retroactiva que se da después del aprendizaje es la remediación que se hace al término de un tema o actividad de aprendizaje, es decir, que el docente puede actuar sobre las actividades que no generaron éxito en las etapas del aprendizaje, así, el docente lleva a los estudiantes a tomar conciencia de sus éxitos y sus dificultades.

Si se considera a la regulación como una función preventiva, el estudiante logrará seguridad, evitando los riesgos que le impiden lograr el objetivo (Higgins, Hartley y Skelton, 2001). Desde este enfoque, la regulación de los aprendizajes tiene un efecto positivo, por cuanto, a mayor seguridad en el estudiante, se disminuye la ansiedad y se favorece el interés para lograr la meta o los objetivos. Se puede comprender que la regulación, no es únicamente responsabilidad del docente, es también responsabilidad del estudiante, quien debe asumir su propio aprendizaje (Durand y Chouinard, 2012). Es decir, desde la regulación, se genera la autorregulación del estudiante en el aprendizaje. La enseñanza está regulada cuando las actividades de enseñar-aprender-evaluar están intrínsecamente interrelacionadas y se dan en un proceso de evaluación continua (De la Fuente y Justicia, 2007) (ver figura 5).

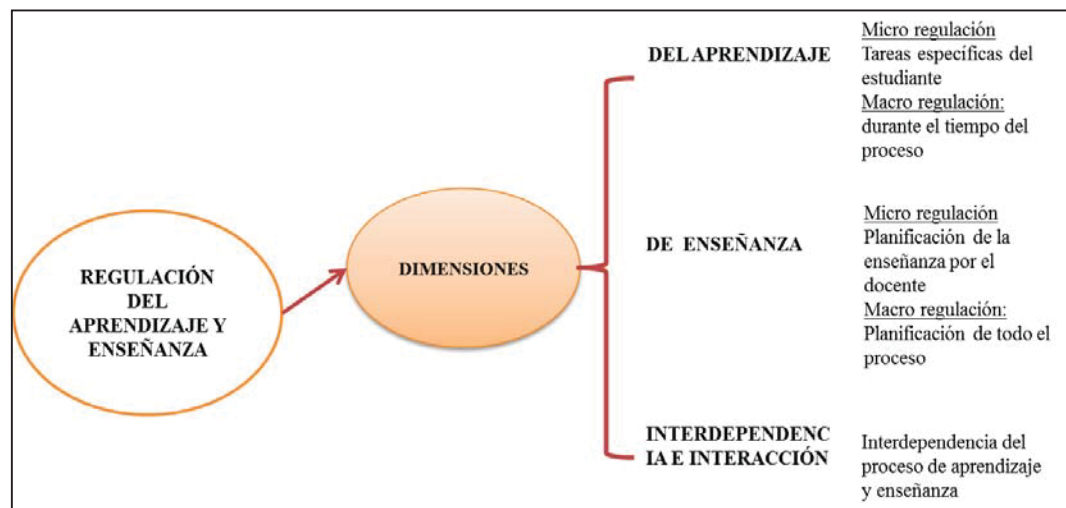


Figura 5. Niveles de regulación del aprendizaje  
 Fuente: Modelo DIDEPRO, De la Fuente y Justicia (2007)

La figura 5 destaca la regulación del aprendizaje en tres dimensiones, que se relacionan con el proceso de enseñanza, específicamente con las variables: aprendizaje y enseñanza. La regulación del aprendizaje es la primera dimensión, que se concreta en actividades de microrregulación y macrorregulación. La microrregulación comprende las



tareas específicas que debe realizar el estudiante. La macrorregulación se refiere a las actividades que debe realizar el estudiante, durante el tiempo que dure su formación. La regulación de la enseñanza, como segunda dimensión se centra en la persona que enseña. En ella se desarrolla la microrregulación, que se refiere a las actividades que planifica el docente para la enseñanza y la macrorregulación, que comprende las actividades planificadas por el docente para el tiempo que requiere el proceso de formación (planificación plurianual, anual, semestral, trimestral, diaria). La tercera dimensión se refiere a los niveles de regulación interdependiente e interactiva de la enseñanza y el aprendizaje como un proceso causal entre las dos dimensiones.

La regulación es participativa e interactiva entre el docente y el estudiante, es así que la interrelación de los procesos de regulación, se evidencian también en el “efecto mutuo que se da entre los procesos sociales e individuales” (Allal, 2007, p. 5). La formación de las competencias profesionales, de acuerdo con Allal (2007), requiere de procesos de regulación tanto de forma individual como en el grupo clase, dado que, mediante la participación y la interacción en el aula se desarrollan las habilidades que llevan al logro de las competencias. La regulación requiere el esfuerzo del estudiante o el grupo de estudiantes, por cuanto deben cambiar sus respuestas, sentimientos y el rendimiento, a través de las actividades que le proporciona el docente durante la formación (Förster, Grant, Chen y Higgins, 2001).

La regulación, al ser interactiva, tiene un carácter sociocognitivo, por la relación que se da entre el docente, el estudiante y el contexto en que se realiza (Wegmuller, 2007). El estudiante no solo aprende desde la relación con el docente, sino que aprende también desde su relación con el entorno, es decir desde la vivencia de situaciones de aprendizaje contextualizadas (Tardif, 2007). La retroacción es una actividad que permite al docente consolidar el aprendizaje o enriquecer a través de estrategias metodológicas, como es el caso de la retroacción escrita por medio de las anotaciones.

#### **2.2.5.1. Autorregulación en el aprendizaje**

La definición de autorregulación es compleja, puesto que es un constructo que relaciona otros conceptos como la cognición y la metacognición y, suele entenderse como una forma de control de la acción que se caracteriza por la integración del conocimiento metacognitivo, la regulación de la cognición y la motivación (Zulma, 2006). La

autorregulación del individuo, en el caso de los estudiantes, implica tanto el nivel cognitivo como el motivacional afectivo del comportamiento (Boekaerts y Cascallar, 2006). En la formación de profesionales en el nivel superior, para lograr estudiantes autorregulados, es necesario considerar nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje en el que se optimice la utilización de estrategias cognitivas y motivacionales.

La autorregulación les capacita para cumplir con sus tareas educativas, con seguridad, diligencia y diversidad de frutos (Zimmerman, 1990). Ésta genera en los estudiantes autorregulados una actitud proactiva para la búsqueda de información cuando es necesaria o cuando debe complementarla (Boekaerts y Cascallar, 2006). Zimmerman considera dos criterios en un estudiante autorregulado: (a) reconoce las relaciones estratégicas entre procesos regulatorios y resultados de aprendizaje; (b) usa estas estrategias para alcanzar los objetivos académicos. Las características del estudiante autorregulado se reflejan también en la capacidad que tiene para fijarse metas en relación a la ampliación de conocimientos y a la vez sostener la motivación (Boekaerts y Corno, 2005). La autorregulación hace que el estudiante construya por sí mismo sus saberes, saberes que se complementan con la adquisición de habilidades (Durand y Chouinard, 2012). La autorregulación, como mecanismo de optimización de aprendizajes, da respuesta a un conjunto de contrastes y funciones, si se le sitúa en un contexto y en un dominio de aprendizaje, puesto que, responde a una interacción entre el contexto, el estudiante y su comportamiento (Mercier, Brodeur y Deaudelin, 2008). Al utilizarse como estrategia de autorregulación el aprendizaje situado, la evaluación tiene un proceso continuo, por lo tanto, se requiere registrar y valorar los diversos aspectos de desarrollo de habilidades de los estudiantes en la autorregulación de su aprendizaje y proceso de motivación (Boekaerts y Cascallar, 2006).

El portafolio como herramienta de evaluación tiene una característica especial, porque permite integrar varias modalidades de evaluación y, a su vez, registrar y valorar las habilidades de los estudiantes en la autorregulación. El desarrollo del portafolio permite documentar no solo los logros conseguidos, sino las autoevaluaciones, las estrategias de aplicadas y el análisis sobre las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y los lleva a reconocer lo que saben y lo que pueden hacer (Klenowski, 2004).

## **2.3. El portafolio**

Evaluar la competencia es una actividad compleja, sin embargo, autores como Perrin, B  trix, Martin y Baumberger (2008) y Prud'homme y Ouellet (2008), proponen estrategias de evaluación de competencias como el balance de la situación de las competencias, el dossier progresivo, la memoria profesional y el diario de análisis. El balance de la situación de las competencias es una reflexión hecha por el estudiante sobre su desempeño a través de la autoevaluación y las observaciones del docente supervisor de la práctica. El dossier progresivo se realiza para que el estudiante coloque las evidencias significativas de su actividad profesional. La memoria profesional es un registro del desarrollo de la competencia, para crear un proceso de reflexión, en el logro de la profesión, desde un enfoque metodológico riguroso. El diario de análisis, propuesto por Prud'homme y Ouellet (2008), se desarrolla en torno a una tarea que consiste en realizar una actividad reflexiva sobre la preparación del docente antes de cada clase.

Aunque todas estas estrategias tienen aportes muy significativos, existe un instrumento, el portafolio, que puede recoger a todas las demás que se presentan en este apartado.

### **2.3.1. Origen del Portafolio**

El término portafolio, también llamado carpeta o dossier, es una derivación de las colecciones de modelos, fotogr  fos, arquitectos, diseñadores o artistas (Díaz, 2010).

En los años 80, durante la búsqueda de medios alternativos a la evaluación tradicional, se propuso el portafolio como medio de evaluación (Allal, 2002). Se estableció que el portafolio debería ser construido por el alumno y al mismo tiempo que asumiría el compromiso en su aprendizaje. Se cambia entonces el paradigma de la enseñanza por un paradigma de aprendizaje.

En 1980, en el sistema educativo americano se hizo una primera prueba del portafolio para la evaluación y el desarrollo profesional de los docentes (Zeichner y Wray, 2000). Entonces, se tuvo en cuenta el uso para los futuros docentes, como una herramienta de evaluación y como una herramienta de desarrollo para ayudar a formar su identidad profesional. Según Allal (2002) y Scallon (2004), el portafolio fue adoptado por los

educadores, precisamente para la enseñanza de la lengua antes que para las demás disciplinas. Este tipo de evaluación se interesa por situaciones significantes que están inmersas en la vida del estudiante (Durand y Chouinard, 2012).

Aunque se está difundiendo el uso del portafolio en el medio universitario, por ser un instrumento que puede ser utilizado con diversos objetivos, particularmente, en el campo educativo, ya que el portafolio es una técnica versátil, que puede tener aplicaciones según el objetivo que se planteen los docentes (Klenowski, 2004), todavía requiere ser estudiada su aplicación en los procesos de regulación y autorregulación de los aprendizajes. Por lo tanto, es importante definir claramente qué es el portafolio.

### **2.3.2. Definición de portafolio**

El paradigma de enseñanza centrado en el estudiante pone énfasis a la aplicación de metodologías en las que el propio estudiante es responsable de su aprendizaje (Bozu e Imbernón, 2009). La aplicación de las nuevas metodologías de evaluación está llevando al docente a mirar la evaluación como un aporte al desarrollo de aprendizajes.

Existen diversas modalidades para este tipo de evaluación, entre ellas el portafolio, que está utilizándose con mucha aceptación en la educación universitaria. Barberá (2005) define al portafolio como un sistema de evaluación, porque permite incluir otros instrumentos y recursos coordinándolos de acuerdo a los rasgos características de cada alumno. Esta definición del portafolio permite comprender que a través del portafolio los estudiantes desarrollarían habilidades al mismo tiempo que son evaluadas en el proceso formativo de reflexión y autorregulación.

Durand y Chouinard (2012) hacen una síntesis de las diferentes definiciones del portafolio que se encuentra en la literatura y presentan el portafolio como una colección continua de trabajos seleccionados por un estudiante en donde se muestra sus realizaciones y su evolución en el aprendizaje, en tanto que es un instrumento que aporta información fiel respecto al proceso de aprendizaje. La utilización del portafolio como instrumento de evaluación formativa debe registrar los logros, pero también la autoevaluación, las estrategias aplicadas y el análisis de las experiencias de aprendizaje (Klenowski, 2004). En efecto, las estrategias utilizadas para la construcción del portafolio deben incluirse considerando una estructura. Al respecto López (2009) define el portafolio como:

El portafolio del estudiante es una acumulación ordenada por secciones, debidamente identificadas que contiene registros y materiales producto de las actividades de aprendizaje realizadas en un periodo de tiempo y que permite visualizar su proceso o desarrollo, así como sus comentarios acerca de las aproximaciones en el logro de aprendizajes (p. 75).

Sobre el portafolio, Gavari (2009) tiene su propia versión, al identificar tres acepciones:

La primera acepción se refiere al portafolio como una cartera que se utiliza para portar documentos públicos, la segunda como un maletín que se usa para guardar hojas sueltas, y una tercera que se refiere al portafolio como una herramienta de evaluación (p.456).

El portafolio puede ser aplicado en función de los objetivos que se establezcan o para la evaluación del desempeño docente en formación inicial. Por tanto, el uso del portafolio incluye una formación que va más allá de la acreditación (Bozu e Imbernón, 2009). La construcción del portafolio fomenta en los docentes y futuros docentes, la reflexión acerca de su enseñanza, del contenido de las materias, a ser más conscientes de las teorías e hipótesis que orientan sus prácticas y a desarrollar un mayor deseo de participar en los diálogos de colaboración sobre la enseñanza (Zeichner y Wray, 2000). Asumiendo la idea de que el docente es el responsable de hacer la regulación de los aprendizajes del portafolio realizado por el estudiante, el portafolio del docente en formación inicial, como un instrumento de autorreflexión y autorregulación de su práctica, puede ser considerado como estrategia de formación, más que de desempeño, por estar vinculado a los procesos de su práctica en el aula y a la participación de los estudiantes. Por esta razón es que se habla de que el portafolio es un instrumento y la vez una estrategia que ayuda al estudiante a construir su propia historia de aprendizaje.

Lyons (1999) sostiene que varios elementos de un proceso del portafolio emergen en el acto de la creación de una historia de aprendizaje:

1. “El proceso de tutoría para el desarrollo del portafolio es una actividad de colaboración que tiene lugar a través de conversaciones críticas con mentores y compañeros durante un programa de formación del docente.
2. Un conjunto de metas o estándares que describen lo que los docentes en las aulas deben saber y demostrar.
3. Un conjunto de pruebas de aprendizaje en el portafolio sobre la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes como vídeos de clases, portafolios de los estudiantes u otros trabajos, las unidades del plan de estudios y lecciones que fracasaron.
4. Un conjunto de reflexiones, o interrogatorios críticos acerca de lo que se ha aprendido de la enseñanza y el aprendizaje que acompañan a cada entrada del portafolio.

5. La presentación pública del portafolio a una comunidad de colegas (docentes cooperantes y formadores de docentes)". (p.2).

Finalmente, el constructor del portafolio puede reclamar disposición a asumir la responsabilidad para una clase, y un formador de docentes puede decidir acerca de la certificación (Lyons, 1999). El portafolio desde la perspectiva de Lyons se lo enfoca hacia la formación y la promoción, al constituirse en un instrumento que registra, tanto los procesos como los resultados.

### **2.3.3. Utilidad del portafolio**

La revisión de la literatura sobre el portafolio permite conocer la utilidad que algunos autores han dado respecto de este instrumento. Es así que los portafolios, al ser elaborados como colección sistemática, tanto por estudiantes como por los profesores, pueden ser utilizados como bases para examinar el esfuerzo y el mejoramiento de procesos y logros. A través del portafolio, el estudiante se compromete en el desarrollo de sus competencias (Tierney y colegas, 1991). Además, "el portafolio es una forma de cambiar la relación entre el alumno y el proceso de evaluación y hacer que el estudiante sea un socio pleno y activo en su propio aprendizaje y su evaluación, incluyendo el diseño de las evaluaciones que determinan las normas y juicios que se alcanzan" (Paulson y Paulson, 1994, p. 12). Para Arter y Spandel (1992) los portafolios pueden ser utilizados para la evaluación (integración de evaluación e instrucción) y para retratar la progresión de los aprendizajes.

Bélair (2000) en el estudio que hace sobre el uso del portafolio en la formación profesional, en la carrera de medicina, afirma que un portafolio para el aprendizaje y la evaluación permiten a los estudiantes asumir la responsabilidad de su propio desarrollo personal y profesional para planificar, gestionar y evaluar el aprendizaje.

Para Klenowski (2004) al referirse a la utilidad portafolio del estudiante, considera los siguientes aspectos:

- a) Ayuda al estudiante a promocionar el aprendizaje individual y las habilidades de pensamiento al reconocer lo que sabe y lo que puede hacer.
- b) Es utilizado para desarrollar el aprendizaje, la evaluación, la valoración y la promoción, tanto en la escuela primaria, la secundaria, como en la orientación vocacional.

c) Evidencia el desarrollo del aprendizaje del estudiante.

Barragán (2005) afirma que el portafolio puede tener algunos usos: según el contenido evaluado, según el momento o periodo en que se desarrolla, según los objetivos de aprendizaje (del estudiante), o de enseñanza (del docente), o profesional que se persigue, entre otros. Su utilización se orienta al enfoque que el docente le dé en su aplicación, es decir que es el docente quien planifica las competencias que debe alcanzar el estudiante.

La utilización del portafolio docente responde a una concepción constructivista de los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde “cada docente va construyendo su propio conocimiento acerca de su práctica profesional y va otorgándole significado a la luz de sus concepciones previas y de la funcionalidad que tenga en los contextos a los que pueda transferirlo” (Bozu e Imbernón, 2011, p.243). El portafolio como instrumento de evaluación en ciertas universidades norteamericanas, como la universidad de California, es utilizado para documentar el proceso de enseñanza (portafolio de aprendizaje) o evaluar la certificación de la preparación alcanzada (portafolio de certificación) (Zeichner y Wray (2001).

Al aplicar el portafolio en los programas de educación, es importante, desde el inicio, informar a los estudiantes el proceso a seguir y el objetivo a lograr, así como fomentar la motivación, el compromiso en la expresión individual (Wade y Yarbrough, 1996). Es así, que los profesores pueden utilizar el portafolio como herramienta que permite a los futuros docentes integrar la teoría y la práctica, acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje, el conocimiento, los estudiantes y las escuelas (Barton y Collins, 1993)

En resumen, la utilidad del portafolio va más allá de la colecta de datos, la utilidad en el campo educativo está en que permite al estudiante tener conocimiento del proceso que tiene en su aprendizaje generándole el hábito de autoevaluación. Para el docente es una estrategia que ayuda a llevar el control de logros de sus estudiantes y de su actuación pedagógica. Por la estructura que tiene el portafolio, se puede adaptar según la finalidad que se persigue en la institución educativa no sin considerar el contexto en que se aplica (Barragán, 2009).

Por tal razón en el apartado siguiente se hace una referencia a los tipos de portafolio que se aplican en el campo educativo.

#### 2.3.4. Tipos de portafolio

Los autores consultados clasifican el portafolio según el uso y los objetivos que se pretende evaluar, por lo que se hace una revisión de las clasificaciones, por considerarse que tienen similitudes y también presentan ciertas diferencias. Bozu e Imbernón (2009) afirman que, según el propósito que se plantea, el portafolio tiene diferentes posibilidades de uso. Para ilustrar de mejor manera esta idea de uso, se proponen cuatro tipos de portafolio: (a) evaluación, (b) mejoramiento de la enseñanza, (c) valoración y promoción, (d) formación y desarrollo profesional.

- a. De evaluación. Comprende la autoevaluación y reflexión sobre el qué, el cómo y el porqué de la práctica docente diaria. La reflexión gira en torno a múltiples aspectos de la docencia como: ¿cómo los estudiantes aprenden mejor?, ¿cómo motivas a los estudiantes?, ¿qué actividades tienen lugar en la clase?, ¿por qué has elegido estas actividades y no otras?, ¿qué tipo de tareas estableces para evaluar su aprendizaje? y ¿cómo retroalimentas a tus estudiantes sobre su aprendizaje?
- b. De mejoramiento de la enseñanza. El docente novel confronta sus propias fortalezas y debilidades y le permite enfocar sus esfuerzos en una doble dirección: por una parte, ideando los cambios necesarios para superar esas dificultades y por otra, favoreciendo los aspectos que puedan mejorar su práctica docente.
- c. De valoración y promoción. Son los portafolios que tienen una recopilación exhaustiva de documentos y materiales sobre la efectividad de la enseñanza universitaria en general y de la propia práctica docente en particular. Por otra parte, el docente selecciona, organiza y presenta las pruebas que acreditan su profesionalidad, su competencia docente y los logros conseguidos en su actividad.
- d. De formación y desarrollo profesional. El portafolio es un retrato de una persona como profesional de la educación y de la evolución en su formación y desarrollo profesional.

Barberá y colegas (2009) se refieren al portafolio electrónico como una herramienta en formato digital que se utiliza en el ámbito universitario. Inicialmente, el portafolio se utilizó para evaluaciones finales o certificación de aprendizajes, pero actualmente se lo utiliza para acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje con un sentido progresivo, ya que se



trata de una colección de documentos que pueden ser mostrados como evidencias del proceso de aprendizaje y los logros de un sujeto.

Durand y Chouinard (2012) plantean cuatro tipos de portafolio:

- a. El portafolio de trabajo. Se caracteriza por ser una colección de trabajos cotidianos que reflejan los saberes y habilidades relacionados con el dominio o competencia, lo adapta para cada disciplina, demuestra la consistencia y organización del trabajo.
- b. El portafolio de aprendizaje. Se lo utiliza para conocer el dominio de habilidades complejas. Se inscribe en un contexto en el que los estudiantes y docentes definen conjuntamente las etapas a desarrollar, sirve para demostrar los aprendizajes en varios dominios, se lo puede aplicar en diversas materias, permite determinar los métodos de trabajo y preferencias que pueden ayudar al docente a mejorar sus intervenciones.
- c. El portafolio de presentación. Recoge los mejores esfuerzos de los estudiantes, permite hacer una demostración de sus competencias, incluye los productos finales de una disciplina.
- d. El portafolio electrónico. Es un documento digital considerado como hipermedia, recoge gran cantidad de información, favorece la retroacción, colaboración, interacción y la comunicación mutua, puede invitar a debates y a la resolución de problemas. Constituye un banco de datos para asistir a los estudiantes en la investigación.

Otra clasificación es la de Scallon (2007):

- a) El dossier de presentación. Incluye los resultados de un estudiante dentro de un dominio o materia.
- b) El dossier denominado formativo. Evidencia el progreso alcanzado por el estudiante.
- c) El dossier denominado sumativo. Certifica una o más competencias.

Con respecto al dossier progresivo de Bélair (2007), se refiere al porta-documento que contiene las evidencias de aprendizaje de los estudiantes, en práctica en el medio escolar, sobre sus notas, borradores y las primeras producciones y reflexiones sobre las estrategias utilizadas y la evolución de sus producciones finales.

La clasificación del portafolio, según los autores consultados, presenta coincidencias en cuanto a la finalidad que se persigue en cada tipo, de allí que en algunos de ellos es posible determinar ciertas similitudes al contrastarlos en la tabla 6.

Tabla VI. Tipos de portafolio según Durand y Chouinard (2012), Scallon (2007), Bélair (2008), Bozu e Imbernón (2009) y Barberá (2009).

Tipo de portafolio	Durand y Chouinard (2012)	Scallon (2007)	Bélair (2008)	Bozu e Imbernón (2009)	Barberá (2009)
De Trabajo	X				
De Aprendizaje	X				
De Presentación	X	X			
Electrónico	X				X
Dossier progresivo formativo		X	X		
Dossier sumativo		X			
Evaluación				X	
Mejoramiento				X	
Valoración y promoción				X	
Formación y desarrollo profesional				X	

La tabla VI nos muestra ciertas similitudes entre los tipos de portafolio, a pesar de que cada autor utiliza diferentes maneras de identificarlos. Además, se puede observar diferentes utilidades del portafolio. El portafolio de aprendizaje tiene mucha similitud con el dossier formativo y progresivo que presentan Scallon (2004) y Bélair (2007). Aunque existen otras clasificaciones, éstas son las más utilizadas en el ámbito educativo. En esta investigación se asume la definición de Durand y Chouinard (2012) respecto al portafolio de aprendizaje.

### 2.3.5. Procedimientos para aplicar el portafolio

La implantación o aplicación del portafolio requiere la elaboración de una guía que oriente la construcción del portafolio para eliminar en gran medida la incertidumbre que se puede presentar en los estudiantes. El portafolio como una herramienta de evaluación formativa registra la participación activa del estudiante durante su construcción. La participación del estudiante es orientada por el docente y aunque no existe un procedimiento único, se pueden establecer unos pasos básicos que corresponden a las investigaciones de Martínez (2007), Barberá (2005) y Durand y Chouinard (2012).

Martínez (2007) propone cinco elementos básicos para la elaboración del portafolio:

- a) Contextualización y objetivos. Se refiere a la explicación sobre la importancia y sentido del portafolio.
- b) Índice de contenidos. Presenta a los estudiantes el índice de contenidos que se van a trabajar en el portafolio, los objetivos y los contenidos, incluyendo la presentación del portafolio.
- c) Relación de muestras de trabajo. Comprende la incorporación de muestras de trabajo (diarios, documentos de reflexión, elaboración de materiales, creación de instrumentos, etc.), que le permitirán al docente tener en su mano un material amplio, rico y diverso que le permita comprender de una manera más profunda si el alumno está realizando un adecuado proceso de aprendizaje.
- d) Criterios de evaluación. Al igual que en los programas docentes, los alumnos tienen que disponer de manera explícita de los criterios de cómo y en función de qué van a ser evaluados.
- e) Proceso de revisión y diálogo. Es decir, que será necesario especificar un calendario de entregas del portafolio al docente para que pueda haber ese diálogo que le ayude al alumno a comprobar cómo va desarrollando su trabajo, qué está bien, en qué puede mejorar, qué lagunas debe cubrir, etc.

Por otra parte, Barberá (2005) distingue cuatro fases en el proceso de elaboración del portafolio a saber:

**Fase I:** Colección de evidencias. Comprende los objetivos y/o competencias que se espera alcanzar en las diferentes asignaturas. La documentación estará referida según: (a) informaciones de diferentes tipos de contenido (conceptual, procedimental y actitudinal o normativo); (b) tareas realizadas en clase o fuera de ella (mapas conceptuales, recortes de diario, exámenes, informes, entrevistas; y (c) documentos en diferente soporte físico (digital, papel, audio, etc.). Es decir, en esta primera fase se prepara las condiciones para las fases siguientes:

**Fase II:** Selección de evidencias. Se realiza una selección de la documentación que demuestra el buen desarrollo del proceso de aprendizaje, es decir, aquella evidencia que demuestra lo que sabe hacer y de la mejor manera el estudiante.

**Fase III:** Reflexión sobre las evidencias. Deberá constar el proceso de reflexión, la considera una fase discriminatoria, ya que se requiere pensar en aquello que se ha aprendido y aquello que aún falta por aprender, es un momento de valoración que debe destacar los puntos flojos o las expectativas en función del perfil de la materia.

**Fase IV:** Publicación del portafolio. En esta fase, las evidencias colectadas en el portafolio, de forma organizada y debidamente estructurada, se entregan al docente. Existe la posibilidad de divulgarlo, ya que un portafolio tiene características muy propias, en tanto que se trabaja con creatividad y pensamientos divergentes, que lo hace diferente a los portafolios de otros estudiantes.

La elaboración del portafolio tiene un proceso y cada fase se elabora tomando en cuenta la fase siguiente, por tanto, se puede establecer un proceso de ida y vuelta que permitirá conseguir relevancia y representatividad en las evidencias. Por otra parte, Durand y Chouinard (2012) consideran tres etapas esenciales:

**Etapa I. La colecta de datos.** En esta etapa se definen los objetivos del portafolio, que consiste en demostrar la progresión de los aprendizajes de los estudiantes, además se incluyen las competencias seleccionadas que los estudiantes deberán desarrollar, así como el tiempo en que se deberá desarrollar el portafolio.

**Etapa II. Selección.** Los estudiantes, con la guía del docente, seleccionan los trabajos significativos y pertinentes. Los trabajos deben tener relación con los objetivos y las competencias, por tanto, el estudiante debe estar consciente que el docente puede ejercer un control de la selección. Para tener una idea sobre la construcción de competencias, tres o cuatro trabajos son necesarios, aunque se pueden incluir aquellos trabajos de naturaleza artística (audiovisuales).

**Etapa III. Reflexión.** El estudiante tiene la posibilidad de autoevaluarse en función de criterios previamente establecidos por el grupo o beneficiarse por la retroacción dada por sus pares en el contexto de la coevaluación. Por su parte, el docente anotará las evidencias recogidas a fin de facilitar la autorregulación y animar al estudiante a concentrar sus esfuerzos en los aspectos precisos en una tarea a cumplir.

Los procedimientos que se citan para la elaboración del portafolio tienen como puntos de coincidencia, la explicación que se debe hacer a los estudiantes sobre la importancia del portafolio, los objetivos a cumplir, la reflexión para la selección de evidencias y los criterios de evaluación. El procedimiento de Durand y Chouinard (2012) presenta una secuencia sencilla, pero a la vez comprende lo esencial para la construcción y desarrollo de las habilidades, razón por la que se considera como la opción que se tomará en el estudio a desarrollar y únicamente se le agregarían los criterios de evaluación de Martínez (2007).

El estudiante, durante la elaboración del portafolio, elige el tipo de trabajo que le sirva mejor para demostrar su éxito respecto al aprendizaje que debe demostrar (Klenowski, 2004). Desde esta perspectiva, el portafolio puede ser utilizado como modalidad de evaluación formativa, como es el tema que se trata en el siguiente apartado.

### **2.3.6. Evaluación del portafolio**

El portafolio se describe a menudo como una técnica de evaluación más auténtica que la tradicional prueba de aula. En lugar de mostrar que el alumno sabe lo que se ha enseñado, el portafolio demuestra que el estudiante puede hacer lo que se le ha enseñado, a través de la entrega del producto. La evaluación del portafolio no se realiza al finalizar el ciclo, es el resultado de la retroacción que se ha seguido con los estudiantes, a través de criterios que permiten valorar y percibir su progreso (Barragán, 2005). Damiani (2004) para lograr este propósito propone un proceso para realizar la evaluación del portafolio:

- a) Decidir sobre un objeto o tema, especificando qué habilidades o técnicas son motivo de la evaluación.
- b) Considerar lo que se muestra en el portafolio, es decir los testimonios escritos o gráficos como imágenes, videos, productos y otros que permitan evidenciar los logros.
- c) Determinar cómo se seleccionaron las muestras. Existe una variedad de procedimientos que se puede utilizar para seleccionar las evidencias, ya sea por propia decisión del estudiante, la prescripción del maestro, la prescripción de la institución educativa.
- d) Decidir si va a evaluar el proceso y el producto o sólo el producto. (p.129)

Respecto de la evaluación a través del portafolio, Damiani (2004) señala que “Esto se realiza mejor con el uso de una rúbrica de valoración que incluya la escala con descriptores que explique cómo va a ser evaluado el trabajo” (p.130)

De los puntos propuestos por Damiani (2004), la evaluación a través del portafolio tiene un proceso que inicia con la definición de habilidades, para luego seleccionar las evidencias. Esta selección de evidencias estará de acuerdo a los criterios que se establezcan.

Bélair y Van Nieuwenhoven (2010) afirman que el análisis de un mecanismo de evaluación mediada por el portafolio se concibe en cuatro fases, a saber:

1. Primera fase: Descriptiva y contextualizada. Se determina el perfil del portafolio a analizar, se describen las formas de evaluar antes y después del proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando dos ejes, (a) contexto de formación y desarrollo profesional, y (b) contexto de certificación o de promoción profesional.
2. Segunda fase: Descripción del procedimiento de evaluación. Comprende los procedimientos de regulación y el balance de aprendizaje del proceso metodológico.
3. Tercera fase: Evaluación Reflexiva. Se realiza la evaluación de la aplicación, que de acuerdo a criterios propuestos por (Smith y Tillema, 2006, en Bélair y Van Nieuwenhoven, 2010), reporten claridad, fiabilidad y confianza.
4. Cuarta fase: Validación de las características auténticas del Portafolio. Se procede a validar el portafolio desde cuatro niveles de análisis sugeridos y se realiza la evaluación de la aplicación, de acuerdo a criterios que reporten claridad, fiabilidad y confianza (Smith y Tillema, 2006, en Bélair y Van Nieuwenhoven, 2010).

Una de las preocupaciones es la confiabilidad y la validez del portafolio, debido a que la evaluación no es simplemente una apreciación de respuestas correctas e incorrectas, sino de fiabilidad de los evaluadores, razón por la que Novak, Herman y Gearhart (1996, en Davies y Le Mahieu, 2003), se propone el uso de la rúbrica. En cuanto a la validación de la autenticidad del portafolio, a través de un juicio en función de los criterios de claridad, fiabilidad y confianza, según Bélair y Van Nieuwenhoven (2010), se requiere una rúbrica en la que se registre de forma concreta la valoración del portafolio.

### 2.3.6.1. Rúbricas de evaluación del Portafolio

El portafolio como instrumento de evaluación formativa debe ser revisado y evaluado en base a criterios, como lo proponen Bélair y Van Nieuwenhoven (2010), de claridad, fiabilidad y confianza, que requieren la elaboración de rúbricas que permitan evaluar el dispositivo con criterios concretos. Al respecto se presentan algunos modelos, como el de Vanden (2012), en que se registran los criterios de evaluación para tres aspectos del portafolio: la participación del estudiante, la presentación formal y la presentación oral del portafolio.

El modelo de Durand y Chouinard (2012) que evalúa en función de la calidad, el modelo de Lacourse y Hensler (2008), enfocado a la evaluación de competencias profesionales y el análisis reflexivo.

Tabla VII. Modelo de una rúbrica de evaluación del portafolio, de Vanden

Nombre del estudiante:

Aspectos Evaluar		Escala de valoración				Puntaje asignado
		3	2	1	0	
<b>Presencia en las actividades</b>		3	2	1	0	/6
		El estudiante está presente en todas las actividades de participación activa	El estudiante está presente en todas las actividades sin participación activa o está presente en la mitad de las actividades en que participa activamente	El estudiante está presente en la mitad de las actividades	El estudiante no está en ninguna actividad	
<b>Portafolio</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>/30</b>
<b>Forma</b>	Organización del documento	Todas las partes son presentadas en el orden prescrito	Todas las partes son presentadas pero presentadas en desorden	Todas las partes no son identificadas pero presentadas en el orden prescrito	Las partes no son identificadas no presentadas en el orden prescrito	
	Expresión escrita	No tiene faltas de síntesis ni de ortografía. El vocabulario es completo y variado	Tiene 10 faltas de ortografía y de sintaxis. El vocabulario es variado	Tiene 10 faltas de ortografía y de sintaxis. El vocabulario es estrecho	Tiene más de 10 faltas de ortografía y de sintaxis	
<b>Fondo</b>	Introducción	Introducción completa, contexto, contenidos y medios	Introducción parcial, contexto y contenidos	Introducción parcial, contexto	Ausencia de introducción	

	Rasgos y análisis de actividades	Evidencias de análisis reflexivo sobre la actividad que debe observar la profesión del estudiante	Evidencias de la actividad con análisis descontextualizado del objetivo del seminario	Evidencia de la actividad sin análisis	Ausencia de introducción
	Texto integrador de síntesis final	El texto es testimonio de evolución y progreso realizado y de la capacidad de observarse a sí mismo	El texto no es testimonio de evolución y progreso realizado, pero el aparenta capacidad de observarse a sí mismo	El texto es testimonio de evolución y progreso realizado pero no aparenta capacidad de observarse a sí mismo	El texto no da testimonio de evolución y progreso ni las capacidad de observarse a sí mismo
<b>Presentación oral</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
/24					
<b>Forma</b>	Soporte electrónico	Las presentaciones audiovisual de máximo 5 diapositivas responden a criterios de calidad	Las presentaciones audiovisual de máximo 5 diapositivas no responden a criterios de calidad	Las presentaciones audiovisual comprenden más de 5 diapositivas	Ausencia de presentaciones audiovisuales
	Expresión escrita	No tiene faltas de síntesis ni de ortografía. El vocabulario es completo y variado	Tiene 5 faltas de ortografía y de sintaxis. El vocabulario es variado	Tiene 5 faltas de ortografía y de sintaxis. El vocabulario es estrecho	Tiene más de 5 faltas de ortografía y de sintaxis.
	Expresión oral	La construcción del discurso y la dicción son muy buenas	La construcción del discurso y la dicción son buenas	La construcción del discurso y la dicción no son suficientes	La construcción del discurso y la dicción son insatisfactorias
	Apertura al diálogo	El estudiante es abierto al diálogo y responde sobre las cuestiones y comentarios	El estudiante es abierto al diálogo pero no responde sobre las cuestiones y comentarios	El estudiante responde las críticas pero exterioriza las causas	El estudiante no acepta el diálogo y exterioriza las causas
<b>Contenido</b>	Presentación y postura	El estudiante es dinámico. El observa y se dirige a todos los miembros del grupo	El estudiante observa y se dirige a al grupo y presenta una actitud fija.	Las informaciones no permiten comprender el desempeño del estudiante como parte de su formación	No presenta reflexión ni identifica las necesidades de aprendizaje
	Pertinencia de la información	Las informaciones permiten comprender el desempeño del estudiante como parte de su formación	Las informaciones permiten comprender parcialmente el desempeño del estudiante como parte de su formación	No presenta reflexión y las necesidades están poco identidades	La presentación no demuestra del desarrollo, los progresos realizados ni la capacidad de hacer una observación de sí mismo



Análisis de los aprendizajes	Presenta las fortalezas y necesidades identidades	Presenta las fortalezas y necesidades parcialmente identidades	No presenta reflexión y las necesidades están poco identidades	No presenta reflexión ni identifica las necesidades de aprendizaje
Capacidad de síntesis	La presentación demuestra el desarrollo, los progresos realizados y la capacidad de hacer una observación de sí mismo	La presentación no demuestra del desarrollo, los progresos realizados pero aparenta la capacidad de hacer una observación de sí mismo	La presentación demuestra del desarrollo, los progresos realizados pero no la capacidad de hacer una observación de sí mismo	La presentación no demuestra del desarrollo, los progresos realizados ni la capacidad de hacer una observación de sí mismo
<b>Total</b>				/60
<b>Nota final</b>				

Fuente: Vanden Eynde (2012) Évaluer le portfolio por évaluer des compétences.

Durand (2012) presenta un modelo de análisis de un portafolio de aprendizaje, adaptado del modelo de Jalbert (2005) que permite juzgar la calidad del portafolio, de forma general (ver ejemplo de la tabla VIII).

Tabla VIII. Modelo de rúbrica de evaluación del portafolio de aprendizaje de Durand et Chouinard.

Nombre del estudiante:

Criterios	Escala de valoración		
	Si	A veces	No
<b>1. El contenido</b>			
Las partes recogidas se refieren a las habilidades específicas			
Las piezas recogidas son diversas			
Las piezas recogidas son seleccionadas a profundidad Ellas permiten evidenciar los aprendizajes realizados			
Las piezas recogidas son anotadas (fecha, objetivo de aprendizaje, razón de la selección, comentarios, etc.)			
<b>2. Organización</b>			
El portafolio tiene un índice que facilita la utilización			
Las piezas coleccionadas están agrupadas según los criterios pertinentes			
<b>3. La participación del estudiante</b>			
El estudiante personaliza su portafolio			
El estudiante participa en la selección de las piezas que se incluyen en el portafolio.			
El estudiante evalúa sus aprendizajes (puntos fuertes, puntos débiles, desafíos, progresos, etc)			

4. Varios			
Se incluye el sumario de aprendizaje en el portafolio			
Las fortalezas de los estudiantes está incluido en el portafolio			
La información sobre los intereses y la motivación del estudiante completan en el sumario			
La persona que lee el portafolio comprende fácilmente los juicios			
5. Juicio global			
Correspondencia entre los elementos del portafolio y los objetivos y los objetivos propuestos; contribución importante del estudiante para la construcción de su portafolio, anotaciones del docente numerosas y precisas, permite comprender la manera como aprende el estudiante; autoevaluaciones frecuentes y diversas.	Excelente Portafolio		
Pertinencia de las piezas seleccionadas; buena contribución del estudiante en la construcción del portafolio, anotaciones del docente sobre ciertos elementos de aprendizaje, autoevaluación tomadas con frecuencia y suficientes, fácil para comprender.	Portafolio pertinente		
Colección de trabajos; contribución mínima del estudiante para la construcción de su portafolio; anotaciones del docente pocas y raras; autoevaluaciones ocasionales.	Un portafolio a mejorar		

Fuente: Durand et Chouinard (2012) l'évaluation des apprentissages (traducción libre).

Lacourse y Hensler (2008) utilizan una rúbrica para evaluar el portafolio de competencias profesionales, en el que constan un cuestionario sobre la evaluación del portafolio, con las consignas que deben observarse previa la asignación de respuesta.

Consignas: leer atentamente cada cuestión, escala a utilizar en la valoración, responder el cuestionario, (ver tabla XI).

Tabla IX. Cuestionario sobre la evaluación del portafolio de competencias profesionales, análisis reflexivo y sostenimiento del desarrollo profesional. (Lacourse, F. y Hensler, H)

Según el uso que tengo de mi portafolio, estimo que :	Escala de apreciación		
	Muy fácilmente	Fácilmente	Difícilmente
1. El análisis reflexivo utilizado dentro del portafolio de competencias sostiene mi desarrollo profesional			
2. La escritura de la observación sobre mí, en el portafolio, me permite una reflexión personal			
3. La autoevaluación del nivel de logro de las competencias me sirve para evidenciar mis logros y continuar mi progreso.			
4. Escribo para un destinatario (docente, supervisor, jurado de evaluación) manifiesta mi motivación para la reflexión.			
5. La consulta de escritos como recursos ayudan en mi reflexión.			
6. La utilización de las tres etapas del proceso : autoanálisis, autodiagnóstico, autorregulación, me ayudan en mi reflexión			

---

7. El portafolio de competencias profesionales es una demostración de mi capacidad de autoevaluación.

8. El portafolio de competencias profesionales es una demostración de mi capacidad de reflexión profesional.

9. El portafolio de competencias ayuda a la evaluación profesional, dentro de un enfoque de evaluación de las competencias

10. La evaluación del portafolio de competencias profesionales por los miembros de un jurado significa dar un juicio sobre mis aprendizajes y mi capacidad de autoevaluación.

11. Escribir para un destinatario (docente, supervisor, jurado de evaluación) manifiesta mi motivación a la escritura profesional.

12. La autoevaluación de nivel de logro de mis coherencias permite movilizar mis recursos para evidenciar mi progreso

Segunda parte : Comentarios

13. ¿Según mi percepción ¿Qué significa el desarrollo profesional?

14. Según mi percepción, ¿la evaluación del portafolio de competencias profesionales me han apoyado o no en mi desarrollo profesional?

15. Según mi percepción, ¿cuál es el tipo de acompañamiento ideal para apoyar el desarrollo profesional de un practicante, a través del portafolio de competencias profesionales?

16. Según mi percepción, ¿es que un portafolio de competencias profesionales, sin evaluar, apoyaría más, el desarrollo profesional? Si es SI, ¿en qué? Si es no, ¿en qué?

17. ¿Ha ido un jurado de portafolio?

---

Fuente : Lacourse, F. y Hensler, H (2008), Les Stages en formation à l'enseignement.

En resumen, se puede decir que el portafolio es un instrumento de evaluación formativa (Lyons, 1999; Klenowski, 2004) que permite registrar de forma continua evidencias de las habilidades que el estudiante ha logrado en el proceso de la formación profesional. Además, al ser aplicado en situaciones reales, es una forma de evaluación auténtica en que el estudiante evidencia lo que ha aprendido a través de lo que ha sido capaz de producir (Lyons, 1999). El portafolio aplicado en el ámbito académico sirve para evidenciar las actividades que desarrolla el estudiante, evaluar el desempeño del docente y para la promoción o certificación (Barragán, 2009).

La construcción del portafolio está orientada en función de una estructura que permite ordenar las entradas o las secciones, estas secciones, pueden ser prescriptivas o de elección de los estudiantes, en función de lo que ellos consideren necesaria. En función de los objetivos planteados, el docente puede elegir el tipo de portafolio que considere conveniente; por ejemplo, el portafolio de trabajo, el portafolio de aprendizaje, o el portafolio de presentación.

El estudiante es el que construye el portafolio con la guía del docente. El portafolio permite la reflexión a través de la autorregulación y la regulación del aprendizaje por parte del docente (Klenowski, 2004).

### **2.3.7. Portafolio de desarrollo profesional**

El uso del portafolio en la formación profesional del docente se considera como un "acto de producción de sentido y auto-aprendizaje que integra la teoría y la práctica (Lévesque y Boisvert, 2001)" (Correa y Gervais, 2008). El portafolio como instrumento de evaluación formativa en la formación del futuro docente y del docente en servicio, establece el hilo conductor de su carrera profesional, así como las metas de desarrollo profesional y la reflexión sobre su práctica. En la construcción del portafolio se consideran dos aspectos importantes: el objetivo y los componentes del contenido (Desjardins, 2002).

El portafolio de desarrollo profesional, orientado principalmente al área de educación, tiene como objetivo reunir trabajos realizados por el alumno a lo largo de su formación, ya sea en cursos o pasantías, al incorporar diferentes actividades que ilustran parte de su aprendizaje, que permiten la vinculación entre los distintos aprendizajes y la formación (Desjardins, 2002).

#### **2.3.7.1. Componentes del portafolio de desarrollo profesional**

No existe una lista exhaustiva sobre los contenidos que se deben incluir en el portafolio y en este sentido, el docente tiene un margen de libertad (o tiene cierta libertad.) en cuanto a su contenido (Desjardins, 2002).

#### **2.3.7.2. Investigación empírica sobre la utilidad del Portafolio de desarrollo profesional**

Con la finalidad de tener una idea de la aceptación que ha tenido la aplicación del Portafolio en la educación universitaria, se citan aquí algunas experiencias publicadas por ciertos autores, a saber:

Barragán (2005) en la investigación realizada sobre el tema El Portafolio, Metodología de Evaluación y Aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, en la Universidad de Sevilla (España), presenta al e-portafolio como estrategia de

evaluación formativa en la asignatura de Tecnología Educativa, asignatura que se enmarca dentro de los estudios superiores de la licenciatura en Ciencias de la Educación, sección Pedagogía de la Universidad de Sevilla. Es una investigación de tipo cualitativa mediada por el uso del portafolio. Los resultados logrados con la aplicación del e-portafolio se refieren a la construcción de competencias en relación con el uso de las TIC aplicadas a la educación, habilidades propias de la informática, recuperación y análisis de información en diferentes fuentes, resolución de problemas, reflexión y análisis crítico. Además, presenta una estadística que demuestra el logro de competencias específicas de la asignatura, así como el reducido número de desaprobados con un grupo de 225 estudiantes.

Fernández (2007) presenta un estudio aplicado a 52 estudiantes de psicopedagogía de la Universidad de Cantabria (España). El estudio se propuso comprobar la aportación didáctica del portafolio en la enseñanza universitaria. El proceso de investigación, basado en la metodología de la investigación evaluativa, se desarrolló en cuatro fases: (1) el diagnóstico, (2) periodo de experimentación del portafolio a través de la aplicación de estrategias de aprendizaje como el aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas, proyectos, el proceso de reflexión a través de la evaluación y autoevaluación, (3) recogida de datos, y (4) análisis de resultados. Los resultados de esta investigación permitieron a Fernández concluir que el portafolio es una herramienta eficaz para el aprendizaje cuando está bien planificada para desarrollar habilidades en los estudiantes y así permitirles construir el conocimiento y una identidad cultural personalizada.

Mellado (2010) realizó un estudio sobre el Portafolio en línea en la formación inicial docente. El objetivo de este estudio fue de evaluar el grado de satisfacción con respecto al portafolio en línea como herramienta para la evaluación del desempeño inicial docente de los estudiantes de Pedagogía en Educación Básica de la Universidad Católica de Temuco, Chile. La investigación de tipo cuasi experimental, se desarrolló con 30 estudiantes de Pedagogía que realizaron su práctica pre profesional en el año 2006. Se trata de un grupo experimental que trabajó con el portafolio en línea, y un grupo de control que implementó el portafolio físico. El grupo de control permitió comparar los resultados obtenidos con el grupo experimental, en relación al grado de satisfacción del portafolio en línea como instrumento de evaluación de la práctica inicial docente. La medición se desarrolló con el instrumento denominado “diferencial semántico”, cuyo resultado demostró una diferencia

significativamente mayor del grupo experimental frente al grupo de control, respecto a la satisfacción de la herramienta portafolio en línea.

Jarauta y Bozu (2013) realizaron su estudio sobre el uso del portafolio de desarrollo profesional de docentes noveles que habían realizado el curso de Iniciación en la Docencia Universitaria, organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Barcelona (UB). La investigación fue de tipo cualitativo y tuvo como objetivo conocer y analizar cómo el portafolio contribuye al aprendizaje y desarrollo profesional del personal docente novel. Participaron 30 docentes noveles cuya formación profesional correspondía a varias disciplinas (Biología, Pedagogía, Enfermería, Bibliotecología, entre otras). La metodología utilizada fue el estudio de casos múltiple con la aplicación de 10 entrevistas en profundidad a cada docente participante y el análisis documental (análisis de los portafolios). Los resultados obtenidos en el estudio permitieron a los investigadores comprobar que el portafolio invita a la reflexión, conduce al personal docente a examinar su práctica y a reconstruir sus concepciones y teorías pedagógicas a través de la confrontación de los saberes adquiridos en el curso de formación con la originalidad e idiosincrasia de la propia docencia.

Cáceres (2010) en su tesis doctoral titulada *Las reflexiones que los maestros en formación incluyen en sus portafolios como aprendizaje didáctico matemático en el aula universitaria*, presenta un análisis de las competencias que se requieren para ser docente de matemáticas en la escuela primaria. El trabajo de investigación es de tipo cuantitativo e interpretativo, ya que se trabajó con las opiniones de los 37 estudiantes y se construyó con ellos el portafolio. El trabajo presenta algunos objetivos a lograr relacionados con las competencias que debieron alcanzar los estudiantes. Los resultados obtenidos de la prueba final de los estudiantes se compararon con las reflexiones obtenidas en la investigación mediante el test paramétrico ANOVA. Los resultados alcanzados evidencian que el portafolio como instrumento, se trabajó de forma conjunta entre docentes y estudiantes. Sin embargo, los resultados de este estudio muestran que un trimestre de investigación no fue suficiente para que un estudiante de maestría pueda desarrollar su práctica reflexiva. Por esa razón, se sugiere realizar nuevas investigaciones considerando las limitaciones de tiempo e instrumentos detectadas.

En su tesis doctoral, Michaud (2010) presenta al portafolio docente como un nuevo proceso de enseñanza que se utilizó en la formación de futuros docentes de la Universidad Claude Bernard Lyon 1 (IUFM) en 2007. Esta innovación pedagógica está asociada con la formación docente y vinculada a la evaluación de competencias. El objetivo de este estudio es comprender y explicar el impacto del portafolio en la enseñanza y en el desarrollo de la identidad personal y profesional de los docentes, 15 de ellos ya tenían una cierta experiencia en docencia y 25 de formación inicial. La metodología de la investigación-acción, se desarrolló a través de entrevistas semiestructuradas, lecturas y el análisis de las evidencias de la construcción de competencias registradas en los 40 portafolios. Los resultados alcanzados en el estudio muestran que el portafolio incorpora fielmente la identidad personal y profesional y que a futuro el portafolio ayudará a la persona a desarrollarse a su propio ritmo en un proyecto de vida.

Lledó, Perandones y Sánchez (2011) estudian la factibilidad de la aplicación del portafolio como una herramienta para favorecer el aprendizaje en el aula. En la investigación participan tres docentes de la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante y 350 estudiantes de segundo año de las especialidades de Educación Inicial y Educación Física. Los objetivos son (1) Consensuar el uso del portafolio en los docentes y (2) Motivar y favorecer el aprendizaje en los estudiantes. La metodología de investigación-acción se enfocó en el desarrollo del portafolio como herramienta de aprendizaje y de evaluación. Se utilizaron diversas técnicas como mapas conceptuales, recortes de diarios, entrevistas, documentos que evidenciaron a los docentes en el progreso de los aprendizajes. Las autoras concluyen que el portafolio tiene que ser elaborado en forma conjunta entre profesores, lo que requiere la implicación del personal docente. Además, esta experiencia permitirá seguir trabajando en la investigación y en la innovación académica y educacional.

Palomares (2011) en la investigación denominada “El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación”, que se desarrolló en la Universidad de Castilla de la Mancha-España, con 421 estudiantes de Diplomatura Ciencias de la Educación, de primero y segundo curso, se aplicó el portafolio como estrategia para el desarrollo del pensamiento reflexivo y crítico. La metodología es de tipo experimental con la aplicación de cuestionarios y análisis de los trabajos del portafolio. Los resultados que presenta la autora dan testimonio de la satisfacción de los estudiantes en la práctica del

Portafolio, porque permitió implantar un sistema estructurado de la participación activa del estudiante.

Uribe, Abresú, Guzmán, Barón (2011) desarrollaron un programa de formación-evaluación de competencias docentes a través del portafolio con un grupo de doce profesores de los campos de conocimiento de Sociales, Biológicas y Arte y Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco en México. Los investigadores utilizaron el estudio de casos, para llegar a comprender la evaluación como una herramienta de aprendizaje. El programa se estructuró en tres momentos (formación, aplicación y valoración) que constituyeron las entradas del portafolio con sus respectivas evidencias. El tiempo que duró la aplicación fue de cuatro meses. En cuanto a los resultados del estudio se menciona que el proceso de formación-evaluación son un referente para la búsqueda la identidad de la docencia, que llevó a los profesores a reflexionar sobre su práctica docente y su posibilidad de transformación profesional. Además, desde el análisis de los procesos realizados, consideran que elaboraron un portafolio etnográfico por cuanto integraría la autorregulación de los aprendizajes y la evaluación desde la práctica reflexiva hasta la reconstrucción personal de la autonomía. Concluyen que el portafolio es una herramienta intersubjetiva.

Rolheiser y Schwartz (2002) realizaron un estudio de tipo cualitativo en Ontario, sobre el uso del portafolio por los docentes principiantes en su primer año de Licenciatura en Educación, en escuelas públicas de Toronto, durante un período de 10 meses (que inició en septiembre 1999 y finalizó en abril 2000), con 11 participantes al final de su primer año de docencia. Los investigadores querían determinar cómo los maestros estudiantes evaluaron su experiencia para construir un portafolio de desarrollo profesional y por qué algunos docentes continuaron construyendo su portafolio en el primer año de la enseñanza. El programa final incluyó la formación inicial, pasantías, prácticas y cursos. Los alumnos recibieron explicación sobre el propósito del portafolio (la evaluación), tipo (crecimiento profesional), público específico (compañeros y docentes cooperantes) y el tiempo asignado para su construcción (septiembre-abril). Como resultado de la investigación, se evidenció que independientemente de la capacidad de los participantes para construir su portafolio de desarrollo profesional, el portafolio es un desafío para que puedan transferir sus conocimientos y experiencia para usar con los estudiantes.



En resumen, la aplicación del portafolio en los procesos de aprendizaje y de evaluación, según los estudios empíricos de autores consultados (Barragán, 2009; Cáceres, 2010; Fernández, 2007; Lledó et al., 2010; Michaud, 2010; Palomares, 2011; Rolheiser, y Schwartz, 2002), se concluye que el portafolio es un instrumento y una modalidad que promueve en los estudiantes la reflexión y la autorregulación de sus aprendizajes. En cuanto al docente, esta modalidad le permite monitorear los avances de los estudiantes en relación a los aprendizajes en contextos reales. El portafolio aplicado en la formación docente constituye una herramienta para evaluar competencias y promover la regulación y autorregulación de los aprendizajes (Uribe y colegas, 2011). En cuanto a la utilidad del portafolio y su aplicación, Fernández (2007) afirma que el portafolio es una herramienta eficaz para el aprendizaje en asignaturas planificadas para trabajo teórico y práctico. Lledó y colegas (2011) por su parte mencionan que el portafolio tiene que ser elaborado en forma conjunta entre profesores.

Los resultados de estos estudios empíricos orientan nuevas investigaciones sobre el uso del portafolio en el nivel universitario, es así, que Barragán (2009), “E-portafolio como estrategia de evaluación formativa, en la asignatura de Tecnología Educativa, (Palomares, 2011) “El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación”, en la Universidad de Castilla de la Mancha-España; (Mellado, 2010) “Portafolio en línea en la formación inicial docente”; recomiendan: a) Investigaciones que complementen los estudios existentes. b) Aplicar el portafolio con otros grupos universitarios para corroborar o ampliar los resultados obtenidos. c) Investigar la utilización que hace el profesor con la información del portafolio

Las investigaciones empíricas sobre el portafolio que se citan en el capítulo anterior establecen que el portafolio es una herramienta flexible, como lo denomina Klenowski (2004) puesto que permite la integración de varias técnicas de aprendizaje participativo; y que, a través de su aplicación, se puede desarrollar la capacidad de reflexión y la autorregulación de los aprendizajes y el logro de las competencias profesionales. Las preguntas planteadas guiarán el proceso de la investigación de acuerdo a la metodología que se detalla en el siguiente capítulo.

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGÍA

Tal como se ha señalado anteriormente, la presente investigación tiene como objetivo determinar en qué medida el portafolio permite evaluar la construcción de las competencias de los futuros docentes de educación básica en Ecuador, favoreciendo su participación en la construcción de dichas competencias, así como la regulación de los aprendizajes por parte de los profesores que dictan el curso

Este este tercer capítulo se presenta la metodología de investigación empleada para responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo perciben los estudiantes su participación durante su proceso de construcción y evaluación de sus competencias profesionales?
2. ¿Cuáles son las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje?
3. ¿Cuáles son las características del portafolio de aprendizaje realizado por los estudiantes y de qué manera éste permite la construcción y evaluación de las competencias profesionales?
4. ¿De qué manera se involucran los estudiantes y los profesores en el proceso de elaboración del portafolio?
5. ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa puestas en práctica en la elaboración del portafolio que favorecen la construcción de las competencias profesionales en los estudiantes?

#### **3.1. Modelo metodológico: bases teóricas**

El sentido crítico de la investigación-acción permitió reflexionar sobre la utilización del portafolio, motivo de este estudio, desde la realidad del aula para llegar a su mejor aplicación (Elliott, 1993), es decir, la aplicación de la evaluación formativa para el desarrollo de las competencias docentes. La actitud de autocrítica del profesor y de los estudiantes respecto al mejoramiento del uso del portafolio, se fundamentó en la investigación-acción

lográndose un trabajo compartido en el grupo (Carr y Kemmis 1988). La investigación acción, en este sentido pretende aportar información que guie las decisiones para mejorar el uso del portafolio en la PUCESD, tomando como referente la definición de Elliot 1993, diagnóstico para mejora de una situación educativa.

### **3.1.1. Definición: Investigación-Acción**

Guillemette y Savoie-Zajc (2011) definen la investigación acción como una forma de investigación participativa donde los reportes de la actividad de los practicantes e investigadores son esenciales en el proceso. Según Gómez y Roquet (2009) la investigación-acción fue introducida por Kurt Lewin en 1946 como método de investigación del paradigma sociocrítico que implica la solución de problemas de tipo social mediante un proceso cíclico, que va desde la actividad reflexiva a la actividad transformadora. Por su parte Carr y Kemmis (1988) afirman que la investigación acción tiene un carácter participativo y colaborativo en el que los investigadores se comprometen democráticamente en el proceso de planificación, acción, observación y reflexión.

La investigación-acción (I-A) desarrollada en el campo educativo tiene el propósito de generar un clima de cambio, transformación y de mejoramiento (Pérez y Nieto, 2009). Para Elliott (1993) la I-A implica reflexión relacionada con el diagnóstico que surge de la deliberación del profesor sobre su práctica. Latorre (2003) por su parte en referencia a la I-A, considera que las actividades de análisis y discernimiento que realiza el profesorado en las aulas, ya sea, un programa educativo o un sistema de planificación, se desarrollan a través de la observación, reflexión y replanteamiento.

Generalmente, el inicio de una investigación- acción supone una indagación y reflexión por parte del grupo sobre su propia práctica para identificar problemas que se pueden cambiar (Sandín, 2003). Por consiguiente, el “conocimiento *en la acción*” (Schon, 1987: p 35) tiene aplicación en la investigación-acción, como un proceso de autortransformación, que implica el mejoramiento de la propia práctica del docente, así como el entendimiento de dichas prácticas (Carr y Kemmis 1988).

Las definiciones mencionadas anteriormente orientaron la presente investigación, que surgió luego de observar el portafolio que presentaban los estudiantes del programa de Ciencias de la Educación de la PUCESD, con el propósito de obtener una calificación que se

sumaba a su promedio de rendimiento académico. El portafolio del estudiante, como se lo denomina, no evidencia la participación de los estudiantes en el proceso de sus aprendizajes ni el interés en su elaboración. La observación generó la necesidad de entrevistar a estudiantes que cursan los niveles superiores y a los profesores de la carrera, para conocer las razones de la falta de interés en la construcción de este instrumento. Las respuestas a las entrevistas permitirán evidenciar si el portafolio no tiene un objetivo académico que aporte en la formación profesional de los futuros docentes. De acuerdo con el profesor de curso y la participación voluntaria de los estudiantes, se implementó un portafolio como instrumento de evaluación formativa para la construcción de las competencias docentes. El proceso de desarrollo de la investigación-acción se fundamentó en la espiral de ciclos de Carr y Kemmis (1988; en Gómez y Roquet 2009): planificación, acción, observación, reflexión.

La investigación-acción aplicada se caracteriza por desarrollar, desde la propia práctica, un conocimiento que mejora la intervención educativa (Elliot 1993), como se puede apreciar en el siguiente apartado

### **3.1.2. Características de la Investigación-Acción**

Como referente de la investigación-acción en la educación se considera las características planteadas por Elliott (1993) quien afirma:

1. Analizar las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los profesores.
2. Consiste en profundizar la comprensión del profesor (diagnóstico) de su problema.
3. Adopta una postura teórica según la cual la acción emprendida para cambiar la situación se suspende temporalmente hasta conseguir una comprensión más profunda del problema práctico en cuestión.
4. Construye un "guion" sobre el hecho en cuestión, relacionándolo con un contexto de contingencias mutuamente interdependientes, o sea, hechos que se agrupan porque la ocurrencia de uno depende de la aparición de los demás.
5. Interpreta "lo que ocurre" desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores y director.

6. Describe y explica "lo que sucede" con el mismo lenguaje utilizado por ellos; esto es, con el lenguaje de sentido común que la gente usa para describir y explicar las acciones humanas y las situaciones sociales en la vida diaria.
7. Requiere de un flujo libre de información entre el "investigador y los participantes.

Se puede afirmar que, a partir de estas características, autores como Lewin (1946), Carr y Kemmis (1988), Elliott (1993), Whitehead (1991), elaboraron modelos de investigación-acción, cuyo proceso se ajusta a la solución de problemas sociales (Gómez y Roquet, 2009).

### 3.1.3. Modelos de Investigación-Acción

Los autores mencionados en el párrafo precedente, consideran las características de la investigación-acción en los modelos que se ven a continuación en la tabla N° X.

Tabla X. Modelos de investigación

Autor	Modelo de I-A	Proceso
Lewin, 1946	Ciclos de acción reflexiva	<i>Planificación, Acción y Evaluación de la acción.</i>
Carr y Kemmis, 1988	Espiral de ciclos	Planificación, Acción, Observación y Reflexión
Elliott, 1993	Ciclo de la Investigación-acción de Elliott	Ciclo 1-ciclo 2-ciclo3
Whitehead, 1991	Ciclo de la Investigación-acción de Whitehead,	Sentir, imaginar, poner en práctica, evaluar resultados

Fuente: Gómez y Roquet (2009) La investigación-acción

La tabla X describe la investigación-acción según las características que dieron origen a los modelos y procesos que se conocen con el nombre del autor que lo creó Los modelos de investigación-acción de Lewin (1996); Carr y Kemmis (1988) hacen énfasis en la planificación de la investigación como punto de inicio; en tanto que Elliott (1993) y Whitehead (1991) establecen ciclos y la atención hacia la creatividad evidenciada que debe evidenciar en la práctica complementándose con la evaluación.

Los modelos tienen similitud en los procesos, cuya idea central es la acción, que implica la solución de un problema. En el presente estudio, previo análisis de los modelos de I-A, se optó por el modelo de Espiral de ciclos de Carr y Kemmis (1989). La investigación acción desde el modelo de Carr y Kemmis, se organiza en ciclos de crítica y autocrítica, acción y reflexión (Gómez y Roquet, 2009). (Ver figura 6).

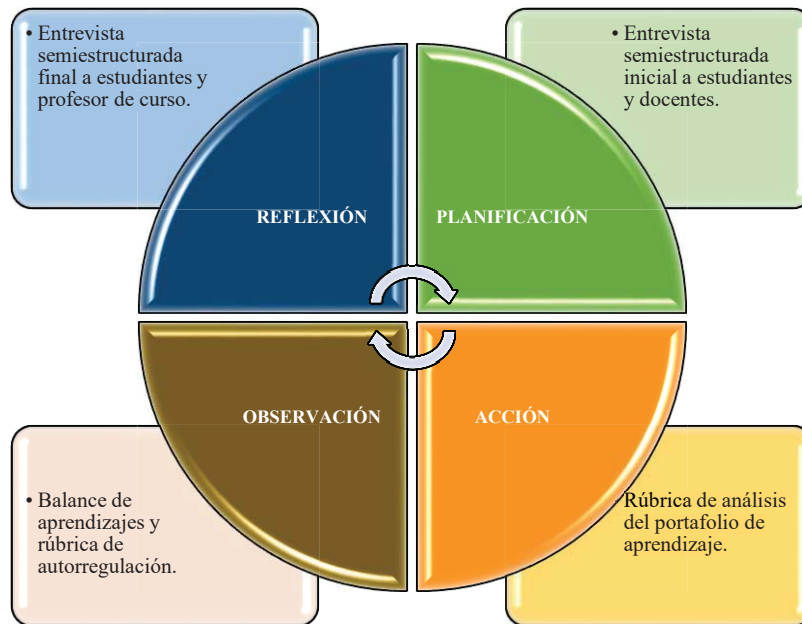


Figura 6. Modelo de investigación –acción en la PUCESD (Espiral reflexiva de Carr y Kemmis, 1989)  
Fuente: Gómez y Roquet, 2009

La figura 6 presenta el proceso de la investigación-acción del portafolio de aprendizaje en la PUCESD estructurada en cuatro pasos: a) planificación, b) acción) observación y d) reflexión.

La planificación como resultado de la aplicación de entrevistas a profesores y estudiantes sobre su apreciación de la evaluación formativa a través del portafolio establecido por la administración de la universidad. La acción está en función de la aplicación y el análisis del portafolio como propuesta de mejoramiento. La observación se refiere a la aplicación de rúbricas de autoevaluación y autorregulación. La reflexión sobre la acción realizada mediante entrevistas a los participantes de la investigación.

El desarrollo de la investigación se realizó tomando en cuenta la validez interna, a fin de garantizar la credibilidad y confiabilidad de los resultados de acuerdo con la realidad estudiada, (Hernández, Fernández, Baptista y Hernández, P. 2010).

**Credibilidad.** Este criterio de validez interna se refiere a las observaciones y conversaciones del investigador con los participantes para recoger la información que ellos consideran real, en la investigación se trabajó con el cuaderno de notas de la investigadora y las fichas de observación de las clases en el curso participante, en la elaboración del

portafolio, en periodos de cuatro horas semanales durante los cuatro meses que dura el periodo académico (ver Anexo 15)

**La Triangulación** es otro criterio de validez interna, que puede ser en función de los datos, las fuentes de recogida de información, de los métodos, de investigadores.

En el caso de esta investigación se aplicó entrevistas semiestructuradas sobre la apreciación que tienen los estudiantes y profesor de curso sobre los resultados obtenidos en la aplicación del portafolio de aprendizaje. Los datos recolectados se contrastaron con la observación de clases registradas en las notas de la investigadora y en las fichas de observación. Es decir, se aplicó la triangulación de métodos de recolección de la información para contrastar la validez de la información.

**Transferabilidad.** Se refiere a la repetición de los resultados en el mismo contexto y los mismos sujetos. Para ello se realizó:

- La selección de la muestra de tipo intencional, considerando como justificación de la selección el que sea un curso que recibe asignaturas que aportan a la formación profesional, es decir, asignaturas que inciden directamente en su desempeño al estar en un nivel próximo a la culminación de la carrera.
- Para el análisis de la información, se utilizó la técnica análisis de datos (Van der Maren, 1996), asistido por un software.
- El proceso de aplicación del proyecto de investigación sobre el portafolio como estrategia de evaluación formativa, se desarrolló en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales durante cinco meses con una constancia de 4 horas semanales, considerando la triangulación de métodos, como la entrevista semiestructurada dirigida al profesor de Didáctica de Ciencias Naturales, a los estudiantes, tanto al inicio de la investigación, como al final. Otro método es la observación no participativa que se realizó durante el desarrollo de las clases del curso de Didáctica.
- La evaluación de los portafolios fue otra estrategia que se utilizó en la investigación, el cuaderno de notas del investigador y el análisis de las grabaciones de desempeño de los futuros docentes, en la ejecución de una lección de Ciencias Naturales en la Escuela de Educación General Básica.

Se aplicó el mismo proceso de evaluación formativa, con el portafolio como instrumento de evaluación al nuevo grupo de estudiantes del mismo nivel y con el mismo profesor, para contrastar la aplicabilidad o el traslado a otro grupo de estudiantes (Mertens, 2000).

**Confirmabilidad.** La confirmabilidad considera la garantía de que los hallazgos de la investigación no estén sesgados por motivaciones, intereses y perspectivas del investigador, otro investigador debe realizar el seguimiento de lo que el investigador ha hecho. En este caso por tratarse de una investigación de formación para el grado de doctor, el seguimiento lo realizaron la Directora y la codirectora de la investigación.

La confirmabilidad se realizó a través del diálogo sobre la forma cómo se analizaron los datos; es decir, respecto al registro de las entrevistas a los estudiantes y al profesor del curso. La transcripción de los datos de las fichas de observación y de los videos de las clases en la EGB.

La transcripción de los datos estuvo en relación a la información recogida en la ficha de observación participante durante los talleres de capacitación del portafolio, pero sobre todo entrevista a docentes y estudiantes, al inicio y al finalizar la investigación; las fichas de observación de la clase en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales y de las videograbaciones de las clases de los estudiantes en la EGB.

#### **3.1.4. Contexto de la investigación**

La presente investigación se desarrolla en la Escuela de Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica de Santo Domingo (PUCESD) y está ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en Ecuador.

El programa de Ciencias de la Educación para la formación en Docencia y Gestión de Educación Básica tiene una duración de cuatro años (8 semestres). Actualmente, cuenta con 94 estudiantes, que representan el 7,5% del total de estudiantes de la sede universitaria y 13 docentes titulares (10 con dedicación de tiempo completo, 3 con dedicación a medio tiempo). El diseño curricular de este programa se encuentra en revisión a fin de definir las



competencias profesionales que se deben lograr en virtud de los *resultados de aprendizajes*<sup>3</sup> establecidos por nivel y asignatura.

El diseño curricular incluye la asignatura de Práctica Pre-profesional que se desarrolla en tres niveles, y se estructura en relación a los *resultados de aprendizaje* que deben demostrar los estudiantes en el dominio de la planificación y la ejecución de una unidad didáctica. La asignatura en mención está relacionada con otras asignaturas, con el objetivo de preparar estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje y el conocimiento de las cuatro asignaturas de las cuatro áreas fundamentales de la educación básica (Lengua y Literatura, Matemáticas, Estudios Sociales, Ciencias Naturales). Otras asignaturas que reciben y que igualmente están relacionadas con la formación profesional es Gestión de proyectos e investigación. Los estudiantes deben aprobar los tres niveles de Práctica Pre-profesional y los cursos de las Didácticas mencionadas durante el periodo de formación. (Mesocurrículo de Ciencias de la Educación 2011).

### **3.1.5. Información sobre el curso**

El séptimo nivel del programa de Ciencias de la Educación históricamente registra una matrícula de 10 alumnos como promedio, ellos reciben cinco asignaturas, dos de ellas vinculadas muy estrechamente con Práctica-Pre profesional y las Didácticas de Ciencias Naturales y Gestión de proyectos e Investigación. La jornada de estudio es presencial, con horarios matutinos.

La evaluación de la asignatura se desarrolla en base a estrategias como: ensayos, exposiciones orales, simulaciones y el portafolio. Los estudiantes elaboran un portafolio por cada asignatura los cuales se presentan al docente al finalizar el periodo académico. La evaluación de portafolio se realiza a través de una rúbrica de autoevaluación con criterios referidos a asistencia y puntualidad, comprensión de general de la asignatura. En la ficha no constan los criterios para evaluar el portafolio en cuanto a estructura, organización, participación.

---

<sup>3</sup> Manual del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos, pág. 47: Los resultados de aprendizaje son enunciados acerca de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender y / o sea capaz de demostrar una vez terminado un proceso de aprendizaje.

### **3.1.6. Participantes**

Para el desarrollo de la investigación se seleccionó dos grupos de participantes: los profesores de dos cursos de los niveles que preparan a los estudiantes al finalizar la carrera y los estudiantes que están por finalizar sus estudios.

#### **3.1.6.1.Participantes - Estudiantes**

Los estudiantes del curso de Didáctica de Ciencias Naturales (n10) y del curso de Práctica Pre-profesional III (n12) fueron invitados a participar en el proyecto. Los 22 estudiantes aceptaron, sin embargo, solo se trabajó con los 10 estudiantes de didáctica debido a que el profesor del curso de Práctica Pre-profesional III, decidió retirarse de la investigación.

#### **3.1.6.2.Participantes - Profesores**

Se invitó a los dos profesores que dictan los cursos de Didáctica de Ciencias Naturales y Práctica pre-profesional III. Inicialmente ambos aceptaron, pero al cabo de un mes de iniciada su participación el profesor de Práctica pre-profesional III (PPIII), decidió retirarse del proyecto.

#### **3.1.6.3.Descripción del profesor participante**

El profesor de Didáctica de Ciencias Naturales tiene formación en Biología y una Maestría en Administración y Gerencia Educativa; es el responsable de apoyar en el desarrollo de las habilidades profesionales a través de resultados de aprendizaje que evidencien el logro de estrategias didácticas para la enseñanza de Didáctica de Ciencias Naturales en las instituciones de Educación General Básica. La motivación del profesor es la capacitación que recibirá en el proyecto para la aplicación del portafolio de aprendizaje.

#### **3.1.6.4.Reclutamiento de los participantes**

Para reclutar a los participantes, en primer lugar, se tomó contacto con la Directora del programa de Ciencias de la Educación, solicitándole la autorización para la aplicación del proyecto de investigación con el grupo de séptimo nivel que se preparan para la docencia.

En segundo lugar, se contactó con los profesores de las asignaturas de Práctica Pre-profesional y de Didáctica de Ciencias Naturales.

La selección de los estudiantes de esos dos cursos se hizo porque se trata de cursos importantes en la construcción de competencias profesionales.

### **3.1.6.5. Diseño del proceso de la investigación: Recolección y análisis de datos**

#### **a) Planificación**

**Entrevista semiestructurada.** Se define como la entrevista que se realiza cuando el entrevistador prevé algunas preguntas como guía o referente (De Ketele, 2009). Esta técnica fue recurrente por cuanto se aplicó mayormente al inicio del curso y al finalizar el proceso.

**Entrevista semiestructurada- estudiantes.** El protocolo de entrevista a estudiantes se estructuró a través de ocho preguntas sobre la percepción que ellos tienen respecto a las estrategias de evaluación formativa que se aplicaron en el portafolio que elaboran en la asignatura. Por ejemplo: ¿Cómo se evidencia, en el portafolio, el logro de las habilidades docentes en la asignatura de Práctica Pre-profesional I/Didáctica de Ciencias Naturales en el periodo 2015\_01? (Ver Anexo N°2).

**Entrevista semiestructurada- profesor de asignatura.** El protocolo de entrevista dirigida al profesor de la asignatura se estructuró a través de ocho preguntas sobre la percepción que ellos tienen respecto a las estrategias evaluación formativa que aplicaron en el portafolio que elaboran en la asignatura. Por ejemplo: ¿Piensa usted que el curso (Didáctica de Ciencias Naturales) pueden motivar a los estudiantes en el desarrollo de las competencias profesionales, a través de la elaboración del portafolio de aprendizaje? (Ver Anexo N°1)

#### **b) Acción: Rúbrica**

**Definición de Rúbrica:** La rúbrica es una guía de puntuación usada en la evaluación del desempeño, que se caracteriza por describir el producto, proyecto o tarea que debe realizar el estudiante (Fernández 2010). La rúbrica utilizada para el análisis del portafolio del estudiante en este estudio, se estructuró en cuatro criterios:

Contenido, Organización, Participación del estudiante y Balance de Aprendizaje

(Durand y Chouinard, 2012):

**Contenido:** Ejemplo: El portafolio cuenta con información sobre las competencias que debe lograr el docente en formación durante el curso Didáctica de Ciencias Naturales.

**Organización:** Ejemplo: El Portafolio comprende un orden que facilita la ubicación de las evidencias que lo constituyen (Syllabus del curso de Ciencias Naturales, documentos elaborados por el estudiante, observaciones o tareas enviadas por el profesor, Rúbricas de autoevaluación de las habilidades, Balance de aprendizaje).

**Participación del estudiante:** Ejemplo: Justifica la selección de las piezas o evidencias que, de acuerdo a su criterio ayudan para lograr las competencias.

**Balance de aprendizaje:** Ejemplo: El estudiante explica, en forma escrita, el resultado de la autoevaluación de una lección en la Escuela de Educación Básica.

### **c) Observación: Balance de aprendizaje:**

**Definición de Balance de aprendizajes del estudiante:** Reflexión crítica de los aprendizajes y las estrategias utilizadas en su formación profesional (Durand y Chouinard, 2012).

El Balance de aprendizaje se realizó en dos momentos del curso, al culminar la primera unidad didáctica de la asignatura y al culminar la cuarta unidad. Se estructuró en base a cuatro aspectos: a) Las habilidades desarrolladas para la competencia en aprendizaje, ejemplo: Para informar sobre las habilidades y relacionadas con..., Habilidades: ... Descubrí, b) Comparación con sus habilidades profesionales, ejemplo: Para informar sobre las habilidades y relacionadas con..., Habilidades: ..., c) La mayor satisfacción, ejemplo: Mi mayor satisfacción fue..., d) La mayor insatisfacción, por ejemplo: Mi mayor insatisfacción fue...

### **Autorregulación:**

**Definición de autorregulación del aprendizaje:** La autorregulación hace que el estudiante construya por sí mismo sus saberes, saberes que se complementan con la adquisición de habilidades (Durand y Chouinard, 2012). Para la reflexión de los aprendizajes,

se utilizó una rúbrica en que los estudiantes registraron sus ideas sobre el proceso que siguieron. Para complementar la rúbrica llenaron el Balance de aprendizaje.

La rúbrica de operativización de la autorregulación se estructuró con tres criterios: Planificación, Ejecución y Autorreflexión:

- a) Planificación: Identificación de los objetivos a alcanzar.
- b) Ejecución: Conformidad de la ejecución.
- c) Calidad de la Autorreflexión: Calidad de la autoevaluación.

**d) Reflexión:**

**Entrevista final semiestructurada dirigida a profesores:** El protocolo de entrevista dirigida al profesor de la asignatura se estructuró a través de diez preguntas sobre las estrategias de evaluación formativa utilizadas en el portafolio, con el fin de ayudar a los estudiantes a desarrollar las competencias. Por ejemplo: ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa que usted utilizó en el portafolio para ayudar a los estudiantes al logro de las competencias en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales?

**Entrevista final semiestructurada dirigida a estudiantes:** El protocolo de entrevista dirigida a estudiantes de séptimo nivel se estructuró a través de diez preguntas sobre estrategias de evaluación formativa utilizada por el docente del curso Didáctica de Ciencias Naturales, con el fin de ayudar a los estudiantes a desarrollar sus competencias. Por ejemplo: ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa que utilizó su profesor de Didáctica de Ciencias Naturales en sus clases y que le ayudaron a desarrollar las competencias?

**Cuaderno notas del investigador:**

Las notas descriptivas son las observaciones sobre las cuales el investigador fundará su análisis; ellas corresponden a lo que se llama habitualmente los datos de una investigación. En el nivel más general, estas notas describen los eventos, relacionan las cosas vistas, escuchadas y repetidas, relatan las conversaciones con las personas y las que sostienen entre sí (Deslauriers, 2004).

Las notas del investigador se redactaron con 13 anotaciones, 4 de ellas de contactos con profesores y estudiantes para ejecución de la investigación, los 9 restantes corresponden

a la observación de clases del profesor de Didáctica de Ciencias Naturales y de las observaciones a las clases de 10 estudiantes en situación de práctica en un grado de Educación General Básica. Por ejemplo: Anotación N° 1: Contacto con el profesor del curso. Fecha: 28 de septiembre.

## La Observación

**Definición de Observación:** La observación puede ser participante y no participante. Como la definen Hurtado y Toro (2007), la observación participante se produce cuando se estudia la situación o el grupo, siendo parte del mismo; y en la observación no participante, el investigador no es parte del grupo o situación de estudio.

### Ficha observación del investigador:

**Formato de Observación Participante.** Ficha para recolección de información en las observaciones de talleres/clases.

Actividad observada \_\_\_\_, Hora De Inicio \_\_\_\_, Finalización fecha: \_\_\_\_

### Instrumentos

La investigación Acción se ejecutó de acuerdo a las fases o etapas descritas en el apartado precedente, con los instrumentos que se detallan a continuación.

Tabla XI. Instrumentos para la recolección de información

Pregunta de investigación	Instrumento de recolección de datos	Análisis de datos cualitativos
1. ¿Cómo perciben los estudiantes su participación durante su proceso de construcción y evaluación de sus competencias profesionales?	Entrevista inicial semiestructurada dirigida a estudiantes	-Análisis de datos cualitativos de las entrevistas (Van der Maren, 1996) <b>Primera etapa:</b> Planificación
2. ¿Cuáles son las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje?	-Entrevista semiestructurada final a estudiantes y docentes de la asignatura	-Análisis de datos cualitativos (Van der Maren, 1996) <b>Primera etapa:</b> Planificación
3. ¿Cuáles son las características del portafolio de aprendizaje realizado por los estudiantes y de qué manera éste permite la construcción y evaluación de las competencias profesionales?	-Rúbrica de análisis del portafolio del estudiante.	-Se desarrolla el análisis de la información recogida en la rúbrica de análisis del portafolio a través de la escala de apreciación de logro (Durand y Chouinard, 2012) <b>Segunda etapa:</b> Acción

4. ¿De qué manera se involucran los estudiantes y los profesores en el proceso de elaboración del portafolio?	-Balance de aprendizaje. -Rúbrica de operativización de la autorregulación de su aprendizaje.	-Análisis de datos cualitativos del balance de aprendizaje (Durand y Chouinard, 2012) -Análisis de datos cualitativos de la rúbrica de autoevaluación de los estudiantes (Mercier, Brodeur y Deaudelin, 2008) <b>Tercera etapa: Observación</b>
5. ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa puestas en práctica en la elaboración del portafolio que favorecen la construcción de las competencias profesionales en los estudiantes?	-Entrevista final semiestructurada dirigida a profesores. Entrevista final semiestructurada dirigida a estudiantes -Cuaderno notas del investigador -Ficha observación del investigador Video observación de clases	-Análisis de datos cualitativos de las entrevistas. (Van der Maren,1996) -Análisis de datos cualitativos del cuaderno de Notas de la investigadora (Deslauriers, 2004) -Análisis de los aspectos registrados en las observaciones participantes y no participantes, por la investigadora (Hurtado y Toro, 2007). <b>Cuarta etapa: Reflexión</b>

La tabla XI está estructurada en cuatro columnas, en la primera constan las preguntas que guiaron la investigación, la segunda describe los instrumentos que se utilizaron para recoger información; la tercera menciona las técnicas para el análisis de la información y los pasos que corresponden al proceso (primera etapa: planificación, segunda etapa: acción, tercera etapa: observación, cuarta etapa: reflexión) de acuerdo al modelo de Carr y Kemmis (1988).

Como se observa en la tabla XI, las preguntas que guiaron la investigación se respondieron a través de información recogida en instrumentos. Los instrumentos que ayudan a responder a la primera pregunta, ¿Cómo perciben los estudiantes su participación durante su proceso de construcción y evaluación de sus competencias profesionales?, son las entrevistas semiestructuradas que se aplicaron a los estudiantes de séptimo y octavo nivel de Ciencias de la Educación, que aceptaron inicialmente participar en la investigación. El análisis de la información se realizó con el análisis de contenidos (Van der Maren, 1996) en que se registran las opiniones que tienen respecto al proceso de construcción y evaluación de sus competencias profesionales.

En la segunda pregunta ¿Cuáles son las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje? el instrumento que se utilizó es una entrevista semiestructurada aplicada a los 10 profesores que aceptaron responder a la entrevista que se realizó al iniciar la investigación. El análisis de los datos

obtenidos se realizó con el análisis de contenidos (Van der Maren, 1996), en que se describen las prácticas de evaluación formativa que aplican para la enseñanza de los y las estudiantes.

Las dos primeras preguntas que corresponden a la fase de planificación, son el referente para que el proyecto de investigación se haya estructurado con el objetivo de mejorar la práctica de evaluación formativa para el desarrollo de las competencias desde la regulación y la autorregulación de los aprendizajes.

La tercera pregunta, ¿Cuáles son las características del portafolio de aprendizaje realizado por los estudiantes y de qué manera éste permite la construcción y evaluación de las competencias profesionales?, se trabajó con una rúbrica de análisis del portafolio del estudiante Durand y Chouinard (2012), en donde se describen las características del portafolio elaborado por los estudiantes de Ciencias de la Educación.

El portafolio elaborado por el estudiante corresponde a la segunda etapa: acción, por cuanto registra las evidencias de los trabajos realizados.

La cuarta pregunta ¿De qué manera se involucran los estudiantes y los profesores en el proceso de elaboración del portafolio?, se desarrolló con la aplicación de un instrumento como la rúbrica de operativización de autorregulación, Mercier, Brodeur y Deaudelin (2008); y el Balance de aprendizaje, Durand y Chouinard (2012), a los 10 estudiantes que permanecieron en la investigación. Se analizó la información de los estudiantes y se contrastó con la escala cualitativa para determinar el grado de compromiso que tuvieron los estudiantes en su formación a través del portafolio. Las rúbricas de operativización de autorregulación y el Balance de aprendizaje, corresponden a la tercera etapa del proceso de la investigación: observación.

En la quinta pregunta ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa puestas en práctica en la elaboración del portafolio que favorecen la construcción de las competencias profesionales en los estudiantes? se trabajó con la entrevista semiestructurada que se aplicó a los estudiantes de séptimo nivel para conocer su apreciación de las estrategias de evaluación formativa que recibieron en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales. Se complementó con el cuaderno de notas de la investigadora (Deslauriers, 2004), las fichas de observación participante y no participante (Hurtado y Toro, 2007) que registró la investigadora. La cuarta



etapa del proceso es la reflexión que se cumple con la información recogida en la quinta pregunta.

### 3.1.7. Análisis de datos

Para el análisis de los datos, luego de la colecta, se realizó la transcripción de la información (entrevistas, videos, observaciones) para la elaboración de la rúbrica de análisis de datos. El método utilizado para el análisis de datos es el método de análisis de contenido.

#### Análisis de contenido

**Definición de Análisis de Contenido.** El análisis de contenido es una estrategia que permite analizar los mensajes de los datos recogidos a través de dos tipos de contenidos: latentes y manifiestos. Los dos tipos de contenidos son independientes de sí mismos, por cuanto dependen de la elección teórica o metodológica del investigador, quien determina si analiza textualmente los datos o si hace una relación con lo que pueden dar a entender los datos que el informante o informantes han realizado (Van der Maren, 1996).

El análisis de contenido se realizó con las entrevistas semiestructuradas dirigidas al profesor de asignatura y los estudiantes de séptimo nivel, los videos de la clase práctica en un grado de Educación General Básica, las observaciones realizadas en las clases del profesor de la asignatura.

**Entrevistas:** Las entrevistas semiestructuradas aplicadas al profesor de la asignatura Didáctica de Ciencias Naturales y a los 10 estudiantes de séptimo nivel, se transcribieron para conocer la percepción de los estudiantes sobre el portafolio como estrategia de evaluación de competencias, por ejemplo: En el curso (Didáctica de Ciencias Naturales), ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa que usted utilizó a través del portafolio que aplicó en el semestre anterior (2015\_01)? **COD: Portf.** En la carpeta de evaluaciones, se subía los trabajos calificados de acuerdo la exigencia que se requiere.

**Codificación:** La codificación consiste en colocar una marca al material. El objetivo de la codificación es clasificar, ordenar, condensar para efectuar el cálculo cualitativo o cuantitativo. (Van der Marren, 1996). Las entrevistas se codificaron considerando las ideas relacionadas con el objetivo de las entrevistas, es decir, se seleccionó la frase u oración completa con el fin de establecer el significado de los mismos. Por ejemplo:

Tabla XII. Ejemplo de codificación

<b>CODIGO</b>	<b>CATEGORÍA</b>
EVFOR	Estrategias de Evaluación Formativa
RA	Resultados de Aprendizaje
DESEMP	Desempeño del estudiante

### Categorización

La categorización consiste en condensar los elementos de la información mediante el establecimiento de rasgos comunes. La codificación puede hacerse en base al tipo, estructura, organización o de su función en el análisis. Pueden también organizarse en función de la proximidad espacial o temporal (Van der Maren, 1996).

### Ejemplo de categorización

**CÓDIGO** -EVFOR

**TEMA GENERAL** - Estrategias de Evaluación Formativa

**CATEGORÍAS** -Revisa los objetivos en el plan de lección

**Rúbricas.** Las rúbricas aplicadas en la investigación están en relación con el análisis del portafolio y la operativización de la autorregulación de los aprendizajes (Durand y Chouinard, 2012).

Tabla XIII. Ejemplo de rúbricas de análisis del portafolio de aprendizaje

<b>Criterios</b>	<b>Escala de apreciación</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1. El contenido presentación</b>	Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable
El portafolio cuenta con información sobre las competencias que debe lograr el docente en formación, durante el curso Didáctica de Ciencias Naturales.	El estudiante ingresó todo el perfil que debe lograr y todos los contenidos que se desarrollan en el curso de formación seleccionado.	El estudiante ingresó el perfil que debe lograr y la mayoría de contenidos que se desarrollan en el curso de formación seleccionado.	El estudiante ingresó el perfil que debe lograr algunos contenidos que desarrolla en el curso de formación seleccionado.	El estudiante ingresó algo del perfil que debe lograr en el curso de formación seleccionado.

Se revisaron los criterios de evaluación del portafolio en virtud de una escala de apreciación para identificar el logro de la competencia. Además, se aplicó la rúbrica de operativización de la autorregulación para identificar, a través de una escala de apreciación,

la reflexión que hicieron al desarrollar la unidad didáctica que trabajaron durante la clase.

Por ejemplo:

Tabla XIV. Rúbrica de autorregulación de los aprendizajes

Dimensión	Apreciación		
Planificación	Lo logra completamente (3)	Lo logra parcialmente (2)	No lo logra (1)
<b>Identificación de los objetivos a alcanzar</b>	Indico a los estudiantes el aprendizaje y los objetivos que pretendo lograr.	Indico a los estudiantes solamente el aprendizaje que pretendo lograr.	Omito indicar decir a los estudiantes el aprendizaje que pretendo lograr.

La rúbrica está estructurada en tres criterios: planificación, ejecución, calidad de autorreflexión. Cada criterio se desglosa en subcriterios, es así que en el criterio de planificación se describe la calidad de la planificación de la lección a través de cinco subcriterios. El criterio de ejecución se compone de cuatro subcriterios para el análisis de la ejecución de la planificación, el proceso metacognitivo y la calidad de la autorregulación del aprendizaje. El criterio de Calidad de la Autorreflexión se compone de cuatro subcriterios que describen la autorreflexión, la identificación de las emociones y la adaptación de los aprendizajes.

### **Análisis de la información de los datos.**

Para realizar el análisis de contenido se realizó la transcripción, codificación y categorización de los datos obtenidos con ayuda de un software de análisis de datos cualitativos (QDA Miner). Se procedió al análisis estableciendo la relación de los códigos en la opinión que tienen los estudiantes sobre las estrategias de evaluación formativa puestas en práctica para el desarrollo de sus competencias.

#### **3.1.8. Ética**

Se llevaron a cabo las consideraciones éticas del presente estudio según las exigencias de la Universidad de Montreal, que son:

- Los participantes fueron notificados sobre los objetivos, métodos, anticipación de los beneficios y riesgos potenciales de la investigación, así como de su derecho de abstenerse

de participar en la investigación y de terminar en cualquier momento su participación. Ellos fueron también notificados de la confidencialidad de sus respuestas.

- No se consideraron como participantes sino hasta que él / ella, recibieron las indicaciones mencionadas en el párrafo anterior y cuando él / ella, manifestaron su consentimiento libremente. No se aplicó ningún tipo de presión para alentar a una persona a asumir el compromiso individualmente o convertirse en sujeto de investigación.

- La identidad de los individuos de los que se obtiene la información en el curso del proyecto se mantiene de forma estrictamente confidencial. A la conclusión del proyecto, cualquier información que revele la identidad de las personas que fueron objeto de la investigación fue destruida porque ningún estudiante dio su consentimiento de difusión por escrito. No hay información que revele la identidad de cualquier persona en el reporte final o en cualquier otro tipo de comunicación preparado en el desarrollo del proyecto, puesto que no existe ningún tipo de consentimiento por escrito, de antemano para su inclusión (Universidad de Montreal, 2011). (Ver Anexos 10 y 11)

## CAPÍTULO 4

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Esta investigación buscaba responder al objetivo: “Determinar en qué medida el portafolio permite evaluar la construcción de las competencias de los futuros docentes de educación básica en Ecuador; favoreciendo su participación en la construcción de dichas competencias, así como la regulación de los aprendizajes por parte de los profesores que dictan el curso”.

Para responder las preguntas de investigación se organizó el capítulo en cinco secciones. La primera sección corresponde a la primera pregunta:

¿Cómo perciben los estudiantes su participación durante su proceso de construcción y evaluación de sus competencias profesionales? La entrevista semiestructurada fue la técnica que se utilizó para conocer la participación que tuvieron los estudiantes en su proceso de formación profesional. El protocolo de entrevista a estudiantes, se estructuró a través de 8 preguntas. En la entrevista, participaron 22 estudiantes, quienes nombraron las estrategias de evaluación formativa que recibieron de los profesores en sus cursos. Además, respecto al portafolio mencionaron el tipo de evidencias que guardaron y la relación de ellas con las competencias.

La segunda sección corresponde a la pregunta:

¿Cuáles son las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje? Al igual que en la primera sección, la entrevista semiestructurada, fue la técnica que se utilizó para conocer las prácticas o estrategias de evaluación formativa utilizadas por los profesores en las asignaturas que impartieron antes de la implementación del portafolio de aprendizaje.

El protocolo de entrevista a 10 profesores, se estructuró a través de 7 preguntas sobre las prácticas de evaluación formativa que aplicaron en el portafolio elaborado en el periodo 2015\_01.

La tercera sección corresponde a la pregunta: ¿Cuáles son las características del portafolio de aprendizaje realizado por los estudiantes y de qué manera éste permite la construcción y evaluación de las competencias profesionales?

El portafolio de aprendizaje fue la propuesta que se hizo en la investigación para mejorar el uso del portafolio establecido por la administración de la Universidad (PUCESD). La rúbrica de análisis del portafolio, fue la técnica que se utilizó para conocer las características del portafolio de aprendizaje realizado por los estudiantes en la construcción y evaluación de las competencias.

Para el análisis de los resultados del portafolio, en primer lugar, se hace un resumen global de los 10 portafolios, contabilizando en cada criterio, el grado de logro alcanzado de acuerdo a la competencia seleccionada. En segundo lugar, se detalla el logro individual alcanzado por cada uno de los estudiantes en su portafolio. Cabe mencionar que el análisis se realizó a los portafolios de los 10 estudiantes que decidieron mantenerse en la investigación.

La cuarta sección corresponde a la cuarta pregunta de investigación: ¿De qué manera se involucran los estudiantes y los profesores en el proceso de elaboración del portafolio? Para responder a esta pregunta se utilizó la rúbrica de operativización de la autorregulación y el balance de aprendizajes como instrumentos que son contestados por el estudiante de forma autónoma, sin la intervención del profesor o del investigador. Los criterios que componen la rúbrica de operativización y el balance de aprendizaje permitieron establecer el grado de implicación de los estudiantes en la construcción de las competencias seleccionadas: *Diseña e implementa estrategias didácticas para el desarrollo de los procesos de aprendizaje en base a proyectos interdisciplinarios y de ejecución de un plan de clase en Ciencias Naturales de la Escuela de Educación General Básica.*

Sin embargo, es importante explicar que la competencia mencionada se trabajó paralelamente dos competencias más, *Dominio de la teoría y metodología curricular, a través de la planificación de Unidades didácticas* que corresponden al currículo de la Educación General Básica. *Otra competencia que se trabajó fue Reflexiona sobre su práctica.*

La quinta sección corresponde a la quinta pregunta de investigación:

¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa puestas en práctica en la elaboración del portafolio que favorecen la construcción de las competencias profesionales en los estudiantes?

Para responder esta pregunta, se utilizaron dos instrumentos: (1) entrevista semiestructurada dirigida al profesor de la asignatura de Didáctica de Ciencias Naturales; (2) entrevista semiestructurada dirigida a los estudiantes del curso de Didáctica de Ciencias Naturales.

En esta sección se describe las estrategias de evaluación formativa que utilizó el profesor del curso en la construcción de las competencias profesionales de los estudiantes. Además, constan las opiniones de los estudiantes sobre la construcción de las competencias a través del portafolio de aprendizaje. Para triangular los resultados se complementa en la transcripción de la videograbación de la ejecución de un plan de lección de Ciencias Naturales en la EGB (ver Anexo 15)

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en la investigación, respecto a cada una de las preguntas planteadas en las secciones mencionadas en los párrafos precedentes.

Las respuestas a estas preguntas permitieron alcanzar el objetivo planteado.

#### **4.1. Participación de los estudiantes en el portafolio**

La información sobre la participación de los estudiantes en el portafolio, se obtuvo a través de una entrevista a 22 estudiantes de séptimo y octavo nivel del programa de Ciencias de la Educación de la PUCESD. Se trata de conocer la percepción que tienen, de un portafolio que construyeron en el periodo 2015\_01; por tanto, es la percepción de un portafolio que ya estaba implementado por la administración en toda la Universidad.

##### **Pregunta 1 de la entrevista**

En la tabla inferior (N° XV) se detallan las respuestas de los estudiantes a esta pregunta: ¿Puede usted nombrar las estrategias de evaluación formativa que considera más

recurrentes en las clases que recibió en la Escuela de Ciencias de la Educación en el semestre 2015\_01?

La tabla N° XV, así como el resto de tablas comprendidas en esta sección, constan de seis columnas en las que constan los siguientes datos:

1. Categoría: Identificación de la variable analizada, por ejemplo, *Evaluación formativa*.
2. Código: Identificación del indicador, por ejemplo, *ensayo, exposición oral*, entre otros.
3. Cuenta: Frecuencia o número de veces que se repite una respuesta.
4. Porcentaje del código: representación en porcentaje del código.
5. Casos: número de personas que responden las preguntas.
6. Porcentaje de casos: porcentaje de personas que responden las preguntas.

La información proviene de la entrevista aplicada a 22 estudiantes del programa de Ciencias de la Educación. Los datos obtenidos en la entrevista se analizaron a través de un software para datos cualitativos (QDAMINER). A continuación, se detallan los datos de la tabla N° XV.

Tabla XV. Estrategias de evaluación formativa utilizadas en Ciencias de la Educación período 2015 01

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Códigos</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
ESTRAT_EV FORM	ENSAY	22	5%	19	86%
ESTRAT_EV FORM	EXPOS_ORAL	20	5%	17	77%
ESTRAT_EV FORM	JUEG_DID	11	3%	11	50%
ESTRAT_EV FORM	DRAMATZ	10	2%	9	41%
ESTRAT_EV FORM	CORRC_EXA	9	2%	9	41%
ESTRAT_EV FORM	REPRES_ATRIS	10	2%	9	41%
ESTRAT_EV FORM	ABP	8	2%	8	36%
ESTRAT_EV FORM	TALLER_CLAS	8	2%	8	36%

La mayoría de estudiantes afirman que las estrategias de evaluación formativa más utilizadas por los profesores son el ensayo (86%), las exposiciones orales (77%) y los juegos didácticos (50%).

El ensayo se refiere al resumen escrito analizado críticamente; las exposiciones orales se refieren a la presentación de trabajos realizados en forma individual o colectiva ante el grupo clase; los juegos didácticos son actividades de aprendizaje a través de juegos.



Por otro lado, más de un tercio de estudiantes (41%) señala la dramatización, la corrección de exámenes y la representación artística. La dramatización es la representación que hacen los estudiantes de un tema de estudio a través de la expresión corporal. Por corrección de exámenes se entiende la revisión de los errores que tienen los estudiantes luego de una prueba escrita; y la representación artística es la demostración de la comprensión de un tema de la clase, a través del teatro, la música o la danza.

Finalmente, otro grupo (36%) señala también el aprendizaje basado en proyectos y los talleres de clase. El aprendizaje por proyectos son actividades que realizan los estudiantes para presentar de forma tangible los resultados de su investigación en un tema específico. Los talleres son actividades que organiza el profesor del curso para que los estudiantes construyan un recurso en el que transfieren su aprendizaje (carteles, mapas, maquetas, etc.).

### Pregunta 2 de la entrevista

En la tabla inferior (N° XVI) se detallan las respuestas de los estudiantes a esta pregunta: ¿Cuáles con las prácticas de evaluación formativa que utiliza el profesor de asignatura Práctica pre-profesional? En la tabla XVI las categorías precedentes son también tenidas en consideración. (Ver Anexo14)

Tabla XVI. Estrategias de evaluación formativa aplicadas en la asignatura de práctica pre-profesional período y Didáctica de Ciencias Naturales 2015\_01

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
EVF_PP I-II-DCN	CLAS_DEMOST	23	5%	21	96%
EVF_PP I-II-DCN	ORG_GRAF	10	2%	9	41%
EVF_PP I-II-DCN	RESOL_PROB	6	1%	5	23%
EVF_PP I-II-DCN	SOCIODRAM	4	1%	3	14%
EVF_PP I-II-DCN	DIS_PLAN	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	REVI_PLAN	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	INTERROG	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	ENSAY_RESU	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	PROYECTOS	1	0%	1	5%

En la tabla XVI hay una estrategia que mencionan casi la totalidad de estudiantes, (96%), como más recurrente en Práctica Pre-profesional, es la clase demostrativa. Esta práctica se trata de una lección que antes de ejecutar en las escuelas de práctica (en este caso) se realiza frente a los compañeros.

Por otro lado, casi un tercio de estudiantes también menciona los organizadores gráficos (41%), la resolución de problemas (23%) y el sociodrama (14%). La resolución de problemas se refiere a temas de base matemática que investigan para aplicación en la práctica pre-profesional. Los organizadores gráficos, se denomina a la actividad en que, a través de mapas cognitivos, los estudiantes sintetizan ideas que relacionan de forma lógica. El sociodrama es la representación de un tema a través de la expresión corporal, pero de carácter social. Con menor porcentaje (5%) se observa el diseño de planes de lección, la revisión de planes de lección, el ensayo, el interrogatorio y los proyectos.

El diseño de planes de lección se refiere a la planificación, en un formato establecido, de un tema o lección didáctica, previa a la ejecución de una clase en la escuela de práctica docente. La revisión de planes de lección comprende las observaciones del profesor sobre los errores que debe corregir el practicante. El ensayo es el trabajo de resumen escrito sobre un tema que analiza el estudiante en base a la comprensión de la lectura. El interrogatorio es la técnica en base a preguntas para determina el conocimiento del estudiante sobre el tema tratado. Los proyectos son investigaciones que realizan los estudiantes para presentar de forma tangible los resultados de su investigación en un tema específico.

### Pregunta 3 de la entrevista

En la tabla inferior (N° XVII) se detallan las respuestas de los estudiantes a esta pregunta: ¿De qué manera aportaron esas estrategias de evaluación formativa para el logro de las competencias (resultados de aprendizaje) de las asignaturas mencionadas, en el periodo 2015\_01? ¿Puede usted mencionar alguna estrategia, que utilizó el profesor de la asignatura, que le haya sido muy significativa?

Tabla XVII. Estrategias de evaluación formativa significativas para los estudiantes

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Códigos</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
ESTRT_SIGNIF	DISEÑO CLASE	23	5%	22	100%
ESTRT_SIGNIF	CLASE DEMOSTRA	11	3%	10	46%
ESTRT_SIGNIF	INTERROGAT	4	1%	4	18%
ESTRT_SIGNIF	ORG-GRAFICOS	3	1%	3	14%
ESTRT_SIGNIF	RESOL_PROBLEM	2	1%	2	9%
ESTRT_SIGNIF	TRABAJO MANUAL	1	0%	1	5%
ESTRT_SIGNIF	RUBRICA_EVAL	1	0%	1	5%

En esta tabla todos los estudiantes (100%) afirman que la estrategia de evaluación formativa que les pareció significativa es el diseño de una clase. El diseño de una clase se refiere a la planificación, en un formato establecido, de una unidad o lección didáctica previa la ejecución de una clase en la escuela de práctica docente. Por otro lado, casi la mitad del grupo (46%) considera como significativa la clase demostrativa, la cual se refiere a la aplicación de un plan de lección con sus compañeros en el aula universitaria. Otras estrategias como el interrogatorio (18%) y los organizadores gráficos (14%) son nombrados, pero los consideran menos significativos. El interrogatorio es una actividad de preguntas y respuestas entre el profesor y el estudiante, mientras que los organizadores gráficos, son mapas cognitivos que sintetizan las ideas que se relacionan de forma lógica.

Otro grupo de estudiantes señala otras estrategias, con menos impacto, pero que no dejan de ser significativas, como: la resolución de problemas (9%), el trabajo manual y las rúbricas de evaluación (5%). La resolución de problemas se refiere a ejercicios matemáticos de razonamiento lógico. El trabajo manual es una actividad de elaboración de objetos para desarrollo de psicomotricidad en los niños; y las rúbricas de evaluación son instrumentos que elaboran para evaluar los trabajos de los estudiantes.

#### **Pregunta 4 de la entrevista**

En la tabla inferior (N° XVIII) se detallan las respuestas de los estudiantes a esta pregunta: ¿Considera usted que las competencias (resultados de aprendizaje) establecidas en las asignaturas que usted recibió inciden en su desempeño como docente en formación? ¿Puede mencionar alguna vivencia o experiencia en el periodo 2015\_01?

Tabla XVIII. Competencias (Resultados de Aprendizaje) que aportaron al desempeño profesional

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Códigos</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
RA_DESEM	REDAC_TEXTO	5	1,2%	5	23%
RA_DESEM	CONSULTA_BIBLIO	4	0,9%	4	18%
RA_DESEM	PISOCMOTRIC	4	0,9%	4	18%
RA_DESEM	MATERIAL DIDAC	4	0,9%	4	18%
RA_DESEM	SIMULACI	4	0,9%	4	18%
RA_DESEM	REV-PLAN LECCIÓN	3	0,7%	3	14%
RA_DESEM	ESTRT_LECTURA	3	0,7%	3	14%
RA_DESEM	NINGUNA_VIVENCIA	2	0,5%	2	9%
RA_DESEM	EXPERIMENT_SENCILLOS	1	0,2%	1	5%

En la tabla XVIII es posible observar el nombre de varias estrategias de evaluación formativa que están relacionadas con los resultados de aprendizaje. Casi un cuarto de estudiantes (23%), afirman que la estrategia de evaluación formativa que les aportó en su desempeño es la redacción de textos. Esta práctica se refiere a los resúmenes escritos que realizan los estudiantes para analizar en la clase con el profesor.

Para otro grupo de estudiantes (18%) las estrategias que aportaron a su desempeño son: consulta bibliográfica, psicomotricidad, material didáctico y simulación. La consulta bibliográfica es la descripción escrita de las características de un tema de clase mediante la lectura de libros. La psicomotricidad es una técnica que se realiza a través de actividades manuales para desarrollar la coordinación visomotora en los niños menores a 6 años. El material didáctico se refiere a la construcción de recursos que ayuden al practicante a desarrollar el plan de la clase. La simulación es la reproducción de una situación o fenómeno que no se puede ver u observar de forma directa (experimentos sencillos, trama de una obra literaria, etc.).

Por otro lado, 14% de los estudiantes consideran que en su desempeño fueron de beneficio las estrategias de lectura y la revisión del plan de lección. Las estrategias de lectura son las técnicas que le ayuda a los estudiantes a animar a los niños en la lectura de textos. La revisión de planes de lección se refiere a las observaciones del profesor destacando los errores a corregir por el practicante. Otro grupo (9%) manifiesta que no tuvo ninguna vivencia. La expresión no tuvo ninguna vivencia, se refiere a la inconformidad de los estudiantes frente a las estrategias de evaluación recibidas en los cursos.

Finalmente, solamente 5% de los estudiantes señalaron los experimentos sencillos, los cuales se refieren a la demostración de mezclas de elementos químicos naturales tomados del entorno.

### **Pregunta 5 de la entrevista**

En la tabla XIX se presentan las opiniones que los estudiantes tienen respecto a su proceso en el desarrollo de las habilidades docentes a través del portafolio.

Tabla XIX. Piezas del portafolio como evidencias el proceso de habilidades docentes en Práctica Pre-profesional

Categoría	Código	Cuenta	% Códigos	Casos	% Casos
PROCESO_PORTF	SIN_PROCES	15	4%	14	64%
PROCESO_PORTF	CORREC_PLANLECCION	11	3%	11	50%
PROCESO_PORTF	RECPIL_TAREAS	5	1%	5	23%
PROCESO_PORTF	EVAL_SUMATIV	3	1%	3	14%
PROCESO_PORTF	SOLO_NOTAS	2	1%	2	9%
PROCESO_PORTF	EVAL_PARCIAL	1	0%	1	5%
PROCESO_PORTF	FICHA_AUTOEV	1	0%	1	5%

Cabe señalar aquí, que los estudiantes no tenían limitaciones acerca de las piezas a incluir en su portafolio. Ellos podían elegir libremente aquellas que les parecían las más pertinentes. Ningún trabajo era obligatorio, ni tampoco el número de trabajos a incluir.

En la tabla XIX, se observa que la mitad del grupo (64%), afirma que no identifican procesos en el desarrollo de aprendizaje en el portafolio de Práctica Pre-profesional. Esta categoría se refiere a la progresión en los aprendizajes que el estudiante fue realizando durante el curso hasta lograr la habilidad (varias piezas para evidenciar el proceso).

En las respuestas se observa que los estudiantes mencionan muy pocas piezas para evidenciar la progresión en las habilidades docentes. Es el caso de la corrección de los planes de clase que, para casi la mitad de estudiantes es la única pieza que evidencian como proceso. Otro tercio de estudiantes considera que su proceso se observa en la clase demostrativa (23%). Finalmente, para un grupo más pequeño de estudiantes, se observa su proceso en el proyecto de aula, (18%) y en el diseño de la lección el (14%). Los proyectos de aula, son demostraciones que realizan los estudiantes para enseñar de forma concreta un tema relacionado con su desempeño en el aula escolar.

Por último, se aprecia en la tabla, que hay un estudiante que considera al portafolio una colecta de tareas (5%).

### **Pregunta de 6 de la entrevista**

En la tabla inferior (N° XX) se detallan las respuestas de los estudiantes a esta pregunta: En la asignatura de Práctica Pre-profesional y Didáctica de Ciencias Naturales, ¿Qué estrategias utilizaron los docentes para trabajar la evaluación formativa a través del portafolio del periodo 2015\_01?

Tabla XX. Estrategias de evaluación formativa utilizadas en Práctica Pre-profesional y Didáctica de Ciencias Naturales

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
EVF_PP I-II-DCN	CLAS_DEMOST	23	5%	21	96%
EVF_PP I-II-DCN	ORG_GRAF	10	2%	9	41%
EVF_PP I-II-DCN	RESOL_PROB	6	1%	5	23%
EVF_PP I-II-DCN	SOCIODRAM	4	1%	3	14%
EVF_PP I-II-DCN	DIS_PLAN	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	REVI_PLAN	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	INTERROG	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	ENSAY_RESU	1	0%	1	5%
EVF_PP I-II-DCN	PROYECTOS	1	0%	1	5%

En la tabla se puede observar que casi todos los estudiantes (96%), afirman que las estrategias de evaluación formativa más utilizada por sus profesores de Práctica Pre-profesional y de Didáctica de Ciencias Naturales es la clase demostrativa.

Más del tercio del grupo (41%) también afirma que la estrategia más utilizada son los organizadores gráficos. Por otro lado, los estudiantes consideran estrategias menos recurrentes, la resolución de problemas (23%) y el sociodrama (14%). Además, mencionan el diseño de planes, la revisión de planes, el interrogatorio, el ensayo y los proyectos (5%)<sup>4</sup>.

#### Pregunta 7 de la entrevista:

En la tabla inferior (N° XXI) se detallan las respuestas de los estudiantes a esta pregunta: ¿Cree usted que esas estrategias contribuyen al desarrollo de las competencias de forma motivadora? ¿Podría por favor describir una vivencia o experiencia?

Tabla XXI. Estrategias de Evaluación formativa motivadoras para los estudiantes

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
ESTR_EVFOR_MOTIVA	CLAS_DEMO	11	3%	11	50%
ESTR_EVFOR_MOTIVA	NO MOTIVA	6	1%	6	27%
ESTR_EVFOR_MOTIVA	NO RECUERDA	5	1%	4	18%
ESTR_EVFOR_MOTIVA	REVIS_DISEÑO_LECCIÓN	5	1%	4	18%

La tabla XXI, deja ver, por segunda vez, que hay una preferencia de la mitad del grupo (50%) por la clase demostrativa. Un tercio del grupo (27%) señala que no le motivó ninguna estrategia de evaluación formativa. Sin embargo, un 18% de los estudiantes afirma

<sup>4</sup> Todas estas estrategias han sido explicadas en puntos precedentes.

lo contrario, es decir que considera motivadora la revisión del diseño de clase. Finalmente, otro grupo (18%) afirma que no recuerda estrategias de evaluación formativa.

### Pregunta 8 de la entrevista

En la tabla inferior (N° XXII) se detallan las respuestas de los estudiantes a esta pregunta: ¿Cuáles, según su experiencia en el semestre anterior, son las dificultades que impiden que las estrategias de evaluación formativa sean más efectivas y generen motivación para aprender?

Tabla XXII. Opinión de los estudiantes respecto a su motivación al construir el portafolio

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
MOTIVA_PORTF	MOTIVA	18	4%	16	73%
MOTIVA_PORTF	NO_MOTIVA	6	1%	6	27%

El portafolio de los estudiantes es un instrumento que revisan los profesores dos veces al semestre y es de carácter obligatorio. En la tabla 23, se puede observar que las tres cuartas partes de estudiantes (73%) no tienen interés en construir el portafolio. La expresión no motiva la construcción del portafolio se refiere al desinterés para construir el portafolio porque es una norma que deben cumplir. Por otro lado, se observa que el tercio restante (23%) afirma que construir el portafolio si les motiva. La motivación del grupo se debe a su percepción del portafolio como una actividad que les permite ordenar las tareas realizadas.

Las causas de la falta de motivación en la construcción del portafolio se detallan en la tabla siguiente (N° XXIII).

Tabla XXIII. Dificultades que señalan los estudiantes para el uso del portafolio

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
DIFICULT	FALTA_CAPACIT_	17	4%	15	68%
DIFICULT	COLECTA_INFORMACION	10	2%	9	41%
DIFICULT	FALTA_PLANIFIC	8	2%	8	36%
DIFICULT	TIENE NOTA	8	2%	8	36%
DIFICULT	FALTA_TIEMPO	9	2%	8	36%
DIFICULT	GASTO_DINERO	7	2%	7	32%
DIFICULT	PERDIDA_TIEMPO	5	1%	5	23%

En la tabla N° XXIII, se observa que los estudiantes consideran que la causa principal para que construir el portafolio no sea motivador, es la falta de capacitación de los profesores (68%). La falta de capacitación se refiere al desconocimiento de los profesores a cuanto a la aplicación del instrumento como técnica.

Cerca de la mitad del grupo (41%), considera como dificultad, el elaborar el portafolio como una colecta de información. Esta colecta se refiere a la recopilación de tareas que se guardan sin una utilización académica del mismo. Un tercio (36%) también considera como dificultades, la falta de planificación, tener una nota y la falta de tiempo. La falta de planificación se debe a la revisión del profesor al portafolio al finalizar el semestre, sin ninguna orientación. Tener una nota, se refiere a la calificación de un (1) punto que se da el profesor por hacer el portafolio. La falta de tiempo se explica porque los estudiantes deben elaborar tareas de cada asignatura y no le alcanza el tiempo para construir un portafolio por cada asignatura.

Además, hay otras opiniones que afirman que el portafolio es un gasto de dinero (32%) y otros afirman que es una pérdida de tiempo (23%). Por gasto de dinero se entiende que deben fotocopiar y/o escanear los trabajos realizados, lo que les demanda gastos. Por pérdida de tiempo, se entiende el no tener clara la finalidad con que se construye el portafolio.

En esta primera sección se puede establecer que más del 50% de los estudiantes realizan muchas actividades de aprendizaje, como el ensayo, las exposiciones orales y los juegos didácticos. En las asignaturas de formación profesional como Práctica Pre-profesional y Didáctica de Ciencias Naturales, los estudiantes son unánimes al considerar significativas el diseño de los planes de lección. Casi la mitad de ellos consideran significativas las clases demostrativas. Esta significatividad, según lo expresado por los estudiantes, está en relación a su formación para el desempeño en la práctica pre-profesional.

Sin embargo, en las piezas que guardan en el portafolio se aprecia muy poca participación. Por tanto, el portafolio que elaboran no es un instrumento que permite viabilizar la evaluación para el aprendizaje y su construcción genera inconformidad.

La dificultad más importante para que el portafolio no se utilice de acuerdo al propósito del mismo, según los estudiantes, es la falta de capacitación de los profesores para



la aplicación (68%). Esto demuestra seguramente que hay una falta de formación de los docentes en lo que concierne la utilización y el propósito del portafolio.

Estos resultados nos dan una idea de la percepción de los estudiantes respecto a la participación en su aprendizaje a través del uso del portafolio no corresponde a los criterios de la evaluación formativa. Asimismo, se evidencia el desconocimiento que existe de las competencias profesionales a desarrollar a través del portafolio. Por consiguiente, el portafolio es únicamente un instrumento de colecta de datos, que no tiene el beneficio académico esperado.

## **4.2. Prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje**

En la Universidad PUCE SD, el “portafolio del estudiante” fue implementado en 2013 por la administración universitaria, con el objetivo principal de coleccionar los resultados de las diferentes evaluaciones realizadas a los estudiantes, y esto se realiza en todas las asignaturas. En esta investigación, por otro lado, nos interesamos a la implementación de un “portafolio de aprendizaje” como herramienta que pudiera contribuir a que los profesores desarrollen practicas evaluativas a través su implementación. Esta sección tiene como objetivo de documentar las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje.

Así, en esta sección, se busca responder a la pregunta siguiente: ¿Cuáles son las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores antes de la implementación del portafolio de aprendizaje?

Para responder a esta pregunta de investigación, se realizó una entrevista con 10 profesores del programa de formación docente, a quienes les realizamos 7 preguntas sobre las prácticas de evaluación formativa que aplicaron en el portafolio, elaborado a partir de enero 2015. Los resultados obtenidos por medio de esta entrevista se presentan a continuación.

### Pregunta 1 de la entrevista

En la tabla siguiente (N° XXIV) presentamos los resultados que conciernen la opinión de los profesores de Ciencias de la Educación respecto a la utilización la evaluación formativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cabe mencionar que hablamos aquí de la utilización general de la evaluación formativa en su práctica profesional, sin tener en consideración el portafolio como herramienta de evaluación.

Tabla XXIV. Opinión de los profesores respecto a la utilidad de la evaluación formativa

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
EVA_FOR_UTIL	MEJOR_APREND	6	4,80%	6	60,00%
EVA_FOR_UTIL	REGUL	5	4,00%	5	50,00%
EVA_FOR_UTIL	DIAGNOST	4	3,20%	4	40,00%
EVA_FOR_UTIL	AUTOANAL	2	1,60%	2	20,00%

Más de la mitad de los profesores (60%) opina que las estrategias de evaluación formativa son útiles para realizar la regulación y retroalimentación; éstos hacen también referencia a que estas estrategias permiten un mejor aprendizaje en los estudiantes (50%). Mejorar el aprendizaje, se refiere a la posibilidad de identificar las fallas en la ejecución de la lección desarrollada. La regulación, es la actividad que le permite al profesor, identificar y ayudar al estudiante a corregir errores.

Esta manifestación de la competencia es importante, ya que los docentes realizan estas actividades con los estudiantes, quienes deberán aplicar esas prácticas con sus alumnos en contextos escolares.

Así mismo, frente a la utilidad de la evaluación formativa, el 40% de profesores menciona que, con la aplicación de las estrategias de evaluación formativa, se puede establecer un diagnóstico del grupo de estudiantes; mientras que el 20% sostiene que las estrategias les ayudan a realizar un autoanálisis. El diagnóstico se refiere al conocimiento del estado inicial del grupo clase. El autoanálisis lo consideran como la reflexión sobre su desempeño docente.

## Pregunta 2 de la entrevista

En la tabla N° XXV constan los resultados que conciernen las prácticas de evaluación formativa utilizadas por los profesores de Ciencias de la Educación en los diferentes cursos que dictaron.

Tabla XXV. Estrategias de evaluación formativa utilizada por los profesores de Ciencias de la Educación

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
EVAL FORM	LECT_TEX	8	6%	7	70%
EVAL FORM	INV_BIBLIO	6	5%	6	60%
EVAL FORM	ORG_GRAF	5	4%	5	50%
EVAL FORM	EXP_ORAL	4	3%	4	40%
EVAL FORM	ENSAYO	3	2%	3	30%
EVAL FORM	LECC_ESCRI	3	2%	3	30%
EVAL FORM	CALCULO_NTRP_DATOS	2	2%	2	20%
EVAL FORM	FICH_OBSRV	1	1%	1	10%
EVAL FORM	INFOR_ESCRITO	1	1%	1	10%
EVAL FORM	EXAMEN_ESCRIT	1	1%	1	10%
EVAL FORM	RESUMEN_ESCR	1	1%	1	10%
EVAL FORM	PROYECT_AULA	1	1%	1	10%

Las prácticas de evaluación formativa de los profesores son diversas. Como podemos observar en la tabla, XXV. La mayoría de docentes utiliza la lectura de textos (70%) y la investigación bibliográfica (60%), que se consideran como las más importantes en la actividad académica. La lectura textos es la lectura comprensiva de los textos de consulta para la clase. La investigación bibliográfica es la búsqueda de información en los libros de los temas que se van a trabajar en la clase próxima. Otras estrategias utilizadas son los organizadores gráficos (50%), la exposición oral (40%), el ensayo (30%) y la lección escrita (30%). Recordemos que los organizadores gráficos se denominan a la actividad en la cual a través de mapas cognitivos los estudiantes sintetizan ideas que se relacionan de forma lógica. Las exposiciones orales se refieren a la presentación de trabajos realizados en forma individual o colectiva ante el grupo clase. El ensayo es el trabajo de resumen escrito sobre un tema que analiza el estudiante en base a la comprensión de la lectura. Y la lección escrita es la evaluación escrita sobre un tema específico de la unidad.

Otras estrategias son raras veces señaladas por los profesores (entre 10% y 20%), entre ellas, el informe escrito, la lección escrita, el cálculo e interpretación de datos y el

resumen escrito. Finalmente, la ficha de observación, el proyecto de aula y el examen escrito son las menos utilizadas (10%).

El informe escrito es la redacción de las actividades realizadas en la escuela de práctica Pre-profesional. El cálculo e interpretación de datos es la actividad en la que resuelve problemas de estadística con temas relacionados con la carrera. La ficha de observación es un registro de la observación de la clase de los estudiantes en la escuela de práctica. La redacción escrita sobre la lectura de un texto consultado. El examen escrito es una prueba aplicada para elaborar un diagnóstico de lo aprendido como preparación para el examen bimestral.

### Pregunta 3 de la entrevista

En la tabla siguiente (No. XXVI), se presentan los datos concernientes a las respuestas de los profesores, acerca de la manera cómo verifican el aprendizaje de los estudiantes. Esta pregunta hace referencia a algunas estrategias que utilizaron durante el desarrollo de los cursos que dictaron.

Tabla XXVI. Estrategias que utilizan los profesores para verificar aprendizajes

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
VERIF_APREN	RUBRICA_EVAL	5	3%	5	50%
VERIF_APREN	FICHA_OBSERV	2	1%	2	20%
VERIF_APREN	TUTORÍA	2	1%	2	20%
VERIF_APREN	ANOTACION_PROF	3	2%	2	20%

Cuatro modalidades de evaluación de los docentes pueden observarse a partir de estos resultados, pero esas no son utilizadas por más de la mitad de los mismos. La más utilizada es la rúbrica de evaluación en situación de práctica (50%), instrumento en que se registran los criterios de la evaluación de las tareas que envían al estudiante.

Las otras modalidades son poco utilizadas, solamente el 20% de los docentes utilizan las anotaciones del profesor, que se refieren al cuaderno de notas que lleva el profesor de curso con las observaciones que realiza al practicante durante la ejecución de una clase; la ficha de observación (Rúbrica de evaluación es el formulario en que el profesor de grado de la escuela de práctica registra el desempeño del practicante durante la ejecución de la clase)

y las tutorías (reuniones acordadas entre profesor y estudiante para asesoría en temas que requiere aclaración).

#### Pregunta 4 de la entrevista

En la tabla XXVII presentamos los resultados a la siguiente pregunta: ¿De qué manera piensa usted que los resultados de aprendizaje de la asignatura que usted enseña, afectan o favorecen el desempeño de los profesores en formación inicial? Esta pregunta buscaba, más específicamente, saber de qué manera estos resultados favorecen el desarrollo profesional de los docentes en formación.

Tabla XXVII. Estrategias de evaluación formativa que aportan al desempeño profesional

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
DESEMPEÑO PROFNAL	PLAN DE UNIDAD	3	2%	3	30%
DESEMPEÑO PROFNAL	TRANS_TEORIA_PRACT	3	2%	3	30%
DESEMPEÑO PROFNAL	PROBLEMAS_REALES	2	1%	2	20%
DESEMPEÑO PROFNAL	RESUMEN_ESCRITO	1	1%	1	10%
DESEMPEÑO PROFNAL	ENSAY	1	1%	1	10%
DESEMPEÑO PROFNAL	MOVIL_RECUR- PROYECT	1	1%	1	10%
DESEMPEÑO PROFNAL	LECT-ARTIC_CIENTÍF	1	1%	1	10%

Los resultados a estas preguntas son diversos, ya que ninguno fue señalado por más de la mitad de los profesores. Por otro lado, se observa que 30% de los docentes afirman que sus asignaturas contribuyeron al desempeño profesional a través de estrategias como la planificación de la unidad didáctica y la transferencia de aprendizajes a la práctica. El plan de unidad se refiere a la elaboración de planes de lección sobre el área de las asignaturas de Didáctica (Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Sociales). La transferencia de aprendizajes se refiere al hecho de reinvertir el conocimiento adquirido en otra situación de aprendizaje.

La resolución de problemas relacionados con la carrera es mencionada por el 20% de los docentes. Éstas son las actividades de investigación bibliográfica para responder a un tema o problema planteado por el profesor. Finalmente, solo 10% de los docentes mencionan la lectura de artículos científicos y la movilización de recursos del estudiante para la solución de problemas en la clase.

Así, se observa que ninguna de las estrategias es utilizada por más del 30% de los docentes, razón por la cual hay tanta diversidad. Esto puede relacionarse con el hecho que planteamos antes: la falta de formación del personal docente en cuanto a las estrategias más eficaces para la evaluación formativa.

### **Pregunta 5 de la entrevista**

En la tabla XXVIII se presentan los resultados a la pregunta siguiente: ¿Piensa usted que las estrategias de evaluación formativa que usted aplica, contribuyen al desarrollo de las competencias y genera la motivación de los estudiantes para la enseñanza en Educación General Básica?

Tabla XXVIII. Opinión de los profesores sobre la evaluación formativa que utilizan y el desarrollo de competencias profesionales

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Código</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
DESARR_COMPET	NO TRABAJ_COMP	10	7%	8	80%
DESARR_COMPET	COMPROMISO_REFLEXIO	3	2%	2	20%
DESARR_COMPET	NO CONOCE	1	1%	1	10%

Respecto a la contribución de las estrategias de evaluación formativa al desarrollo de las competencias, la mayoría de los profesores (80%) manifestaron que no trabajan con la visión de desarrollo de competencias y el 10% menciona que no conoce las competencias y que trabajan con una visión de adquisición de resultados de aprendizaje. Sin embargo, existe un 20% de docentes que manifiesta desear desarrollar una visión reflexiva del aprendizaje.

Un aspecto contextual que explica estos resultados es que, bien que la visión de la formación por competencias se encuentra inscrita en un modelo general de la Universidad PUCE SD, los programas de formación aún no se han desarrollado bajo este modelo y guardan aun una estructura tradicional.

### **Pregunta 6 de la entrevista**

En esta sección (tabla XXIX) presentamos los resultados a la pregunta siguiente: ¿En el curso que usted dictó?, ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa que usted utilizó a través del portafolio que aplicó en el semestre 2015\_01?

Tabla XXIX. Estrategias de evaluación formativa utilizadas por los profesores en el portafolio

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
EVA_FOR_PORT	TRANS_TRABA_PRÁCT	10	7%	9	90%
EVA_FOR_PORT	AUTOEVAL	1	1%	1	10%

El portafolio que fue implementado por la administración de la universidad es de carácter obligatorio, razón por la que todos los profesores deben pedir a los estudiantes el portafolio una vez por bimestre. Así, el 90% de los docentes lo utilizan para registrar los trabajos prácticos, es decir las evidencias elaboradas por los estudiantes al realizar la aplicación de un tema estudiado en otra situación de aprendizaje. Por otro lado, 10% lo utilizan para favorecer la autoevaluación de los estudiantes, la cual se refiere a la reflexión personal, memorias o diarios, que elaboran los estudiantes en situación de práctica.

### Pregunta 7 de la entrevista

En la tabla XXX se presentan los resultados a la siguiente pregunta: ¿Piensa usted que las estrategias utilizadas, contribuyen al desarrollo de las competencias y genera la motivación de los estudiantes para la enseñanza en la Educación General Básica?

Tabla XXX. Percepción de los profesores respecto a la motivación de los estudiantes por el portafolio

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
PORTF_MOTIV	MEJORAR_APLIC_PORTF	10	8%	10	100%
PORTF_MOTIV	NO MOTIVA	7	5%	7	70%
PORTF_MOTIV	COLECTA DE TRABAJ	3	2%	3	30%
PORTF_MOTIV	ORDEN_TAREAS	2	2%	2	20%
PORTF_MOTIV	ENTREGA_OPORT	1	1%	1	10%

Los resultados a esta pregunta son muy pertinentes porque mencionan de qué manera los profesores son unánimes para decir que el portafolio, tal como ha sido implementado por la administración, debe ser modificado. Esto está relacionado, a nuestra percepción, a que 90% de los estudiantes encuentren que esta herramienta no es necesaria ni contribuye a su motivación. Así como está construido, hace que el 30% perciban que el portafolio es una compilación de trabajos por semana que no contribuyen al desarrollo de competencias.

En conclusión, los resultados a estas siete preguntas nos permiten encontrar resultados significativos que fundamentan la pertinencia de esta investigación, ya que la forma como el

portafolio fue implementado por la administración no tuvo una recepción positiva ni de parte de docentes ni de estudiantes.

### **4.3. Resultados concernientes a la tercera pregunta de investigación**

En esta sección se describen las características del portafolio de aprendizaje aplicado con los estudiantes y profesor de séptimo nivel en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales de programa de Ciencias de la Educación.

Desde esta aplicación se responde a la pregunta: ¿Cuáles son las características del portafolio de aprendizaje realizado por los estudiantes y de qué manera éste permite la construcción y evaluación de las competencias profesionales?

Al principio de esta investigación, teníamos 22 estudiantes y 10 docentes a quienes se les realizaron las entrevistas hasta aquí discutidas. Un grupo de 10 estudiantes continuaron al participar de esta investigación en compañía de uno de los docentes. Esta sección se basa en el análisis del portafolio utilizado por estos 10 estudiantes. Para facilitar la lectura de los resultados de los 10 portafolios, se presenta un resumen de cada uno de los elementos analizados, como se puede observar en la tabla XXXI.

#### **4.3.1. Resumen de los resultados del análisis de los portafolios de los estudiantes**

En la Tabla XXXI<sup>5</sup>, se presenta un resumen de los resultados obtenidos en los 10 portafolios analizados.

La tabla está estructurada en tres columnas, en la primera constan los criterios que describen los aspectos que se analizaron en el portafolio y que se relacionan con las competencias seleccionadas para el curso de Didáctica de Ciencias Naturales; la segunda columna se refiere a la escala como referente de apreciación que va de Excelente, muy Bien y Regular y la tercera columna recoge el total de los portafolios.

A continuación, en la tabla inferior, se presenta el resumen del análisis de los portafolios.

---

<sup>5</sup> La descripción de cada indicador se observa en el Anexo N°7 (Rúbrica de análisis del portafolio).



Tabla XXXI. Resumen del análisis del portafolio de aprendizaje de estudiantes didáctica de Ciencias Naturales en Ciencias de la Educación

CRITERIOS	ESCALA DE APRECIACIÓN				Total
	A EXCELENTE	B MUY BIEN	C BIEN	D REGULAR	
<b>COMPETENCIA:</b>					
1. Domina la teoría y metodología curricular para orientarla acción educativa					
2. Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados					
3. Reflexiona sobre su práctica					
<b>Periodo académico: 2015-02</b>					
<b>1. El contenido presentación:</b> El portafolio cuenta con información sobre las competencias que debe lograr el docente en formación, durante el curso Didáctica de Ciencias Naturales.					
El estudiante ingresó todo el perfil que debe lograr y todos los contenidos que se desarrollan en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales	9	1	0	0	10
<b>1.2 Las evidencias integradas son variadas y completas, incluyen las autoevaluaciones y las coevaluaciones de los trabajos parciales.</b>					
Las piezas son variadas y completas	3	6	1	0	10
<b>1.3 Las piezas, integradas en el portafolio son de calidad, evidencian la regulación realizada para las competencias Diseño, ejecución y evaluación de lecciones en Ciencias Naturales.</b>					
El estudiante ha revisado todas las piezas necesarias.	3	5	2	0	10
<b>1.4 Se observa autonomía en la estructura, el contenido y el proceso</b>					
Todas las piezas seleccionadas están estructuradas de acuerdo al proceso que el estudiante lleva en su aprendizaje	1	8	1	0	10
<b>2. Organización:</b> El Portafolio comprende un índice que facilita la ubicación de las evidencias que lo constituyen ( Syllabus del curso de Ciencias Naturales, documentos elaborados por el estudiante, observaciones o tareas enviadas por el profesor, Rúbricas de autoevaluación de las habilidades, Balance de aprendizaje)					
Las agrupaciones son claramente identificables.	3	5	2	0	10
<b>3. Participación del estudiante:</b> Justifica la selección de las piezas o evidencias que, de acuerdo a su criterio ayudan para lograr las competencias					
El compromiso de estudiante es muy evidente.	3	7	0	0	10
<b>3.1 Refleja las experiencias vividas</b>					
Las piezas dejan ver un vínculo explícito con su experiencia anterior con, su conocimiento y experiencia nueva.	3	7	0	0	10
<b>3.2 Se observa intercambio en la comunicación entre el profesor y estudiante a través de la retroalimentación y el progreso en la competencia a lograr en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales.</b>					
Evaluó todos los trabajos en base a criterios establecidos por el profesor	2	5	3	0	10
<b>4. Balance de aprendizaje:</b> El estudiante, explica el resultado de la autoevaluación de una lección en la Escuela de Educación Básica.					
Evaluó su aprendizaje en la ejecución de su clase y justifica su autoevaluación en el balance de aprendizaje	2	6	2	0	10
<b>4.1 Las expectativas o intereses en su formación y sus logros</b>					
En la reflexión, detalla la expectativa que sintió al inicio del curso de formación y expresa claramente los aspectos que puedo mejorar en la práctica en la escuela de Educación General Básica	2	8	0	0	10
<b>FRECUENCIA:</b>	<b>31</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

La primera columna de la tabla XXXI describe brevemente el criterio y los subcriterios de análisis. El criterio *contenido*, se compone de cuatro subcriterios: *contenido de la presentación, variedad de las evidencias, calidad de las evidencias, la estructura y el proceso*. En este criterio, 9 estudiantes obtienen “excelente” en sus portafolios y un estudiante obtuvo “muy bien”. En el análisis de la variedad de evidencias que los estudiantes integraron en el portafolio, 3 se evalúan con excelente, 6 con Muy Bien y 1 como Bien. En cuanto a la regulación registrada en las piezas que los estudiantes guardaron en su portafolio, 3 obtienen excelente, 5 Muy Bien y 2 obtienen Regular. El criterio de autonomía en el proceso del estudiante se evidencia en la selección de los trabajos que ingresaron en el portafolio, 1 estudiante obtiene excelente, 8 estudiantes obtienen Muy Bien y 1 es evaluado con regular.

El criterio Participación del estudiante, comprende tres subcriterios. El primer subcriterio se refiere a la selección de las evidencias que le ayudan a lograr las competencias: 3 obtuvieron excelente y 7 Muy Bien. En el subcriterio experiencias vividas, 3 portafolios se consideran excelentes y 7 Muy Bien. En el subcriterio Comunicación con el profesor, 2 tienen excelente, 5 Muy Bien y 3 Bien. El criterio Balance de Aprendizaje, tiene como subcriterio, Explica su autoevaluación de la clase ejecutada. Al respecto 3 portafolios son excelentes, 6 tienen un Muy Bien y 1 tiene Bien. En el criterio Expectativas o intereses en su formación y logros, se observa que 2 portafolios obtuvieron excelente, 8 están Muy Bien.

En conclusión, se constata que la mayoría de estudiantes obtuvieron la nota “Muy bien” en casi todos los criterios. En cuanto a la nota “Excelente”, ésta representa una mayoría solamente en el criterio 1.1 (Contenidos). En este caso, se demuestra que los portafolios estaban completos con respecto a las exigencias. Sin embargo, en cuanto a los otros criterios, *organización, participación, balance*, no hay una mayoría de estudiantes que hayan obtenido la nota “Excelente”. Finalmente, el criterio que más dificultad presentó para los estudiantes fue el 3.3 (Balance de aprendizaje).

#### **4.3.2. Resultados individuales del análisis del portafolio de aprendizaje**

En la tabla XXXII se presentan los resultados obtenidos de manera individual en los 10 portafolios analizados (los nombres son ficticios para proteger la identidad). Las letras que se registran en cada columna corresponden a la apreciación cualitativa que se hizo de cada portafolio, cuya escala se organizó en función de cuatro niveles de logro: Excelente (A), Muy Bien (B), Bien (C), Regular (D).

Tabla XXXII. Resumen del análisis del portafolio de aprendizaje de estudiantes de didáctica de Ciencias Naturales en Ciencias de la Educación

CRITERIOS	NOMINA DE ESTUDIANTES									
	Jenny	William	Johanna	Ana Gabriela	Antonietta	Lorena	Jacinto	Edison	Marcial	Lorenzo
<b>1. El contenido presentación:</b> El portafolio cuenta con información sobre las competencias que debe lograr el docente en formación, durante el curso Didáctica de Ciencias Naturales.										
El estudiante ingresó todo el perfil que debe lograr y todos los contenidos que se desarrollan en el curso de formación seleccionado.	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
<b>Las evidencias integradas son variadas y completas, incluyen las autoevaluaciones y las coevaluaciones de los trabajos parciales.</b>										
Las piezas son variadas y completas	B	B	A	B	A	B	C	B	A	B
<b>Las piezas, integradas en el portafolio son de calidad, evidencian la regulación realizada para las competencias Diseño, ejecución y evaluación de lecciones en Ciencias Naturales.</b>										
El estudiante ha revisado todas las piezas necesarias.	A	B	B	B	A	C	C	B	B	A
<b>Se observa autonomía en la estructura, el contenido y el proceso</b>										
Todas las piezas seleccionadas están estructuradas de acuerdo al proceso que el estudiante lleva en su aprendizaje	B	B	B	C	A	B	B	B	B	B
<b>2. Organización:</b> El Portafolio comprende un índice que facilita la ubicación de las evidencias que lo constituyen ( Syllabus del curso de Ciencias Naturales, documentos elaborados por el estudiante, observaciones o tareas enviadas por el profesor, Rúbricas de autoevaluación de las habilidades, Balance de aprendizaje)										
Las agrupaciones son claramente identificables.	A	C	A	C	B	B	B	B	B	A
<b>3.Participación del estudiante:</b> Justifica la selección de las piezas o evidencias que, de acuerdo a su criterio ayudan para lograr las competencias										
El compromiso de estudiante es muy evidente.	A	B	A	B	A	B	B	B	B	B
<b>3.1 Refleja las experiencias vividas</b>										
Las piezas dejan ver un vínculo explícito con su experiencia anterior con, su conocimiento y experiencia nueva.	A	B	B	B	A	B	B	B	B	A
<b>3.2 Se observa intercambio en la comunicación entre el profesor y estudiante a través de la retroalimentación y el progreso en la competencia a lograr en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales.</b>										
Evaluó todos los trabajos en base a criterios establecidos por el profesor	A	B	B	B	A	C	C	C	B	B
<b>4. Balance de aprendizaje:</b> El estudiante, explica el resultado de la autoevaluación de una lección en la en un grado de Educación General Básica.										
Evaluó su aprendizaje en la ejecución de su clase y justifica su autoevaluación en el balance de aprendizaje	A	B	B	B	A	C	B	C	B	B
<b>Las expectativas o intereses en su formación y sus logros</b>										
En la reflexión, detalla la expectativa que sintió al inicio del curso de formación y expresa claramente los aspectos que puedo mejorar en la práctica en un grado de Educación General Básica	A	B	B	B	A	B	B	B	B	B
<b>Apreciación de construcción de la competencia</b>	A	B	B+	B	A+	B	B-	B	B+	B+

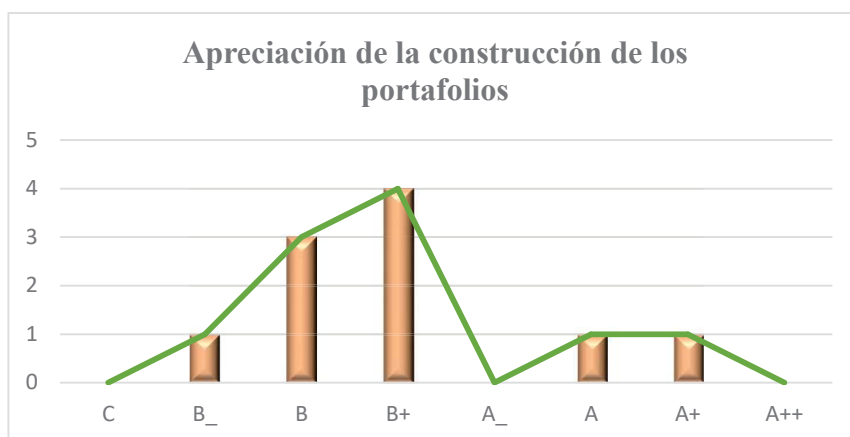


Figura 7. Evaluación de los portafolios elaborados por los estudiantes del séptimo nivel de Ciencias de la Educación

Los resultados que se diferencian por su excelencia son los de Antonieta (A+) y Jenny (A). En seguida, tenemos tres estudiantes que obtuvieron una muy buena nota (B+): Johanna, Marcial y Lorenzo. Esta nota (B+), significa que obtuvieron notas de A y B, pero en ningún criterio obtuvieron notas de C o D. Cuatro estudiantes obtuvieron la nota B en su evaluación global: William, Ana Gabriela, Lorena y Edison. Esta nota significa que no hay ninguna A en sus criterios de evaluación o que tienen una combinación de dos C con una A. Los dos últimos, Lorena y Jacinto, obtuvieron una nota de B-, lo cual quiere decir que tenían notas variadas en sus criterios de evaluación, incluyendo A pero también muchas B y C. Así, en estos últimos, si estos trabajos fueron completados, no se destacaron por la calidad. Todos los estudiantes lograron los objetivos, pero con resultados variados. En fin, estos resultados presentan una curva normal de distribución de resultados de las evaluaciones de una asignatura.

#### 4.4. La involucración de los estudiantes en el proceso de construcción del portafolio

En esta sección, presentamos los resultados que conciernen la cuarta pregunta de investigación: ¿De qué manera se involucran los estudiantes en el proceso de construcción del portafolio? Presentamos primero el Balance 1 de aprendizaje en el proceso de construcción y evaluación de las competencias docentes, realizado luego del primer mes de trabajo. En seguida, se presenta el Balance 2 de este mismo proceso. Cuando se realiza este segundo balance, los estudiantes han tomado ya el rol de docentes en las escuelas. Finalmente, las rúbricas de operativización de la autorregulación son aplicadas luego de cada

balance. Estas rúbricas se presentan de manera conjunta en la tercera parte de esta misma sección.

#### 4.4.1. El Balance 1 de aprendizaje en el proceso de construcción y evaluación de las competencias docentes

El balance de aprendizaje, es otra rúbrica que se utilizó para conocer la implicación que tuvieron los estudiantes en su proceso de construcción del portafolio (Durand y Chouinard 2012). El Balance de aprendizaje se realizó en dos momentos del curso, al culminar la primera unidad didáctica de la asignatura (Balance 1) y al finalizar la cuarta unidad (Balance 2).

El balance de aprendizajes comprende cuatro aspectos: a) Las habilidades trabajadas en el curso y que aportan a desarrollo de la competencia: Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes de acuerdo criterios determinados; b) Habilidades profesionales; c) La mayor satisfacción en su proceso; d) La mayor insatisfacción en su proceso.

##### 4.4.1.1. Primer pregunta Balance 1

Las habilidades desarrolladas por los estudiantes de séptimo nivel, respecto a la primera unidad del curso de Didáctica de Ciencias Naturales se pueden ver en la Tabla XXXIII. Las respuestas a estas preguntas provienen de preguntas abiertas mediante las cuales los estudiantes podían expresarse libremente. Estas respuestas fueron agrupadas en cuatro temas.

Tabla XXXIII. Habilidades desarrolladas en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales período 2015 02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
HABILIDADES	EXPERIMENTACIÓN	4	9%	4	40%
HABILIDADES	TRAB-EQUIPO	4	9%	4	40%
HABILIDADES	INVESTIG	2	5%	2	10%
HABILIDADES	COMUNI_INTERPERSO	1	2%	1	10%

En la tabla N° XXXIII, se observa que el 40% de los estudiantes señala que durante la ejecución del Proyecto interdisciplinario las habilidades logradas fueron el trabajo en equipo y la experimentación. Trabajo en equipo se refiere a la actitud para desarrollar los proyectos de aula con la colaboración de los compañeros que están en el grupo de estudio.

Por experimentación se comprende la aplicación de un proyecto que refleja la correcta aplicación de la teoría.

Otras habilidades con menor frecuencia de respuestas de los estudiantes (10%) son la comunicación interpersonal y la investigación bibliográfica. Comunicación interpersonal es la capacidad de compartir con los compañeros de curso ideas y sugerencias sobre su proyecto. Investigación es la búsqueda en diversas fuentes, la información que le ayuda en la elaboración y ejecución del proyecto interdisciplinario de aula.

#### 4.4.1.2.Segunda pregunta del Balance 1

La segunda pregunta del Balance 1 concierne los aportes de la asignatura de Didáctica de ciencias Naturales a la formación profesional en el periodo 2015\_02. Estos aportes se pueden observar en la tabla N° XXXIV.

Tabla XXXIV. Aportes de la asignatura de Didáctica de Ciencias Naturales a la formación profesional período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% casos
FORM_PROF	METODO_PROYECTOS	6	13%	6	60%
FORM_PROF	DEMOSTRAC_PROCES	3	6%	3	30%
FORM_PROF	UTILIZ_RECURSOS_MEDIO	3	6%	3	30%
FORM_PROF	VINCUL_DISCIPL	1	2%	1	10%

En la tabla XXXIV, se observa que el método de proyecto es señalado por el 60% de estudiantes como el que más aporta en su formación. El método de proyectos se refiere a aprender a diseñar y planificar una clase de Ciencias Naturales a través de proyectos de aula. Otros métodos como la demostración de procesos y la utilización de recursos del medio, tienen preferencia para el 30 % de los estudiantes.

La demostración de procesos es la ejecución del proyecto de aula en el grupo clase para desarrollar la habilidad requerida. La utilización de recursos, por su parte, se refiere a la aplicación de proyectos con los recursos del entorno. La vinculación con otras disciplinas solamente es mencionada por el 10% de estudiantes. La vinculación comprende la relación entre varias disciplinas en el diseño y ejecución de proyectos de grado de Educación General Básica.

#### 4.4.1.3. Tercera pregunta del Balance 1

En la tabla XXXV se reflejan los resultados que conciernen la reflexión de las experiencias en la ejecución del proyecto de aula, es decir, lo que los estudiantes mencionaron haber descubierto en cuanto a sus aprendizajes en el curso.

Tabla XXXV. Aprendizajes que descubrieron en el curso de didáctica de ciencias naturales período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% casos
APRENDIZAJES	PROYECTOS_SENCILLOS	4	9%	4	40%
APRENDIZAJES	ESTRATEGIAS_DCN	3	6%	3	30%
APRENDIZAJES	COMUNIC_INTERPERSONAL	2	4%	2	20%
APRENDIZAJES	MATERIAL_DID	1	2%	1	10%

Como puede observarse en la tabla N° XXXV son cuatro los aprendizajes que los estudiantes señalan haber descubierto a través del balance de aprendizajes al finalizar la cuarta unidad didáctica: proyectos sencillos (40%), estrategias didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales (30%), comunicación interpersonal (20%) y el material didáctico (10%). Por proyectos sencillos se comprende aquellos proyectos simples de aplicar en el aula escolar con recursos del medio; las estrategias didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales se refiere a la búsqueda y descubrimiento de estrategias propias de las Ciencias Naturales; la comunicación interpersonal es la actitud para interactuar favorablemente entre los miembros del equipo; el material didáctico se refiere a elaboración de apoyos didácticos para las clases de Ciencias Naturales en un grado de Educación General Básica.

#### 4.4.1.4. Cuarta pregunta del Balance 1

En la Tabla N° XXXVI presentamos los aprendizajes que generaron mayor satisfacción a los futuros docentes en el curso de didáctica de Ciencias Naturales.

Tabla XXXVI. Aprendizajes que generaron mayor satisfacción a los futuros docentes en el curso de didáctica de ciencias naturales período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
SATISFCCIÓN	APLICACIÓN_PRACT	4	7%	3	30%
SATISFCCIÓN	EJECUCIÓN_PROYEC	3	5%	3	30%
SATISFCCIÓN	DOMINIO_MET	2	3%	2	20%
SATISFCCIÓN	PROCES_APREND	2	3%	2	20%
SATISFCCIÓN	INTERRELA_GRUPAL	1	1%	1	10%

En la tabla N° XXXVI se observa que el 30% de estudiantes señalaron dos aprendizajes como muy satisfactorios: aplicación práctica de la teoría aprendida, y ejecución de proyectos. La aplicación de la teoría aprendida es contrastar los pasos de un proceso a través de un proyecto de aula, con un tema de estudio en Didáctica de Ciencias Naturales. La ejecución de proyectos es la demostración práctica de un tema de enseñanza en la escuela; se ejecuta un proyecto de aula ante los compañeros y se comprueba el tema investigado.

Aunque con menor frecuencia los estudiantes también señalan como satisfactoria el dominio del método de proyectos (20%) y la interrelación con el grupo (10%).

Por ejemplo, de esta satisfacción están las expresiones de los estudiantes que relatan lo que sintieron al momento de trabajar el proyecto de aula con sus compañeros<sup>6</sup>:

*JESICA: Mi mayor satisfacción es crear alternativas de aprendizaje para mejorar la sociedad. El proyecto pude trabajarlo desde el inicio en el aula, no solamente el producto Realización y ejecución del proyecto en el aula.*

*WILLIAN: Todo el detalle que pude darle al volcán, lo utilicé como medio para dar a conocer la erosión del suelo al caer lava y consecuencias naturales.*

*JOHANA: Mi mayor satisfacción haber podido lograr sin dificultad la elaboración de la leche de soja y presentar las diferentes presentaciones de esta materia vegetal.*

*ANA GABRIELA: Mi mayor satisfacción es el proceso para realizar el proyecto, la comunicación del grupo se hace mutua, todos colaboran y con esto logran con éxito el resultado.*

*ANTONIETA: Mi mayor satisfacción es haber participado en un proyecto que contribuye al desarrollo de las habilidades propuestas.*

*LORENA: Mi mayor satisfacción es desarrollar el proyecto interdisciplinar con frutas y chocolate para enseñar cuatro asignaturas. Conocer el proceso de elaboración de pinchos de chocolate.*

---

<sup>6</sup> Los nombres fueron cambiados para proteger la identidad de los participantes.



JACINTO: *Mi mayor satisfacción es saber que pude aprender y sobre todo que pude ejecutar un proyecto con mis compañeros de clase.*

EDISON: *Mi mayor satisfacción es el haber compartido experiencias del procesamiento del chocolate con mis compañeras y para ponerlo en práctica en la docencia o carrera profesional.*

MARCIAL: *Mi mayor satisfacción es haber realizado un proyecto que se puede aplicar en la realidad.*

LORENZO: *Mi mayor satisfacción es haber conseguido la habilidad de planificar, ejecutar y control de proyectos.*

#### 4.4.1.5. Quinta pregunta del Balance 1

En la tabla N° XXXVII se presentan las habilidades que, de acuerdo a su reflexión, los futuros docentes deben mejorar en su desempeño.

Tabla XXXVII. Habilidades que deben mejorar en el desarrollo de proyectos interdisciplinarios aula período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
A MEJORAR	TEORÍA PRÁCTICA	4	7%	4	40%
A MEJORAR	APLICAC ESCUELA	4	7%	4	40%
A MEJORAR	OPINION DIVERGENTE	1	1%	1	10%
A MEJORAR	CONTROL TIEMPO	1	1%	1	10%

Según los resultados de la tabla N° XXXVII, podemos observar que el 40% de los estudiantes señala que la práctica de la teoría aprendida únicamente en su salón de clases es el limitante en su desempeño. Otro 40% señala que debe aplicar el proyecto en un grado de Educación General Básica. Por otro lado, también señalan otras limitaciones a mejorar como la aceptación de las opiniones divergentes (10%) y aprender a controlar el tiempo en la ejecución del proyecto (10%).

#### 4.4.2. El Balance 2 de aprendizaje en el proceso de construcción y evaluación de las competencias docentes

La aplicación del balance en la cuarta unidad didáctica del Curso de Didáctica de Ciencias Naturales, se realizó luego de la ejecución un plan de lección en un grado de

Educación General Básica. Los criterios de reflexión del Balance 2 son los mismos que los aplicados en el Balance 1.

#### 4.4.2.1. Pregunta 1 del Balance 2

El Balance 2 registra las habilidades que desarrollaron los estudiantes del curso de Didáctica de Ciencias Naturales luego de la ejecución de la lección en un grado de Educación General Básica. Estas habilidades pueden observarse en la tabla N° XXXVIII.

Tabla XXXVIII. Habilidad lograda en la ejecución de una lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
HABILI_DESARROLLADA	ESTRAT_DIDÁCTDCN	8	9%	7	70%
HABILI_DESARROLLADA	CONTR_GRUPOS	6	7%	6	60%
HABILI_DESARROLLADA	PLANIF_DEZTR_DESEMP	3	4%	3	30%
HABILI_DESARROLLADA	APLIC_JUEGO_DIDÁC	1	1%	1	10%
HABILI_DESARROLLADA	ATENCION_DIFEREN	1	1%	1	10%
HABILI_DESARROLLADA	APLIC_TALLERES	1	1%	1	10%
HABILI_DESARROLLADA	DISEÑA_INSTRUM_EVA	1	1%	1	10%

Según los datos inscritos en la tabla N° XXXVIII, 70% de los estudiantes manifiestan haber desarrollado habilidades relacionadas con las estrategias en didácticas de Ciencias Naturales. Por estrategias didácticas de Ciencias Naturales se entiende que el estudiante utiliza varias actividades de enseñanza y aprendizaje adecuadas para las Ciencias Naturales.

En segunda posición se encuentra el control del grupo de alumnos, habilidad que señala haberla adquirido el 60% de estudiantes. Ésta se refiere a lograr el orden y la disciplina de los alumnos durante el desarrollo de la lección en un grado de Educación General Básica. Por otro lado, el 30% de estudiantes también señala haber desarrollado habilidades relacionadas con la planificación con destrezas de desempeño, es decir que tienen la capacidad de planificar en base a las destrezas de desempeño que se establecen para la Educación General Básica.

Otras habilidades que se registran, aunque con menor porcentaje (10%), se refieren a la atención a las diferencias de los alumnos, los talleres didácticos, los juegos didácticos y el diseño de instrumentos de evaluación. La atención a las diferencias de los alumnos se refiere a la habilidad de aplicación del proceso didáctico de Kolb, para atender los estilos de aprendizajes de los alumnos de Educación General Básica. Los talleres didácticos se tratan

de aquellos que permiten que los estudiantes aprendan haciendo una actividad específica del tema que le corresponde desarrollar en un grado de Educación General Básica. La aplicación de juegos didácticos se refiere a la actividad lúdica para la enseñanza de un tema de lección del área en estudio. Finalmente, el diseño de instrumentos de evaluación es la habilidad para elaborar instrumentos de evaluación de aprendizajes de los alumnos de Educación General Básica. Es de todas maneras, sorprendente que esta última habilidad, que es extremadamente importante, haya sido solamente señalada por 10% de los estudiantes.

#### 4.4.2.2. Segunda pregunta del Balance 2

En la tabla siguiente (N° XXXIX) se encuentran los resultados a la pregunta: ¿Cuál es el aporte de la práctica en Educación General Básica en su formación profesional?

Tabla XXXIX. Opinión sobre los aportes de la práctica en la formación profesional período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
FORM_PROFESI	APLIC_TEORÍA	6	7%	6	60%
FORM_PROFESI	DOMIN_GRUPO	5	6%	5	50%
FORM_PROFESI	MATERAL_DIDACT	2	2%	2	20%
FORM_PROFESI	ELAB_INSTRUM_EVA	2	2%	2	20%

En la tabla XXXIX se observa que el 60% de estudiantes señalan que la aplicación de la teoría recibida, en el aula escolar, favorece su desempeño profesional. La mitad del curso (50%) de señala que el dominio de grupos, aporta en su desempeño. Se comprende que el dominio de grupo es la habilidad para lograr la atención y motivación de los alumnos durante la ejecución de una lección de Ciencias Naturales en la Escuela de Educación General Básica. Otras habilidades con menor frecuencia se refieren a la elaboración de material didáctico (20%) y la elaboración instrumentos de evaluación (20%). Otra vez, observamos que la elaboración de instrumentos de evaluación es señalada por un porcentaje muy bajo de estudiantes en formación.

#### 4.4.2.3. Tercera pregunta del Balance 2

En la siguiente tabla (N° XL), encontramos los resultados a la pregunta: ¿Qué aprendizajes que descubrieron en la ejecución de la lección de Ciencias Naturales en un grado de la Educación General Básica?

Tabla XL. Aprendizajes que descubrieron con la ejecución de una lección en un grado de Educación General Básica período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
DESCUBRI	ESTRAT_ENSEÑANZA	3	4%	3	30%
DESCUBRI	NECESIDAD_PRÁCTIC	3	4%	3	30%
DESCUBRI	DISCIPLINA_ALUMN	4	5%	3	30%
DESCUBRI	APOYO_PEDAG	2	2%	2	20%
DESCUBRI	NECESI_EXPERIMEN_SENCILLOS	2	2%	2	20%
DESCUBRI	VOCACIÓN	2	2%	2	20%
DESCUBRI	MATE_DIDÁCTICO	1	1%	1	10%

En la tabla N° XL se observa que los aprendizajes obtenidos con la ejecución de una lección en Educación General Básica, son bastante variados. Así, un tercio (30%) de los estudiantes señalan haber descubierto que la disciplina de los niños es diferente según el tipo de escuela, que existe una necesidad de poner en práctica la teoría que reciben y, finalmente, que descubrieron métodos propios a las Ciencias Naturales. La disciplina de los alumnos se refiere al comportamiento de los alumnos durante el periodo de la lección ejecutada en la EGB, que no es igual entre una escuela pública que en una escuela privada.

La necesidad de práctica es la importancia que le dan los futuros docentes a aplicación de la teoría aprendida en el aula universitaria. Por métodos propios de las Ciencias Naturales, se comprende aquellas estrategias con las que se realizan experimentos sencillos para la enseñanza.

Con menor frecuencia (20%) los estudiantes señalan también haber aprendido acerca de la necesidad apoyo pedagógico, y la de aplicar experimentos de Ciencias Naturales sencillos en las clases o haber mejor comprendido la vocación de ser docente. En cuanto al apoyo pedagógico, los estudiantes mencionan la necesidad de atención de alumnos que tienen ritmos lentos para el aprendizaje.

La necesidad de experimentos sencillos, es la importancia de enseñar Ciencias Naturales con experimentos fáciles y sin riesgos de algún peligro. La vocación es la identificación del estudiante de séptimo nivel con la profesión de docente. Finalmente, en menor proporción (10%), se encuentran los aprendizajes que se refieren a la elaboración del material didáctico. Elaboración del material didáctico, son los recursos que debe preparar el practicante antes de ejecutar el plan de lección.

#### 4.4.2.4. Cuarta pregunta del Balance 2

Tabla XLI. Satisfacción de los futuros docentes en su desempeño en la Educación General Básica período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
SATISFACCION	ASUMIR_ROL_DOCEN	4	5%	4	40%
SATISFACCION	FORMAC_PRACTICA	3	4%	3	30%
SATISFACCION	APRENDIZ_ALUMN	3	4%	3	30%
SATISFACCION	MOTIV_ALUMNO	2	2%	2	20%
SATISFACCION	PLANIF_EXITO	2	2%	2	20%

En la tabla N° XLI se presentan los resultados que conciernen la pregunta: ¿Qué aprendizajes le produjeron mayor satisfacción en la ejecución de la lección en un grado de Educación General Básica?

Varios elementos que provienen de la formación práctica aportan una gran satisfacción a los estudiantes. La tabla N° XLI registra que el 40% de estudiantes se sintieron satisfechos al asumir el rol del docente de Educación Básica. Para el 30% de estudiantes, que los alumnos aprendieran el tema de la lección, o que pudieran aplicar en la escuela de Educación General Básica la teoría recibida en el curso, les otorgó también una cierta satisfacción. Por su parte, el 20% de estudiantes señalan que se sintieron satisfechos gracias a la motivación de sus alumnos en la clase y a haber podido elaborar un plan de lección sin errores.

Como se puede observar en los comentarios que se registró de algunos estudiantes:

JACINTO: *Mi mayor satisfacción es poder conocer la importancia del rol del docente en el proceso educativo.*

LORENZO: *Mi mayor satisfacción es haber aprendido que es muy gratificante ser docente que siempre se puede mejorar, es allí donde conocemos nuestras capacidades, oportunidades, errores para corregirlos, superarlos y aprovecharlos. Conocer los diferentes comportamientos de los estudiantes en diferentes realidades escolares y buscar estrategias que logren cubrir las necesidades que se presenten. Me alegró mucho, que los estudiantes aprendieran, eso es hermoso.*

JOHANA: *Mi mayor satisfacción es haber logrado con éxito mi planificación y saber que con mis explicaciones pude generar un mejor conocimiento de mi tema a los niños. También me siento satisfecha por los logros de mi preparación en el área de Ciencias Naturales ya que a través de ella pude mejorar mis conocimientos.*

LORENA: *Mi mayor satisfacción es compartir mis experiencias con los estudiantes y buscar la manera de ayudarles en su aprendizaje. Formarme a través de las experiencias vividas en la clase con los estudiantes.*

JESSICA: *Mi mayor satisfacción es descubrir que aún hay escuelas donde la disciplina es regulada y hay respeto hacia el docente. Pude darme cuenta que las Ciencias Naturales permiten a los niños ser espontáneos. Controlar las clases y desarrollarlas en periodos establecidos.*

ANTONELA: *Mi mayor satisfacción es haber logrado un aprendizaje que para los estudiantes es significativo.*

WILLIAN: *Mi mayor satisfacción es que La participación de los alumnos para armar el organizador gráfico, el buen ánimo con que escribían los conceptos en la pizarra.*

EDISON: *Mi mayor satisfacción es Haber podido controlar la disciplina del aula.*

IVAN: *Mi mayor satisfacción es conocer los diferentes comportamientos de los estudiantes en diferentes realidades escolares y buscar estrategias que logren cubrir las necesidades que se presenten.*

ANA GABRIELA: *Mi mayor satisfacción es que no me equivoqué de carrera, amo lo que estoy estudiando, porque de los alumnos también se aprende mucho y, aunque el grado en que impartí la clase fue muy activo, su participación me llenó de alegría, porque pude notar interés por aprender.*

#### **4.4.2.5. Quinta pregunta del Balance 2**

En la tabla N° XLII se observan los resultados a la pregunta: ¿Qué habilidades considera que debe mejorar luego de la ejecución de la lección de Ciencias Naturales en un grado de Educación General Básica?

Tabla XLII. Habilidades que consideran los futuros docentes deben mejorar en su formación profesional período 2015-02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
A_MEJORAR	SELEC_ESTRAT_DID	4	8%	4	40%
A_MEJORAR	MODUL_VOZ	3	6%	3	30%
A_MEJORAR	PREPARA_MAT_DIDAC	4	8%	3	30%
A_MEJORAR	EXPRESIVIDAD	2	4%	2	20%

La tabla N° XLII registra algunas habilidades que los estudiantes señalan que deben mejorar. Por ejemplo, la selección de la estrategia adecuada para la lección de Ciencias naturales fue señalada por 40% de los estudiantes. Esta habilidad se refiere a mejorar la búsqueda y selección de la estrategia didáctica para la planificación y el desarrollo de la lección con los alumnos de un grado de Educación General Básica.

Un tercio de los estudiantes (30%) menciona que deben mejorar la modulación de la voz y la preparación de material didáctico. La modulación de voz es el ejercicio para mejorar la pronunciación para que los alumnos comprendan claramente. La preparación del material didáctico, por su parte, se refiere a la capacidad que tienen los estudiantes para poder mejorar los recursos para intervenir en la clase, lo cual favorece el mejoramiento de su desempeño.

La expresividad fue señalada por 20% de los estudiantes como una habilidad que debían mejorar. Finalmente, dos estudiantes consideran que deben mejorar la forma de comunicación durante el desarrollo de la lección con los alumnos y un estudiante considera que debe mejorar el control del grupo de alumnos.

#### **4.4.3. Resumen de la primera y segunda aplicación de la rúbrica de operativización de la autorregulación**

A continuación, se presenta un resumen de la aplicación de la rúbrica de operativización de la autorregulación del desempeño de los estudiantes en didáctica de Ciencias Naturales, la cual fue aplicada luego del Balance 1 y del Balance 2. En la tabla XLVI se observa, según la escala de apreciación, la frecuencia de las respuestas de los estudiantes en los indicadores de cada dimensión de la rúbrica (planificación, ejecución y calidad de la autorreflexión). N1 y N2 representan los dos momentos en los que se aplicaron la rúbrica.

En el criterio de Planificación constan cinco subcriterios que se refieren a la Identificación de los objetivos a alcanzar, pertinencia de la planificación, eficacia de la reflexión, claridad de metas de aprendizaje, identificación de las causas de motivación o desmotivación.

El criterio de Ejecución comprende la Conformidad de la ejecución, Eficacia de la autoinstrucción, Establecimiento de relaciones entre su aprendizaje y su proceso metacognitivo, Calidad de la Autorregulación.

El criterio de Calidad de la Autorreflexión, consta a su vez de cuatro subcriterios: Pertinencia de la autorreflexión, Identificación de las emociones, Previsión de la adaptación de sus aprendizajes.

Los criterios se analizaron de acuerdo a una escala cualitativa: A, B, C, que equivalen a Excelente, Muy Bueno y Bueno, respectivamente. La rúbrica se aplicó en dos momentos, el primer momento se realizó luego de la simulación de una clase práctica en el aula universitaria (N1); el segundo momento fue luego de la aplicación de una clase en un grado de Educación General Básica (N2). N1 y N2 representan los dos momentos en los que se aplicaron la rúbrica.

Tabla XLIII. Resumen de la Operativización de la autorregulación del desempeño de los estudiantes en didáctica de Ciencias Naturales

ESCALA DE APRECIACIÓN	A		B		C		Total	
	EXCELENTE		MUY BUENO		BUENO			
DIMENSIÓN	Nº 1	Nº2	Nº 1	Nº2	Nº 1	Nº2	Nº1	Nº 2
<b>1. Planificación:</b>								
<b>1.1. Identificación de los objetivos a alcanzar</b>								
Indico a los estudiantes el aprendizaje y los objetivos que pretendo lograr.	3	4	6	6	1	0	10	10
<b>1.2 Pertinencia de la planificación</b>								
Selecciono las estrategias y los métodos de aprendizaje según los objetivos, nombro las estrategias y justifico la selección.	3	4	6	6	1	0	10	10
<b>1.3 Eficacia de la reflexión</b>								
Analizo y reflexiono sobre mi capacidad de aprender.	7	6	3	4	0	0	10	10
<b>1.4 Claridad de las metas de aprendizajes</b>								
Establezco metas para el éxito del aprendizaje basado en la apropiación adecuada del objeto de aprendizaje.	5	3	4	5	1	2	10	10
<b>1.5 Identificación de las causas de motivación o desmotivación</b>								

1. Domina la teoría y metodología curricular para la orientación de la acción educativa. 2. Diseña e implementa estrategias didácticas para el proceso de enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales  
3. Reflexiona sobre su práctica docente

**ESCALA DE APRECIACIÓN**



Expreso las causas internas y externas de mi motivación o desmotivación respecto al aprendizaje que debí alcanzar.	3	4	6	6	1	0	10	10
<b>2. Ejecución:</b>								
<b>2.1 Conformidad de la ejecución</b>								
Describo la manera de lograr reducir o eliminar los distractores durante mi ejecución de la clase.	0	5	8	5	2	0	10	10
<b>2.2. Eficacia de la auto instrucción</b>								
Expreso el conocimiento a lograr durante mi ejecución de la clase	6	8	3	2	1	0	10	10
<b>2.3 Establecimiento de relaciones entre su aprendizaje y su proceso metacognitivo</b>								
Las piezas dejan ver un vínculo explícito con su experiencia anterior con, su conocimiento y experiencia nueva.	5	4	4	5	1	1	10	10
<b>2.4 Calidad de la Autorregulación</b>								
Describo mis ideas acerca del progreso a medida que realizaba mi plan de lección, además identifico otros métodos de aprendizaje.	4	1	4	9	2	0	10	10
<b>3. Calidad de autorreflexión</b>								
<b>3.1 Calidad de la autoevaluación</b>								
Realizo una autoevaluación de mis aprendizajes, haciendo una comparación con los objetivos o las normas u otros elementos propuestos en la Unidad del syllabus de Ciencias Naturales	2	3	8	6	0	1	10	10
<b>3.2 Pertinencia de la autorreflexión</b>								
Reflexiono sobre las causas internas y externas de los resultados de mi clase de Ciencias Naturales	4	7	6	3	0	0	10	10
<b>3.3 Identificación de las emociones</b>								
Registro mis emociones ante los resultados alcanzados en la clase de Ciencias Naturales dictadas	5	5	4	4	1	1	10	10
<b>3.4 Previsión de la adaptación de sus aprendizajes</b>								
Informo al profesor sobre los cambios previstos para mejorar mi rendimiento posterior.	4	6	6	4	0	0	10	10

En lo que concierne la dimensión Planificación, se observa que es en el criterio de Eficacia de la reflexión (punto 1.3), que encontramos la mayoría de estudiantes que indicaron el nivel Excelente luego de una clase simulada en curso (N1) con 7 estudiantes y luego de la ejecución de una lección en la EGB (N2) con 6 estudiantes. Es así que, en este punto, los estudiantes no mantuvieron el grado de reflexión que manifestaron en el Balance 1. En el criterio Claridad de las metas de aprendizaje (punto 1.4.), se observa menos progreso, ya que los 5 estudiantes que marcaron Excelente luego de la clase simulada pasan a ser 3 luego de la ejecución de la lección, uno de estos pasando a la nota B (Muy bueno) y el otro a la nota C (Bueno). De todas formas, y de manera general, para esta dimensión de Planificación, en el Balance 2, se puede decir que las percepciones de los estudiantes luego de haber ejecutado una lección en la EGB, dan sensiblemente mejores resultados que el Balance 1 en tres de los cinco criterios.

En la dimensión Ejecución, la categoría que mejores resultados tiene es la Eficacia de la autoinstrucción (punto 2.2.), mientras que en la Conformidad de la ejecución (punto 2.1.)

se observa en N1 8 estudiantes con Muy bueno y 2 con bueno, en tanto que en N2, 5 estudiantes tienen Excelente y 5 Muy bueno y 0 con nota de bueno. Por consiguiente, en esta última observamos mejor progreso entre el Balance 1 (N1) y el Balance 2 (N2). En general, estos dos primeros criterios (2.1. y 2.2.) presentan una progresión, mientras que en los criterios 2.3. (Establecimiento de relaciones entre su aprendizaje y su proceso metacognitivo) y 2.4. (Calidad de la Autorregulación) se observa una regresión en los resultados entre N1 y N2.

En la Dimensión Calidad de Autorreflexión, los indicadores 3.2 (Pertinencia de la autorreflexión) y 3.4 (Previsión de la adaptación de sus aprendizajes) presentan los mejores resultados. Es en el 3.2 que se observa, mejores resultados, ya que en la columna Excelente se encuentran 4 estudiantes en el N1, mientras que en el N2 son 7 estudiantes. Por otro lado, es en la rúbrica 3.1. (Calidad de la autoevaluación) donde se observan menos resultados excelentes. Sin embargo, un estudiante progresa de Muy Bueno (B) a Excelente (A) mientras que uno pasa de Muy Bueno (B) a Bueno (C). Finalmente, en el 3.3 (Identificación de las emociones), los resultados no registran ni progresión ni retroceso.

En conclusión, la autoevaluación y la autorregulación son dos actividades que se desarrollaron en el proceso de la evaluación formativa en que los estudiantes participaron haciendo la reflexión sobre el estado de sus aprendizajes. Los estudiantes pueden identificar sus logros, pero también pueden saber cómo mejorar en su desempeño. Esto se puede observar en los comentarios que los estudiantes realizaron en su autoevaluación.

*JESSICA Considero que debo mejorar en: 1. Dominio del grupo 2. Modulación de la voz, 3. Mejorar la organización de grupos de trabajo, 3. Construcción de material didáctico.*

*WILLIAN: Considero que debo mejorar en: 1 La utilización del material didáctico y materiales de apoyo escrito, 2. Considerar la aplicación de las clases con el suficiente tiempo para la utilización de los recursos didácticos.*

*JOHANA. Considero que debo mejorar en: Como antes lo mencioné, debo mejorar en el manejo de grupo de clases.*

ANA GABRIELA. *Considero que debo mejorar: 1. Al momento de hablar necesito alzar el tono de voz, para que todos logren escucharme, 2. Hacer más claras las instrucciones respecto a las actividades que deben realizar los niños*

ANTONIETA. *Considero que debo mejorar: 1. en estrategias innovadoras, 2. La elaboración de actividades y estrategias de enseñanza que sean novedosas*

Que los resultados de la rúbrica sean sensiblemente mejores luego del Balance 2 (N2), puede explicarse por el hecho que los estudiantes se sentían mejores preparados a la aplicación de la misma. La primera vez, el hecho de enfrentarse a una nueva realidad de autorreflexión, pudo haber influenciado resultados menos positivos.

#### **4.5. Resultados concernientes a la quinta pregunta de investigación**

En esta sección presentamos los resultados que conciernen la quinta pregunta de investigación, es decir: ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa puestas en práctica en la elaboración del portafolio que favorecen la construcción de las competencias profesionales en los estudiantes?

Los resultados provienen de una entrevista semiestructurada realizada con el profesor de la asignatura de Didáctica de Ciencias Naturales y de entrevistas semiestructuradas realizadas en grupos de 2 y 3 personas a los 10 estudiantes del programa de formación. Cabe señalar que estas entrevistas no fueron grabadas, sino que la investigadora se encargó de su realización y de toma de notas.

##### **4.5.1. Resultados obtenidos en la entrevista semiestructurada dirigida al profesor de la asignatura de Didáctica de Ciencias Naturales**

###### **Pregunta 1 de la entrevista:**

En la tabla XLIV, presentamos los resultados a la pregunta: ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa que utilizó en el portafolio para ayudar a los estudiantes al logro de las competencias en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales? Cada una de las estrategias de evaluación formativa que se observan en la tabla N° XLIV están relacionadas con contenido de aprendizaje de las unidades didácticas que impartió el profesor durante todo el curso 2015\_02.

Tabla XLIV. Estrategias de evaluación formativa que aportaron en la construcción de portafolio período 2015\_02

<b>Estrategias</b>	<b>Contenidos</b>
Organizadores gráficos: Mentefactos, Mapas conceptuales	Currículo de Ciencias Naturales para la Educación General Básica (Ministerio de Educación de Ecuador) Macrodestrezas para la enseñanza de Ciencias Naturales
Diseño y ejecución de proyectos de aula interdisciplinarios (Rúbrica de Autorregulación, coevaluación, Balance de aprendizaje)	Proyección de la asignatura de Ciencias naturales a la interdisciplinariedad. Reflexión sobre la experiencia.
Exposiciones orales en grupos de trabajo	La comunicación e interacción en el aula para la enseñanza de Ciencias
Informes escritos de los experimentos en el laboratorio	Fundamentación teórica de los experimentos aplicables en el aula de la EGB
Demostración de experimentos de ciencias naturales	Demostración de los experimentos aplicables en la EGB
Taller de elaboración de material didáctico	Estrategias Didácticas de Ciencias Naturales
Planes de lección de Ciencias Naturales	Bases para la comprensión y enseñanza de Ciencias Naturales desde la teoría curricular
Videos de clases en el aula de la EGB (Rúbrica de Autorregulación, coevaluación, Balance de aprendizaje)	Estrategias Didácticas de Ciencias Naturales Reflexión sobre la experiencia.

Las estrategias de evaluación del docente se inspiran del Currículo de Enseñanza de la Educación Básica que se utiliza como guía para la preparación de las clases de práctica Pre-profesional en la EGB. Y son realizadas con la ayuda de un syllabus o plan de curso que elabora el profesor de la asignatura.

Cada una de las estrategias de evaluación formativa que se observan en la tabla N° XLIV están relacionadas con contenido de aprendizaje de las unidades didácticas que impartió el profesor durante todo el curso 2015\_02.

Así, se observa que hay secuencia en la aplicación: 1) los organizadores gráficos, aplicados en el aprendizaje de las macrodestrezas de enseñanza de Ciencias Naturales para la enseñanza en la Educación General Básica; 2) el diseño y ejecución de proyectos de aula interdisciplinarios, con la proyección de la asignatura hacia la interdisciplinariedad, (complementó con las rúbricas de autorregulación y balance de aprendizajes); 3) Las exposiciones orales, se desarrollaron en función de la comunicación en el aula; 4) en los talleres se elaboró el material didáctico para la enseñanza; 5) los planes de lección se relacionan con la teoría curricular y los videos, se relacionan con las estrategias didácticas de Ciencias Naturales.

### Pregunta 2 de la entrevista:

En la tabla XLV se presentan los resultados de de la pregunta: ¿Cuáles son las piezas del portafolio que permiten establecer un enlace con los criterios de evaluación del curso de Didáctica de Ciencias Naturales?

Tabla XLV. Piezas del portafolio que se relacionan con los criterios de evaluación del curso. Período 2015\_02

<b>Trabajos realizados por los estudiantes</b>	<b>Criterios de evaluación</b>
Diseño y ejecución de proyectos interdisciplinarios	Argumentar críticamente principios y fenómenos de las ciencias naturales. Diseñar y aplicar proyectos de aula con un enfoque interdisciplinar.
Demostración de experimentos de Ciencias Naturales	•Organizar prácticas de laboratorio y experimentos aplicando el método científico como mecanismo de aprendizaje en la EGB
Planes de lección de Ciencias Naturales	Presentar clases demostrativas relacionando los conocimientos teóricos con la praxis educativa.
Videos de clases en el aula de la EGB	Demostrar: Aplicación de estrategias didácticas de Ciencias Naturales en la EGB

El docente selecciona los criterios de evaluación de su curso y pide a los estudiantes realizar ciertos trabajos que le van a permitir evaluar ciertas habilidades. Las piezas que se enlistan, en la tabla N° XLV, están incluidas en el portafolio y, según el criterio del profesor las que aportan de manera especial a los criterios de evaluación del curso son: el diseño de proyectos interdisciplinarios, demostración de experimentos en fotos, Plan de lección de Ciencias Naturales, videos con la aplicación de una lección de Ciencias Naturales en aula de la EGB.

### Pregunta 3 de la entrevista:

A la pregunta: ¿Sus prácticas evaluativas permitieron a los estudiantes autorregular su aprendizaje, identificando sus fortalezas y sus desafíos y describiendo lo que deben todavía desarrollar?, el profesor respondió que la regulación que realizó fue oral, luego de la aplicación de la rúbrica de evaluación en cada tarea realizada y la autorregulación se hizo a través de las rúbricas de autoevaluación como el Balance de aprendizajes y de la rúbrica de operativización de la regulación. Las dos rúbricas se aplicaron al inicio y al finalizar el curso.

#### Pregunta 4 de la entrevista:

Las respuestas a la pregunta: ¿Qué diferencias encuentra usted de la manera como el portafolio ha sido elaborado por los estudiantes antes y después del periodo de formación?, se detallan a continuación en la tabla XLVI. Las características se detallan a continuación en la tabla N° XLVI.

Tabla XLVI. Comparación del portafolio de didáctica de ciencias naturales antes y después de la formación período 2015\_02

<b>Características</b>	<b>Portafolio del estudiante 2015_01</b>	<b>Portafolio de aprendizaje 2015_02</b>
<b>Portada</b>	Carátula con datos informativos	Hoja Presentación del portafolio por el estudiante Datos informativos del estudiante
<b>Misión -Visión de la Universidad</b>	Documento oficial de la Universidad	No es obligatorio
<b>Syllabus</b>	Plan de la asignatura	Plan de la asignatura
<b>Evidencias del profesor</b>	Material enviado por el profesor	No se incluye
<b>Evidencias del estudiante</b>	Compilación de tareas del estudiante	Trabajos de los estudiantes, clasificados por semana y por habilidades desarrolladas Rúbricas de evaluación de cada tarea con observaciones
<b>Autoevaluación</b>	Formato oficial de la Universidad	Rúbricas de autoevaluación de las Unidades estudiadas Rúbricas del Balance de aprendizaje
<b>Evidencias de exámenes</b>	Pruebas que da el estudiante en el periodo y la calificación del portafolio	Pruebas parciales no es obligatorio
<b>Anexos</b>	No registra	Fotos o videos de actividades o proyectos

En la Tabla XLVI, se puede observar algunas diferencias entre el portafolio del estudiante (periodo anterior) y del portafolio de aprendizaje. En el nuevo portafolio no se incluyeron ciertas características que no se consideraron importantes, mientras que las que se incluyeron son mejor documentadas. Esto permite tener un perfil más completo del desarrollo de competencias de los estudiantes.

Algo importante que se debe señalar, es el mejoramiento de la herramienta de autoevaluación. En el Anexo 13 se puede observar la que se utilizaba antes donde el estudiante valoraba sus actitudes frente a los estudios de una manera muy general, mientras que se realizó un cambio hacia la utilización de las rúbricas de autorregulación y el balance de aprendizaje.

### Pregunta 5 de la entrevista:

En la tabla XLVII se observa la respuesta a la pregunta 5 de la entrevista: ¿De qué manera los estudiantes utilizaron sus retroalimentaciones con el fin de hacer ajustes a su proceso y progresar en el desarrollo de sus competencias?

Tabla XLVII. Utilización de la retroalimentación para los estudiantes período 2015\_02

Tipo de Retroalimentación	Momento	Actividad
Oral	En las exposiciones de los estudiantes en la clase	Explica nuevamente los temas o conceptos que se presentan con errores
	Observación de una lección de CN	Pregunta la razón de esa respuesta y corrige
Escrita	Revisión de trabajos: informes, proyectos, demostraciones.	Utiliza la rúbrica para anotar los puntos que deben ser mejorados, o logrados
	Prueba escrita de control	Aplica una prueba para autoevaluación de los estudiantes y de su desempeño como docente.

De lo observado en la tabla N° XLVII, se describe dos formas de utilizar la retroalimentación a los estudiantes, de forma escrita y de forma oral.

La retroalimentación oral se hace a través del diálogo al observar las exposiciones de los estudiantes en los temas tratados. La retroalimentación escrita la realiza a través de una rúbrica de evaluación que prepara para cada tarea en que registra o marca los errores o aciertos, que deben ser tomados en cuenta en la clase.

Además, aplica una prueba de control escrita, a manera de autoevaluación tanto de los estudiantes como de su desempeño docente. La ventaja visible de la retroalimentación escrita es que quedan pruebas inscritas en el portafolio del estudiante.

### Pregunta 6 de la entrevista:

En la tabla XLVIII se detalla la respuesta a la pregunta: ¿Piensa usted que las estrategias de evaluación formativa utilizadas en el momento de la utilización del portafolio motivaron a los estudiantes a implicarse más en el desarrollo de sus competencias?

La motivación según las respuestas del profesor, se expresa en tres aspectos que se detallan a continuación:

Tabla XLVIII. Prácticas de evaluación formativa y motivación período 2015\_02

Prácticas de evaluación formativa	Motivación
Prueba escrita de control (cualitativa)	Celebraron sus logros Compromiso a seguir estudiando
Preparar los proyectos de aula	Participación de los equipos para la presentación de proyectos de aula en grupo clase
Demostración de experimentos de Ciencias Naturales	Colaboración en la presentación de los experimentos de Ciencias Naturales
Ejecución de la lección de Ciencias naturales en la un grado de Educación General Básica	Tramitaron los permisos. Realizaron la práctica en horario extracurricular Se organizaron en parejas para grabar las clases entre ellos

La tabla N° XLVIII resume la percepción del docente con respecto a la relación entre las prácticas de evaluación formativa y la motivación de los estudiantes, entre las que se señala la prueba de control de tipo cualitativa, que les causó alegría y les animó a seguir estudiando. La presentación de proyectos de aula, los integró en equipos de trabajo para lograr la ejecución del proyecto; igualmente la demostración de los experimentos de Ciencias Naturales, favoreció la colaboración mutua. La ejecución de la lección de Ciencias Naturales, la realizaron en horarios extraclase, se organizaron en parejas para la grabación del desempeño en el aula de la EGB.

#### **Pregunta 7 de la entrevista:**

La respuesta a la pregunta: ¿Cómo describe usted la motivación de los estudiantes en el momento de la construcción de su portafolio?, fue concreta:

- a) El portafolio se lo consideró un instrumento que contiene evidencias del esfuerzo y compromiso en el estudio y resulta motivador.
- b) Construyeron el portafolio con documentos que son reflejo de su aprendizaje.

Según el profesor, el portafolio, construido con las evidencias de los aprendizajes, genera motivación en quien lo elabora.

#### **Pregunta 8 de la entrevista:**

En la tabla XLIX se observan las respuestas a la pregunta: ¿Según usted, de qué manera la autoevaluación permite a los estudiantes autorregular sus aprendizajes, puede citar ejemplos?



Tabla XLIX. Ejemplos de autoevaluación y autorregulación de los estudiantes de didáctica de CN período 2015\_02

<b>Autoevaluación</b>	<b>Autorregulación</b>
La autoevaluación, que se hizo en una prueba escrita sin medición	Constataron sus logros, sin la presión de una calificación que afecta a su promedio y mejoraron su rendimiento
Observar su desempeño en un grado de Educación General Básica,	Reflexionaron, en lo que se hizo, por tanto despierta el interés por mejorar su desempeño.
La rúbrica de autorregulación	Sirvió para dejar constancia y hacerles reflexionar sobre su desempeño en el aula de la Escuela de Educación General Básica

Los ejemplos que se registran en la tabla XLIX son tres, a) la prueba escrita como autoevaluación que animó a los estudiantes a seguir mejorando en su rendimiento, b) la observación del video de la lección en la EGB, que les hizo reflexionar para mejorar, c) la rúbrica de autorregulación les hizo dejar constancia de sus reflexiones y les hizo reflexionar para una nueva práctica. Cabe señalar, una vez más, que se trata aquí de las percepciones expresadas por el docente con respecto a estas estrategias de autoevaluación y de autorregulación.

#### **Pregunta 9 de la entrevista:**

Frente a esta pregunta: ¿Cómo el Balance de aprendizaje realizado por el estudiante al final de su portafolio orienta su toma de decisión con relación al juicio profesional dado hacia las competencias desarrolladas?, por el profesor entrevistado mencionó dos tipos de explicaciones.

En primer lugar: los resultados de los balances le hicieron darse cuenta que los estudiantes no estaban satisfechos con hacer clases demostrativas únicamente. Por esa razón se optó por la clase práctica en un grado de EGB, aunque ésta no estaba contemplada en el plan del curso.

En segundo lugar, el segundo balance permitió reorientar los procesos para el desarrollo de competencias y esto de dos maneras:

- a) Diseñando e implementando diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados; y, b) Reflexionando sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.

Considerando que las competencias guían al docente en la formación de los futuros docentes, éstas se relacionaron con los resultados de aprendizaje en mi plan de curso.

**Pregunta 10 de la entrevista:**

A la pregunta: ¿Cuáles fueron la o las competencias que le requirieron mayor retroalimentación en este periodo de clases?, en su respuesta del profesor del curso, señala:

a) Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados, (exposiciones de proyectos y consultas bibliográficas y ejecución de plan de lección en la EGB); y,

b) Reflexión sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo (pruebas de autoevaluación y las rúbricas para la operativización de la autorregulación y balance de aprendizaje).

Finalmente, la entrevista con el docente nos permitió comparar entre el antes y después de la construcción del portafolio, así como obtener un perfil claro y completo acerca de sus percepciones con respecto a la experimentación realizada en su clase con sus estudiantes. Veamos en seguida la percepción de los estudiantes con respecto al proceso de construcción del portafolio.

**4.5.2. Entrevista final semiestructurada dirigida a estudiantes**

La entrevista semiestructurada se realizó a 10 estudiantes de séptimo nivel. La entrevista comportaba un total de diez preguntas acerca de las estrategias de evaluación formativa utilizadas por el docente del curso Didáctica de Ciencias Naturales. Esta entrevista se realizó al final de la experimentación con la construcción del portafolio.

**Pregunta 1 de la entrevista**

La primera pregunta de la entrevista fue la siguiente: ¿Cuáles fueron las prácticas de evaluación formativa que aplicó el profesor de Didáctica de Ciencias Naturales? Las respuestas de los estudiantes se detallan a continuación en la tabla L.

Tabla L. Estrategias de evaluación formativa aplicadas por el profesor de Ciencias Naturales

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
EVFORM D_CN	EXPOSIC_ORAL	8	4%	8	80%
EVFORM D_CN	PROYEC_INTERDIS	8	4%	7	70%
EVFORM D_CN	EJECUCIÓN LECCION	9	4%	7	70%
EVFORM D_CN	PROYECT_AULA	6	3%	6	60%
EVFORM D_CN	ORG_GRAF	6	3%	6	60%
EVFORM D_CN	PROYECT_EXPERIMENT	7	3%	6	60%
EVFORM D_CN	COEVAL_PARES	5	2%	5	50%
EVFORM D_CN	AUTOEV	3	1%	3	30%
EVFORM D_CN	MESA_REDONDA	2	1%	2	20%

Esta pregunta nos muestra únicamente las estrategias que los estudiantes nombran luego de la experimentación. La exposición oral fue la más nombrada (80%), ya que es algo regular que se utiliza en clases universitarias. Los proyectos interdisciplinarios y las clases demostrativas son también nombrados por más de la mitad de los estudiantes (70%). Las que son menos nombradas son probablemente estrategias menos utilizadas en las clases y representan una novedad para los estudiantes, como lo son la autoevaluación (30%) y la mesa redonda (20%).

### Pregunta 2 de la entrevista:

La segunda pregunta fue la siguiente: ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa que utilizó el profesor de Didáctica de Ciencias Naturales, en sus clases y que le ayudaron a planificar sus lecciones para los alumnos de Educación General Básica? Las respuestas de los estudiantes se describen en la tabla N° LII.

Tabla LI. Estrategias significativas que se trabajaron en didáctica de Ciencias Naturales

Categoría	Código	Cuenta	% Códigos	Casos	% Casos
ESTRATEGIAS_SIGNIFICAT	EJECUC_PROYECT_AUL	8	3%	8	80%
ESTRATEGIAS_SIGNIFICAT	CLASES_DEMOSTR	5	20%	5	50%
ESTRATEGIAS_SIGNIFICAT	PROYEC_INTERDISC	1	0%	1	10%

Las estrategias que se mencionan en la tabla LI, se refieren principalmente al proyecto de aula como la estrategia que le ayuda a planificar las lecciones (nombrada por el 80% de los estudiantes. El 50% de estudiantes menciona la ejecución de los proyectos de aula.

Un estudiante menciona la planificación de un proyecto interdisciplinario como una estrategia que le ayudó a planificar sus lecciones. Sin embargo, paradójicamente, esta estrategia no fue nombrada por el docente durante su entrevista.

### **Pregunta 3 de la entrevista:**

En este caso, se les pidió a los estudiantes que dieran ejemplos de las piezas del portafolio, que le permiten relacionarlas con los criterios de evaluación de las competencias. Las respuestas se describen en la tabla N° LIII.

Tabla LII. Piezas que se incluyeron en el portafolio de aprendizaje de didáctica de Ciencias Naturales período 2015\_02

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Código</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
PORTAFOL PIEZS	PLAN LECCION	9	4%	7	70%
PORTAFOL PIEZS	INF PROYECT	7	3%	7	70%
PORTAFOL PIEZS	ORG-GRAF	5	2%	5	50%
PORTAFOL PIEZS	BALANCE	4	1%	4	40%
PORTAFOL PIEZS	AUTORREG	2	1%	2	20%
PORTAFOL PIEZS	CLASE PRÁC	2	1%	2	20%
PORTAFOL PIEZS	RUBRICAS	2	1%	2	20%

Las piezas que se mencionan en la tabla N° LIII, se identifican como: Informe de proyectos (70%), el plan de lección el (70%), organizadores gráficos el (50%), el Balance de aprendizaje (40%), clase práctica (20%), rúbrica de autorregulación (20%), rúbricas el (20%). El informe de proyectos se refiere a la planificación del proyecto de aula, en el que incluyen los procesos, resultados y conclusiones. Las piezas que tienen mayor interés para los estudiantes son el informe de proyectos de aula y los planes de lección.

### **Pregunta 4 de la entrevista:**

Para esta sección, se pidió a los 10 estudiantes que describieran la estrategia de evaluación formativa que le ayudó a identificar las fortalezas, debilidades y descubrir lo que aún debe mejorar en la planificación, ejecución y evaluación de la lección elaborada para la clase.

En la tabla N° LIII se presenta la fortaleza académica lograda, por cada uno de los diez estudiantes, según su percepción. Cabe mencionar que estos resultados son nombrados por los estudiantes luego de un autoanálisis de su práctica.

Tabla LIII. Fortalezas académicas logradas según la opinión de los estudiantes período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Códigos	Casos	% Casos
FORTALEZA ACAD	DISEÑ_PROYECTOS_AULA	4	2%	4	40%
FORTALEZA ACAD	EJECUT_LECCION	4	2%	4	40%
FORTALEZA ACAD	DISÑ_PLAN_AREACN	1	1%	1	10%
FORTALEZA ACAD	DOMINIO_PLAN LECC	1	1%	1	10%

En las tabla N° LIII, dos fortalezas fueron nombradas por el 40% de los estudiantes, que reconocen haber mejorado el diseño de proyectos de aula y la ejecución del plan de lección en el área de Ciencias Naturales. El diseño de proyectos de aula como fortaleza, se entiende que el estudiante está seguro en la habilidad de diseñar un plan didáctico para seis semanas de clase en un grado de Educación General Básica. La ejecución del plan de lección quiere decir que los estudiantes se consideran preparados para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de la escuela de práctica docentes.

Dos estudiantes (10%) consideran que su fortaleza es el diseño del plan de área de Ciencias Naturales y el dominio del plan de lección. Estas dos últimas fortalezas, son similares con las anteriormente nombradas. Por lo que puede considerarse que la fortaleza de todos es el poder dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje, desde el dominio de la teoría y metodología curricular. Sin embargo, la diferencia está en que el proyecto de aula es una planificación que implica el producto que elaboraron como clase simulada y el plan de lección es un proceso didáctico que se ajusta al plan curricular en el aula de la EGB. En seguida, una vez detectadas las fortalezas, es posible identificar las debilidades de su formación. La pregunta que se realizó al respecto de esta inquietud, tuvo las respuestas siguientes (Ver tabla N° LV).

Tabla LIV. Debilidades que según opinión de los estudiantes pudieron conocer en el proceso de aprendizaje período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Códigos	Casos	% Casos
DEBILID-ACAD	INV_METOD_DIDACT	4	2%	4	40%
DEBILID-ACAD	SENSIBIL_POR_OPINI	2	1%	2	20%
DEBILID-ACAD	DOMINIO_GRUP	2	1%	2	20%
DEBILID-ACAD	CONTRL_DISC_ALUMN	1	1%	1	10%
DEBILID-ACAD	ELAB_MAT-DIDAC	1	1%	1	10%
DEBILID-ACAD	CONOCIMIEN_T_CIENTIF_CN	1	1%	1	10%

La tabla N° LIV, registra diferentes respuestas de los estudiantes, respecto a las debilidades en su proceso de formación. Las debilidades son más diversas que las fortalezas. Es así que cuatro estudiantes señalan que su dificultad mayor se relaciona con la habilidad para investigar estrategias y métodos de la Didáctica de Ciencias Naturales.

Un número menor de estudiantes (2) consideran que deben superar la sensibilidad ante la opinión divergente y el control de grupos numerosos. Finalmente, un estudiante menciona dificultades al control de la disciplina (1), la elaboración de material didáctico (1) y el conocimiento científico (1).

#### **Pregunta 5 de la entrevista:**

A la pregunta, ¿Su portafolio le permitió observar su progreso en el desarrollo de las competencias?, 6 estudiantes manifestaron poder observar su evolución en sus progresos en el aprendizaje, sin tener en cuenta la percepción de una calificación; mientras que 4 estudiantes señalan que el portafolio les sirvió para conocer sus correcciones, ya que éstas se evidencian en los errores que se cometieron en la ejecución de la tarea y que ellos mismos corrigieron.

#### **Pregunta 6 de la entrevista:**

En la tabla N° LV se detallan las respuestas a la pregunta: Según su criterio ¿de qué manera la retroalimentación recibida de su profesor le ayudó a mejorar su planificación y progresar en la competencia?: Reflexión sobre su práctica.

Tabla LV. Prácticas de retroalimentación que trabajaron en didáctica de Ciencias Naturales período 2015\_02

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Códigos</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
RETROALIMENT	SOCIALIZ	6	3%	6	60%
RETROALIMENT	COEVAL	4	2%	4	40%
RETROALIMENT	DIÁLOG_PROF	3	1%	3	30%
RETROALIMENT	AUTOEVAL_PRACTICA	3	1%	2	20%

De acuerdo a la tabla N° LV, 6 estudiantes señalan la socialización de sus trabajos en el grupo clase como retroalimentación en sus debilidades u omisiones. Tres de entre ellos, señalan que el diálogo con el profesor les ayudo a comprender de manera específica los

puntos en que se equivocaron; finalmente, dos estudiantes nombraron la autoevaluación de la práctica en la escuela a través de una rúbrica de autoevaluación o balance.

#### **Pregunta 7 de la entrevista:**

A la pregunta: ¿La autoevaluación favoreció su autorregulación, en el logro de las competencias para la planificación, ejecución y evaluación de la lección o lecciones en la escuela de práctica docente?, cinco estudiantes señalan que la autorregulación ayudó a mejorar el desempeño; mientras que otros cinco señalan que fue útil el autoanálisis que les generaba el profesor en la clase para mejorar su desempeño.

#### **Pregunta 8 de la entrevista:**

A la pregunta 8 de la entrevista, es decir: ¿Cuáles son los criterios que le guiaron para la selección de las tareas o documentos que evidencian su proceso de aprendizaje en la planificación, ejecución y evaluación de las clases?, los estudiantes dicen haber seleccionado las evidencias, de tres maneras: nueve estudiantes depositaron tareas corregidas, es decir la tarea que con la rúbrica de evaluación le señala los aciertos y errores. Siete estudiantes ingresaron la mejor tarea; esta forma de guardar se refiere a la tarea terminada con las correcciones realizadas previamente. Otro criterio nombrado por siete estudiantes es la secuencia del syllabus de la asignatura que reciben en el curso.

#### **Pregunta 9 de la entrevista:**

A la pregunta, Según usted, ¿cuáles son los aspectos de las tres competencias que requirieron más la regulación y la autoevaluación?, ocho estudiantes señala que recibieron mayor regulación en la competencia “Reflexiona sobre su práctica”; tres estudiantes señalan que las mayores regulaciones recibieron en la competencia: “Diseña e implementa estrategias de metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales”. Y un estudiante, por su parte, señala que las mayores regulaciones recibieron para la competencia: “Domina la teoría y metodología curricular para la acción educativa”.

#### **Pregunta 10 de la entrevista**

A la pregunta, Finalmente, ¿cómo la construcción de ese portafolio tuvo una influencia en su motivación y su compromiso en el desarrollo de sus competencias?, 9

estudiantes manifiestan motivación en la construcción de portafolio de aprendizaje, sin embargo, un estudiante no contestó puntualmente la pregunta, porque éste considera que el debería ser libre de construir o no su portafolio.

En resumen. Los resultados de la investigación en la entrevista inicial a estudiantes y profesores del programa de Ciencias de la Educación, describen al portafolio del estudiante, establecido por la administración de la PUCESD, como un instrumento en que se recopilan tareas sin utilidad académica (opinión del 50% de estudiantes). El 90% de los profesores coinciden en la necesidad de modificar la forma de aplicación en que realiza su construcción.

La implementación del portafolio como instrumento de evaluación formativa, con el grupo de estudiantes que se involucraron en el proyecto, permitió observar el cambio de actitud respecto a la participación en su aprendizaje, puesto que el 60% de los estudiantes manifestaron que, la aplicación de la teoría recibida favoreció su desempeño en la práctica en la escuela básica.

Desde la experiencia del profesor de Didáctica de Ciencias Naturales, los resultados reflejan que el docente se capacitó en el uso del portafolio de aprendizaje, y desarrolló estrategias de evaluación formativa como, el diseño y ejecución de proyectos de aula, planes de lección de Ciencias Naturales para el medio escolar, desarrollo de experimentos sencillos, aplicación de rúbricas de autoevaluación y autorregulación, que aportaron al desarrollo de las competencias seleccionadas para ese curso. De estas estrategias el 80% de estudiantes considera significativo el diseño de plan de lección y el 50% menciona como significativos, los proyectos de aula. La aplicación del portafolio como instrumento de evaluación formativa, favoreció la construcción y evaluación de las tres competencias: a) Domina la teoría y metodología curricular para la acción educativa, b) Diseña e implementa diversas estrategias didácticas para el proceso de enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales y c) Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo. Es así, que para el 60% de los estudiantes la socialización de sus trabajos en el grupo clase les ayudó a reflexionar sobre su práctica docente y para el 40% la reflexión se logró a través de la coevaluación. Mientras que, el 50% de los estudiantes considera que la autorregulación y el autoanálisis generado por el profesor ayudaron a mejorar su desempeño. Otro resultado importante es la opinión del 80% de estudiantes respecto a la competencia, “Reflexiona sobre su práctica docente”, al considerarla como aquella en la que fue necesaria una mayor regulación interactiva. Respecto



a la autorregulación de los aprendizajes, la rúbrica aplicada registra cierta dificultad de los estudiantes para en el intercambio en la comunicación entre el profesor y el estudiante. El resultado mencionado coincide en la entrevista a los estudiantes, puesto que únicamente el 50% opina que la autorregulación si favoreció su desempeño, y el otro 50% opina que fue favorable el autoanálisis que les hace el profesor.

En relación a la motivación en la construcción del portafolio y su compromiso en el desarrollo de las competencias, 9 de los 10 estudiantes manifiesta que fue motivadora la actividad, en tanto que 1 estudiante no contesta si es motivadora la elaboración, sin embargo, manifiesta que debe ser libre la decisión respecto a la elaboración del portafolio . Las opiniones de los estudiantes coinciden con la del profesor que también considera que el portafolio, construido con evidencias de aprendizaje del estudiante, genera motivación.

En conclusión, la entrevista descrita en esta quinta sección, buscaba hacer reflexionar al docente y a sus estudiantes acerca de las competencias profesionales desarrolladas con la construcción del portafolio. La idea del portafolio como instrumento de evaluación formativa, se configuró a través del portafolio como un proceso, pero también como un producto final. Al final de esta experimentación, los estudiantes fueron capaces de reconocer el estado de sus aprendizajes, sin tener que depender de una calificación.

Por otro lado, el profesor aplicó las estrategias que aportaban a la construcción de las competencias, de tal forma que cada estrategia preparaba el siguiente aprendizaje, esto quiere decir que logró sistematizar su práctica docente.

Además, fue posible comparar la percepción de los estudiantes y docentes antes de aplicación del portafolio de aprendizaje. En efecto, para los estudiantes la evaluación formativa no les permitió el desarrollo de las competencias docentes, mientras que los docentes aseguraron que la evaluación formativa ayuda a los estudiantes en el logro de sus aprendizajes; es así que se evidencia la falta de preparación de los docentes para aplicar la evaluación formativa.

De este análisis se concluye que, al aplicar satisfactoriamente el portafolio de aprendizaje con un grupo de estudiantes y el profesor de curso, queda documentado la necesidad capacitar a los docentes la aplicación de la evaluación formativa y el uso del portafolio.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN

#### Introducción

El presente estudio tuvo como propósito determinar en qué medida el portafolio de aprendizaje permite evaluar la construcción de las competencias de los futuros docentes de Educación Básica en Ecuador, inscritos a un programa de formación en la Universidad PUCESD. A continuación, discutimos los principales resultados de la investigación y su relación con la literatura en este campo de estudio.

Este capítulo se divide en cinco secciones. En la primera sección discutiremos del portafolio como instrumento de evaluación formativa. Esta discusión toma en cuenta el portafolio como un proceso que requiere de prácticas de regulación formativa de parte del profesor. Esta regulación se realiza con el objetivo principal de hacer reflexionar al estudiante sobre sus aprendizajes y, según sea necesario, de autorregularse. En la segunda sección discutiremos del portafolio como producto que describe un cierto nivel de construcción de competencias profesionales. Esta discusión se centra en tres competencias: “Reflexiona sobre su práctica”; “Diseña e implementa estrategias metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales”; y, “Domina la teoría y metodología curricular para la acción educativa”. La tercera sección concierne la participación de los estudiantes en la carrera y se interesa en la regulación, la autoevaluación y la motivación de los estudiantes. La cuarta sección cuestiona el desarrollo profesional de los profesores universitarios con respecto a su formación sobre la evaluación formativa, el proceso de construcción del portafolio y el desarrollo de competencias profesionales. Finalmente, la última sección presenta los límites de esta investigación.

#### 5.1. El portafolio como instrumento de evaluación formativa

Recordemos que en un principio la universidad PUCESD había establecido un portafolio que tenía como objetivo una recopilación de trabajos según una perspectiva de evaluación sumativa. Es así, que en los resultados que se discuten se hace referencia, en primer lugar, a la percepción de los estudiantes respecto a la evaluación que recibieron en el marco de su formación profesional, previa a la implementación del nuevo portafolio.

Así, con respecto a dicha percepción de los estudiantes antes de la implantación del nuevo portafolio, pudimos constatar, a través de entrevistas, que el 50% de ellos realizaban actividades de aprendizaje como el ensayo, las exposiciones orales y los juegos didácticos, pero estas prácticas se realizaban sin relación alguna entre ellas. De este modo, no se podía identificar realmente un tipo de evaluación para el aprendizaje, puesto que no se evidenciaban ni la regulación, ni la toma de decisiones (Bozu e Imbernón, 2009)

En este mismo análisis de la evaluación formativa, el 50% de estudiantes mencionaron que la clase demostrativa representa un aporte significativo a su formación profesional, porque ella permite un aprendizaje en situación real o auténtica. Es decir, que la clase demostrativa puede ser considerada como una buena práctica de enseñanza. Sin embargo, al no haber suficiente intervención o retroacción de la parte del profesor, esta actividad no es considerada como una práctica de evaluación. En este caso, la clase demostrativa no evidenció actividades de retroacción que permitieran al estudiante aprender minimizando los riesgos de fracaso, es decir como oportunidad motivadora que pudiera asegurar el éxito académico (Brockner y Higgins, 2001).

De igual manera, se observó que las prácticas de evaluación formativa que mencionaron los estudiantes no tienen en cuenta los principios de la evaluación auténtica como los formulados por Scallon (2004). Así, es difícil de fundamentar el significado que dan los estudiantes a ciertas prácticas, por lo menos en dos de los principios de la evaluación formativa de Scallon (2004): estar inmersos en el contexto en que se desarrollan los aprendizajes, esto es en la realidad del entorno escolar; que los criterios de evaluación desarrollados por el docente sean informados a los estudiantes y que éstos sean desarrollados en función de las competencias.

Las piezas que se utilizaban en el portafolio implementado por la administración, correspondían a un portafolio con una perspectiva tradicional, de la misma forma que los resultados encontrados por López y Palacios (2011) en España respecto la percepción de los estudiantes de docencia sobre la evaluación de aprendizajes. La similitud entre estos dos contextos (Ecuador y España) se da en que, tanto en la PUCESD como en los cuatro campus de la Universidad de Salamanca, los estudiantes que se forman para docentes de educación básica mencionan que la evaluación de sus aprendizajes se realiza a través de prácticas basadas en la calificación, es decir en una prueba escrita que mide conocimientos.

Es también necesario agregar que las piezas incluidas en el portafolio se guardan al finalizar el semestre. Este procedimiento no permite a los estudiantes la selección de piezas ni la reflexión sobre su proceso, ni tampoco permite a los profesores regularla, como lo proponen Allal (2005), Klenowski (2004), Barragán (2005), Scallon (2007) y Durand y Chouinard (2012). Por tanto, el portafolio implementado por la administración no permitía la evaluación para el aprendizaje ni la observación del proceso de desarrollo de competencias.

Desde esta realidad, la investigación presente se dirigió hacia el mejoramiento de la práctica de evaluación. Se implementó un portafolio de aprendizaje con los estudiantes de séptimo nivel de Ciencias de la Educación. Los resultados de la experiencia con el portafolio de aprendizaje conciernen las estrategias de evaluación formativa desarrolladas en el curso, como las exposiciones orales, las clases demostrativas, los proyectos interdisciplinarios, los organizadores gráficos, la coevaluación de pares, la autoevaluación y la mesa redonda. Cabe señalar sobre todo que la coevaluación de pares y la autoevaluación son nuevas modalidades de evaluación formativa realizadas por los estudiantes (Scallon, 2004).

El portafolio de aprendizaje aplicado permitió también establecer una relación entre la teoría y la práctica, puesto que una mayoría de estudiantes señaló como significativo la ejecución de proyectos y la clase demostrativa, directamente ligados al medio escolar. Según la experiencia de Fernández (2007) en la investigación sobre el portafolio como herramienta didáctica universitaria, la aplicación de la teoría a la práctica se evidencia a través de estrategias como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, los proyectos y la reflexión a través de la autoevaluación. Otra experiencia sobre esta relación entre la teoría y la práctica se puede ver en el portafolio de desarrollo profesional aplicado por Jarauta y Bozu (2013), con profesores noveles de la Universidad de Barcelona, quienes a través del portafolio lograron confrontar saberes adquiridos durante su formación inicial con aquellos provenientes de su práctica docente.

Sobre el mismo tema Rolheiser y Schwartz (2002) investigaron en Toronto con un grupo de estudiantes en formación inicial, la experimentación de la evaluación en el contexto de construcción de un portafolio de desarrollo profesional. Los resultados demostraron que el portafolio representa un desafío en cuanto a la transferencia de sus conocimientos teóricos hacia la práctica. Esta investigación de Rolheiser y Schwartz (2002) habría permitido dar un paso más en las prácticas de evaluación formativa a través la implantación de un portafolio

de aprendizaje. Además, los investigadores pudieron usar la evaluación en la construcción de competencias profesionales. Este principio guió nuestra perspectiva en la implementación del nuevo portafolio.

## **5.2. El portafolio y la construcción de competencias profesionales**

Las piezas que se incluyeron en el nuevo portafolio implementado durante esta investigación pudieron demostrar el proceso de formación de los estudiantes. En efecto, de acuerdo con Mellado (2010), se trata de una colección de trabajos del estudiante que evidencian su desempeño, pero más allá de esta colección, se conlleva al estudiante a participar en la selección del contenido del mismo. Igualmente, al hacer explícitos los criterios para juzgar méritos, el estudiante se sumerge en un proceso de autorreflexión.

En esta investigación elaboramos y experimentamos además una rúbrica de valoración como lo propone Damiani (2004), que incluyó la escala con descriptores de cada criterio. En este instrumento, basado en el modelo de análisis del portafolio de Durand y Chouinard (2012), se consideraron cuatro criterios: Contenido, Organización, Participación y Balance. Los criterios permitieron la evaluación del portafolio a través de un proceso que se inicia con la definición de habilidades, para luego seleccionar las evidencias de lo que el alumno puede hacer con lo que le enseñó el profesor (Damiani, 2004).

En general, se puede decir que los estudiantes lograron una buena constitución de su portafolio, ya que obtuvieron la nota “Muy bien” en casi todos los criterios. Sin embargo, los portafolios de dos estudiantes obtuvieron excelente, mientras que otros dos presentaron dificultad en la construcción del mismo. Esta dificultad puede estar ligada a la calidad de la comunicación con el profesor en la retroalimentación sobre el progreso de la competencia.

En el caso de los dos portafolios que se calificaron como excelentes, fueron estructurados como instrumento de evaluación que les permite la reflexión acerca de su enseñanza y la participación sobre su aprendizaje. Los portafolios en mención tienen similitud con los portafolios de aprendizaje aplicados por Zeichner y Wray (2001), en los que los estudiantes incluyen declaraciones narrativas de la lección y Planes de unidad, muestras de trabajo del alumno, calificación de evaluaciones, fotografías, muestras de videograbación de la enseñanza, la investigación de proyectos y otras evaluaciones. Zeichner y Wray (2001)

mencionan también, respecto al portafolio de aprendizaje, la oportunidad que tienen los estudiantes de pedagogía para documentar su desarrollo profesional a través del tiempo.

En este sentido, las evidencias de la construcción de competencias que se incluyeron en el portafolio, reflejan un proceso que hace que el profesor tenga una visión completa de la progresión del aprendizaje del estudiante, no solamente de una etapa. Es el proceso visto con la lógica videográfica de Tardif (2007), es decir que el proceso no es estático, sino evolutivo.

La dificultad presentada por dos estudiantes para establecer la comunicación con el profesor a través de la retroalimentación sobre el progreso de la competencia, se deben en parte al hecho que el autoanálisis a través de los balances de aprendizaje no es una práctica común para los estudiantes. La regulación, como lo sostienen Durand y Chouinard (2012), no es únicamente responsabilidad del profesor, ésta es compartida también con el estudiante. Al mismo tiempo, la autorregulación realizada por los estudiantes requiere un esfuerzo y no todos los estudiantes logran beneficiarse de ella. En este caso, es responsabilidad del docente llevar a los estudiantes a desarrollar competencias metacognitivas para hacerlo. La retroalimentación, como lo sostienen Förster, Grant, Chen y Higgins (2001), cuando se realiza luego del fracaso genera evitación o evasión, por cuanto lleva al participante a un estado de vigilancia para alcanzar la meta; en el caso de los estudiantes mencionados en esta investigación deben cambiar sus actitudes, creencias y valores, a través de las actividades que realiza el profesor del curso. Es decir que deben adoptar una postura de docente reflexivo.

Para el desarrollo de las competencias: *Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados y Domina la teoría y metodología curricular para la acción educativa*, las estrategias que según los estudiantes mejor permitieron demostrarlas fueron sobre todo los informes de proyectos de aula y el plan de lección. La tercera competencia, *Reflexiona sobre su práctica*, se construyó a través de la socialización de sus trabajos en el grupo clase y la retroalimentación que puso en evidencia sus debilidades u omisiones. Los estudiantes señalan también que el diálogo con el profesor y la práctica en la escuela a través de una rúbrica de autoevaluación o balance les ayudaron a comprender de manera específica los puntos en que se equivocaron. Estos resultados evidencian un tratamiento didáctico desde varias actividades y saberes que permitieron la construcción de las competencias (Tejeda y Sánchez, 2008).

Además, de acuerdo con Díaz (2010), la competencia concebida en un marco interdisciplinario, lleva a los futuros maestros a consolidar o reorientar sus prácticas educativas para lograr el aprendizaje. Lograr la realización de un portafolio de aprendizaje, y más específicamente las informaciones presentes en el primer balance de aprendizaje, permitirían al estudiante trabajar en el salón de clase (Lyons, 1999). Según Díaz (2010) esta situación se explica porque desarrollar una competencia necesita la movilización de un grupo de recursos de manera articulada para responder a una situación educativa, en este caso en un grado de la Educación General Básica.

Un grupo de estudiantes indicó también que la progresión de competencias en el portafolio y la corrección de trabajos son estrategias de evaluación que permiten al estudiante situarse con respecto a su aprendizaje. Y como lo menciona Klenowski (2004), con el portafolio es posible tener evidencia del desarrollo del aprendizaje del estudiante. El proceso que se detalla en el portafolio es la construcción de las competencias, a través de la evaluación formativa. En este contexto, según Klenowski (2004), el estudiante administra y selecciona las pruebas significativas de su aprendizaje según los criterios solicitados por su profesor o tutor.

Los resultados logrados mencionan que el portafolio registra el proceso de aprendizaje de competencias profesionales. En efecto, de acuerdo a López (2009), el portafolio es una práctica que permite llevar el monitoreo de los aprendizajes, ya que en el portafolio es posible identificar las estrategias que aportaron a las competencias. Por ejemplo, en la construcción de la competencia *Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizaje en base a criterios determinados*, los estudiantes guardaron en el portafolio todas las muestras de su proceso: presentaciones gráficas de un proyecto, informe de la ejecución, fotografías de las demostraciones de experimentos de Ciencias Naturales, etc.

El portafolio de competencias profesionales conlleva, de esta manera, a una evaluación formativa que se desarrolla de acuerdo a su objetivo (Bozu e Imbernón, 2009). Además, no se trata una estrategia de tipo teórico-cognitiva solamente, sino que se relaciona con la práctica, tomando la característica de una evaluación auténtica, como lo proponen Scallon (2004), Ahumada (2005) y Durand y Chouinard (2012). Además, las estrategias mencionadas tienen el propósito de conectar los estudiantes con la realidad de su futura

profesión desarrollando escenarios reales como es la EGB. En este caso, como lo propone Correa (2011), las prácticas en la universidad se encuentran en conexión con la realidad escolar.

Prud'homme y Ouellet (2008) afirman que la literatura científica en lo que concierne a la documentación de las prácticas de evaluación de competencias son todavía insuficientes. Así, para Díaz (2010), la investigación en este campo permitiría tener la posibilidad de movilizar e integrar saberes y recursos en los futuros docentes para construir las competencias a través del portafolio como instrumento de evaluación formativa. Por otro lado, la validación de la autenticidad del portafolio, se puede lograr a través de un juicio en función de los criterios que reporten claridad, fiabilidad y confianza (Bélair y Van Nieuwenhoven, 2010).

Finalmente, con respecto a esta investigación, tres competencias profesionales fueron identificadas en los portafolios de los estudiantes y la selección de piezas permitió hacer un seguimiento al desarrollo de dichas competencias. Los estudiantes que no lograron muy bien la realización de su portafolio, deberían trabajar más para lograr el desarrollo de habilidades metacognitivas. Por otro lado, ¿qué podemos decir de la participación de los estudiantes en lo que concierne el desarrollo de competencias profesionales?

### **5.3. Participación de los estudiantes en la carrera**

La participación del estudiante en el desarrollo de competencias profesionales propias a su carrera se manifiesta a través la regulación; la autorregulación y la motivación; y la coevaluación.

#### **5.3.1. Regulación**

En un comienzo, las unidades didácticas del plan de curso se desarrollaron a través de las estrategias de evaluación formativa previamente planificadas. Es así que para evaluar a los estudiantes en el proceso se fijaron los criterios de evaluación descritos en el plan de curso y que se encuentran dentro de las rúbricas elaboradas por el profesor. Estas rúbricas están asociadas a cada tarea que debían realizar los estudiantes según la competencia a evaluar. De esta manera, se supera de cierto modo la inconformidad denunciada por



Romainville (2006) en cuanto a la evaluación en el medio universitario, quien menciona que ésta no cuenta con dispositivos claros, procedimientos o criterios para apreciar los logros o aprendizajes de los estudiantes. En nuestro caso, los criterios de evaluación se registraron en una rúbrica, que sirvió para que el profesor y los estudiantes se enteren de sus fortalezas y las debilidades. La información de la rúbrica se utilizó como estrategia de regulación escrita, como una opción para corregir las dificultades encontradas en la realización de la tarea, para que su proceso no pierda la secuencia de los aprendizajes (Durand y Chouinard, 2012). La rúbrica comprende lo que se espera del estudiante para cada uno de los criterios y cada una de las tareas. Ella permite al estudiante situarse con respecto a lo que se espera y poder mejorarse según la necesidad (Wiggins, 2005). Otra forma de monitorear el proceso, según Allal (1993), es utilizar la autoevaluación al realizarse una producción escrita. Esto se refiere a la coevaluación que discutiremos después.

Otra forma de conllevar a los estudiantes a participar en el desarrollo de competencias es, según Allal (2007), la de ofrecer actividades cognitivas, emocionales y sociales, para la producción del estudiante. En este caso, la regulación puede realizarse de manera oral como actividad de diálogo, al observar las exposiciones de trabajos, la ejecución de proyectos y la observación de las clases, por ejemplo. La periodicidad de la regulación oral favorece la interacción entre el profesor y los estudiantes y entre estudiantes. El nivel de compromiso requerido en la autorregulación exige que el estudiante desarrolle una motivación hacia el proceso.

### **5.3.2. Autorregulación y motivación**

El portafolio de aprendizaje que construyeron los estudiantes de séptimo nivel registra los logros y la reflexión que se derivó de sus experiencias en el proceso. De acuerdo con Klenowski (2004) la intención de todo portafolio es conseguir un aprendizaje exitoso al conjugar las evaluaciones con las prácticas y los procesos pedagógicos realizadas con este método. El aprendizaje es consecuencia de estos procesos, que desde luego va más allá de la entrega del portafolio.

Así mismo, en la reflexión realizada a través de las rúbricas de operativización de la autorregulación y el balance de aprendizaje, se llevó al estudiante de forma práctica a reconocer lo que hizo y lo que podía hacer en su desempeño. Los estudiantes realizaron dos

reflexiones (Balance 1 y Balance 2). Los resultados de la primera reflexión de los estudiantes señalan satisfacciones, pero también aspectos a mejorar: la limitación de su desempeño debido a una falta de conocimientos y de reinversión de los mismos en la práctica en la EGB. Desde esta experiencia, se comprueba lo mencionado por Zimmerman (2002), es decir, que la autorregulación no implica únicamente motivación desde la satisfacción o el éxito de los estudiantes, la autorregulación es también una actitud preventiva que puede estar dirigida hacia una motivación intrínseca. En el caso en mención, los estudiantes en el primer balance señalan interés por aprender de otra manera, es una forma de motivación que impulsa o que busca la superación profesional.

En el segundo balance de aprendizajes, los resultados mencionan una cierta satisfacción. La expresión de satisfacción que tienen los estudiantes que se preparan para la docencia, está principalmente ligada al hecho de haber asumido el rol del docente, la formación en la práctica y el aprendizaje de los alumnos de la EGB. Estas expresiones de satisfacción son el resultado, según Allal (2007), de la regulación continua del profesor que se interiorizó en el estudiante durante el proceso. Además son otra forma de expresar motivación, que se produce cuando los pensamientos autogenerados, los sentimientos y los comportamientos están orientados a la consecución de metas. Estos sentimientos expresados en satisfacciones son el otro aspecto de la autorregulación de Zimmerman (2002), quien considera que es una fase mental en la que se produce la auto-reflexión luego del esfuerzo que supone el aprendizaje.

La participación de los estudiantes a través del portafolio se evidencia en los balances de aprendizaje y en las rúbricas de autorregulación realizados. Esta estrategia permitió al profesor enterarse de las necesidades de los estudiantes y tomar la decisión de ajustar la planificación incluyendo la ejecución de los planes de lección en un grado de Educación General Básica (es decir la regulación pedagógica). En la experiencia realizada, fue a través de la relación entre autoevaluación, regulación y autorregulación que se preparó el proceso para llegar a la construcción de la competencia. De esta manera, es posible construir la competencia desde la responsabilidad de los estudiantes, de la que hablan Durand y Chouinard (2012), y que según Zimmerman (2002) se produce cuando hay la superación en función de una meta.

En el análisis de los resultados de la rúbrica para la autoevaluación se observa que hay mejorías luego del Balance 2 (N2). Estos resultados pueden explicarse por el hecho que los estudiantes se sentían mejor preparados a la aplicación del mismo proceso de autorregulación. La primera vez, el hecho de enfrentarse a una nueva realidad de autorreflexión, pudo haber influenciado resultados menos positivos. Un factor importante que explica la diferencia entre el Balance 1 y el Balance 2, es la motivación del sostenimiento como lo afirman Boekaerts y Corno (2005), por cuanto tuvieron la oportunidad de tomar conciencia de lo que saben y cómo esa información que necesitan les permitió abordar la tarea que ellos mismos se impusieron.

### **5.3.3. Coevaluación**

La coevaluación como parte de la correulación en la construcción de las competencias, tuvo la participación de los pares o compañeros de aula, especialmente luego de la observación del desempeño en un grado de Educación General Básica. La coevaluación dio resultados favorables, puesto que como lo proponen Ibarra y colegas. (2010), la evaluación entre iguales como forma específica de aprendizaje colaborativo, permite valorar el proceso o producto de aprendizaje de todos, un grupo o un estudiante. La coevaluación en el estudio realizado, implicó a los estudiantes desde el principio, en base a los criterios con los que se deben evaluar. Este tipo de regulación favoreció la seguridad en los estudiantes (Zimmerman, 2002) al momento de ejecutar el plan de lección luego de haber observado los videos de las clases y las sugerencias de sus compañeros. Los estudiantes, a través este nuevo portafolio, se centraron más en su proceso, aunque enfrentaron ciertas dificultades. Además de esto, cabe anotar que el estudiante no puede demostrar su competencia si no se le otorgan las condiciones para desarrollarla. La intervención del docente es crucial para el desarrollo de las competencias del estudiante. De allí, la importancia de su formación (Le Boterf, 2006).

## **5.4. La formación continua de los profesores universitarios**

De acuerdo a los testimonios de los estudiantes que participaron en esta investigación, se pudo constatar que el portafolio que se ha venido utilizando en la PUCESD, aquel implementado por la administración, no permite que se realice una evaluación formativa.

Por otro lado, cuando se implementó el nuevo portafolio, los estudiantes señalaron que la dificultad más importante en la utilización de este último fue la falta de capacitación del personal docente con respecto a la evaluación formativa. Por otro lado, se evidenció también en esta investigación que los profesores no tenían conocimiento de las competencias profesionales que se debían evaluar a través del portafolio, ya que la administración de la PUCESD no las ha considerado en la planificación de su Modelo Educativo. Sin embargo, hay que señalar aquí la contradicción que existe entre la realidad académica de la PUCESD y las orientaciones de la PUCE matriz, ya que ésta última es parte de un grupo de universidades que forman parte del Proyecto Tuning de América Latina, donde se ha establecido en su Modelo Educativo (Modelo Ignaciano), un modelo de formación centrado en el estudiante, quien es el protagonista de su propio proceso de aprendizaje. En el análisis se pudo constatar una problemática relacionada con la formación del profesorado que incluye una falta de conocimiento del portafolio como herramienta evaluación formativa y como herramienta de evaluación de competencias profesionales.

Desde esta realidad, la capacitación del profesor universitario, es imprescindible para la implementación del paradigma de formación centrado en el aprendizaje, puesto que para el profesor universitario la formación basada en competencias representa un nuevo reto. Reto que implica además considerar ciertas limitaciones como lo señalan Casas y Stojanovic (2005) al referirse a la necesidad de superar la actitud de resistencia de buena parte del personal que se desempeña en las universidades iberoamericanas. Asimismo, la capacitación del profesor universitario, de acuerdo con Peraya (2015), promueve su desarrollo profesional, lo que significa mejorar la práctica docente y por consiguiente el cambio de la concepción personal acerca de su trabajo o de su función, situación que al mismo tiempo cambia su identidad profesional.

Por otro lado, el tema de la enseñanza en las instituciones de educación superior, como lo sostiene Peraya (2015), es un tema reciente y está relacionado con el desarrollo y utilización de las tecnologías digitales, lo que lleva a una reformulación de la profesionalización de los docentes, que implicaría la práctica eficaz de ese conocimiento en el aula. Esta podría ser la problemática que se evidencia en los profesores de la PUCESD.

Para enfrentar la problemática de los profesores de la PUCESD, la actualización en cuanto a la aplicación de las tecnologías digitales que menciona Peraya (2015), requiere

como lo dice la declaración de la UNESCO (1998), que el profesor se actualice para mejorar sus capacidades didácticas y sus métodos de enseñanza. Así también de acuerdo a Mas Torelló (2011), se requiere una actitud de constante reflexión y crítica, de auto-perfeccionamiento y de formación.

Por su parte, Padilla (2007), al referirse al perfeccionamiento del docente universitario, considera que además del conocimiento de la tecnología, la universidad debe proveerle de espacios y tiempos para el uso pedagógico de esas tecnologías. En el mismo tema de análisis, Bozu e Imbernón (2009), proponen como estrategia la formación de una cultura colaborativa, a la que denominan *Comunidad de práctica*. En efecto, consideran que el trabajo individual que marca la actividad del profesor universitario, debe ser cambiado por un trabajo en colaboración marcado por la experiencia de la práctica y la gestión compartida. La comunidad de práctica puede ser de tres tipos: a) comunidad de actividades, b) centradas en la práctica, c) centradas en el conocimiento. Según los autores, *la comunidad de actividades* se integra de pequeños grupos de profesores, que trabajan en forma práctica un tema o proyecto, con la realización del producto que refleja su aprendizaje. En la comunidad de aprendizaje *centrada en la práctica*, los miembros buscan la participación para mejorar su práctica laboral, en función de un continuo rediseño y experimentación. Es el caso de cinco universidades de habla catalana que experimentan la comunidad de práctica a través de la aplicación de herramientas y artefactos, mediados por el aporte de cada miembro para los nuevos conocimientos. En la *comunidad centrada en el conocimiento*, los miembros no necesariamente se conocen, pero trabajan en la evolución y acumulación del conocimiento en función de la producción intelectual, compartida a través de mensajes escritos y bases de conocimientos. Así, la integración de una *comunidad de actividades* sería un ejercicio interesante que podría favorecer la implementación de un portafolio de aprendizaje en el caso de la PUCESD.

Haciendo un contraste con las respuestas de los profesores entrevistados, más de la mitad de profesores opina que las estrategias de evaluación formativa son útiles para realizar la regulación y retroalimentación; en tanto que, otro grupo piensa que estas estrategias permiten un mejor aprendizaje en los estudiantes. La problemática estaría más bien ligada a la transferencia de estos aspectos a la práctica en la universidad. Así, de acuerdo con González y Larraín (2005), en América Latina es necesaria la reformulación de los procesos de evaluación. Uno de esos procesos, según González y Larraín (2005), es la reformulación

de la relación entre la teoría y la práctica que les permitirá a los alumnos contextualizar los conocimientos adquiridos. Así mismo, es importante la capacitación de los docentes para que utilicen metodologías de enseñanza (análisis de casos, salidas al campo laboral, elaboración de proyectos y prácticas tempranas en ese terreno). La capacitación entendida como profesionalización, como lo plantea Le Boterf (2006), permitirá al docente ejercer la profesión de manera eficaz ante situaciones cotidianas, así como tener la capacidad para transferir lo aprendido.

Respecto a este tema, existen ya algunas iniciativas para la formación del profesor universitario en América Latina, aunque es poco lo que se conoce. Portilla (2002) menciona que la calidad de la educación superior en México, por ejemplo, no supone un conjunto de acciones, sino que es necesario mirar con profundidad la formación de los profesores en el ámbito de la especialización y la pedagogía. Por otro lado, la experiencia de Venezuela, sobre la formación del docente universitario, da a conocer que existe un programa nacional, liderado por el Ministerio del Poder Popular que potencia la formación tanto del profesor de reciente ingreso como del profesor que ya inició la carrera académica.

En la investigación desarrollada sobre el portafolio como estrategia de evaluación formativa, se contó con la participación del profesor de Didáctica de Ciencias Naturales. El caso de este profesor universitario, y según los resultados de esta investigación, sería un ejemplo de profesor que requiere de capacitación. En la investigación realizada, la participación del profesor se realizó con el acompañamiento de la investigadora y al finalizar el proceso de la investigación se pudo constatar que el desarrollo del proyecto le permitió capacitarse en la aplicación de la evaluación formativa a través del portafolio. Los resultados de esa participación le llevaron a comparar entre el antes y después de la construcción del portafolio, así como a obtener un perfil claro y completo acerca de sus percepciones con respecto a la experimentación realizada en su clase con sus estudiantes. Dada la falta de formación docente, habría sido pertinente realizar una investigación-acción-formación o una investigación colaborativa, que nos permitiera formar al docente al mismo tiempo de evaluar y documentar la pertinencia y necesidad de su formación. La formación desde la investigación colaborativa, como una variante de la investigación participativa, de acuerdo con Bourassa, Bélair y Chevalier (2005), es a la vez investigación y formación, ya que se refleja sobre sí mismo la auto-crítica y por lo tanto la auto-formación. En este mismo tema,

González (2014) afirma que la investigación colaborativa no busca desarrollar el conocimiento sostenible, sino renovar el existente, en este sentido se refiere al mejoramiento gradual. En todo caso, siguiendo a Desgagné (1997), el interés de la investigación en la perspectiva colaborativa es comprender por parte del profesor participante, la mejor forma de ejercer la competencia en situación de su práctica docente. La investigación colaborativa es una oportunidad para el desarrollo profesional, como se puede observar en el estudio de Vinatier y Morissette (2015) sobre la investigación acción colaborativa con docentes de la escuela primaria, al demostrar resultados positivos en cuanto a aplicación de la evaluación formativa, mediante procesos de observación y análisis de las clases registradas en una cámara y guiados por el investigador.

## **5.5. Límites y fortalezas de la investigación**

### **5.5.1. Límites de la investigación**

Varios límites propios a la investigación-acción y a nuestra investigación en particular deben ser mencionados. Estos límites se relacionan con aspectos metodológicos, pedagógicos y administrativos.

- Inicialmente se contó con la participación de 22 estudiantes y 2 profesores. Sin embargo, dado que uno de los profesores decidió abandonar el proyecto, sus estudiantes no continuaron la participación. Así, se mantuvieron en el proyecto 1 profesor y sus 10 estudiantes.
- Por ser una investigación de tipo cualitativa (la investigación-acción), los resultados que de ella se obtienen no son generalizables, ya que responden al contexto en que se da la necesidad.
- Los portafolios que se trabajan en la plataforma de la Universidad presentan problemas de actualización de la información ya que la accesibilidad es limitada por los inconvenientes en la deficiente conectividad de la red.
- En el estudio realizado se construyeron únicamente tres competencias docentes. Éstas no pudieron ser evaluadas porque la investigación se desarrolló durante únicamente un

semestre, tiempo muy corto para que los estudiantes logren una competencia que se desarrolla en el tiempo que dura toda su formación.

- La implementación del portafolio de aprendizaje, se enfrenta con un hábito académico de trabajo sin relación a competencias en todos los ámbitos institucionales: Universidad, profesores y estudiantes, que se muestran resistentes al cambio de mentalidad, sobre todo respecto al portafolio.
- En el caso de la entrevista final del profesor participante, no se cuenta con la grabación de audio, únicamente se dispone de las anotaciones de la investigadora. Esto es debido a que el docente no quiso aceptar la grabación. Por otro lado, las otras entrevistas tienen un respaldo escrito de la entrevista.
- Los estudiantes trabajan con un portafolio para cada curso, es el caso de estudiantes que elaboran 7 portafolios; esta situación podría mejorarse al trabajar con un solo portafolio por nivel, un portafolio interdisciplinario.

### **5.5.2. Fortalezas de la investigación**

A pesar de los límites aquí presentados, esta investigación presenta algunas fortalezas que merecen ser mencionadas:

- La investigación-acción permitió mejorar la utilización del portafolio con resultados positivos. Además, se logró aplicar los criterios de la evaluación formativa a través del portafolio de aprendizaje.
- La prueba escrita que mide conocimientos fue superada por los estudiantes porque trabajaron los procesos de forma suficiente.
- Las rúbricas como instrumentos permitieron: a) realizar las reflexiones que aportaron a la construcción de las competencias, b) realizar el análisis del portafolio.
- El compromiso del profesor fue decisivo en el desarrollo de la investigación, su motivación hacia el aprendizaje dinamizó todo el proceso. Se puede decir que tiene el perfil de profesor-investigador.



- La aplicación de planes de lección con un grupo de estudiantes de Educación General Básica, comprobó los beneficios del aprendizaje en situaciones auténticas, ya que se motiva la construcción de las competencias y tiene sentido guardar las evidencias en el portafolio.

En cuanto a pistas de investigaciones futuras, la investigación realizada solo logró mejorar el uso del portafolio con la construcción de las competencias; queda abierta una nueva investigación hacia la evaluación de las competencias. Por otro lado, queda profundizar en una próxima investigación la construcción del portafolio como instrumento interdisciplinario de evaluación.

## CONCLUSIÓN GENERAL

Esta investigación tenía como objetivo documentar la implementación de un portafolio para la evaluación de competencias profesionales de estudiantes en educación de base en la universidad PUCESD. En el primer capítulo de esta tesis se discutió de la visión actual que existe de la evaluación como parte de la formación de profesionales de la educación superior. La formación profesional que se ofrece en las universidades enfrenta un nuevo reto que ha conllevado a la revisión total del sistema educativo, desde sus currícula hasta la formación de los profesores que en ella se desempeñan como formadores. Los cambios mencionados obedecen a nuevas exigencias sociales y económicas de la sociedad que avanza en el desarrollo tecnológico en un momento histórico que es denominado era digital. Ante estas innovaciones, las universidades deberán responder con la formación de profesionales que estén en condiciones de desempeñarse de acuerdo con las competencias del mundo laboral.

Como respuesta a estas nuevas exigencias sociales, surgió a nivel europeo una propuesta de cambio que se evidenció a través la Declaración de Bolonia, que se operativizó luego en el proyecto Tuning, todo esto en la década de los años 2000. Este proyecto europeo tuvo una influencia importante en América Latina. Así, la finalidad actual de Tuning Europa y de América Latina es buscar los puntos de referencia o convergencia en la elaboración de los programas de titulación. Para lograr la convergencia mencionada, Tuning propuso la implementación de un modelo de formación basado en competencias para la inserción laboral.

Existen muchos escritos que hablan de los cambios asumidos por las universidades del Entorno Económico Europeo, sin embargo, el nuevo modelo implica una evaluación que permita realizar juicios del proceso de aprendizaje. Cambios que requieren la adaptación de los profesores al nuevo modelo tanto en el contexto mundial como en América Latina.

En el escenario que se describe aquí se incluye entonces la formación de docentes y desde luego su formación en base a competencias. Este tipo de formación aún no es posible, en tanto no se implementen los cambios necesarios en los procesos de enseñanza como de evaluación. Tomando el caso de la formación docente de la Pontificia Universidad Católica

sede Santo Domingo, en Ecuador, se asumieron cambios en la formación profesional hacia el paradigma centrado en el aprendizaje, sin embargo, no se aplica aun un tipo de evaluación que permita evaluar procesos de aprendizaje.

Tomando en cuenta esta problemática, el segundo capítulo de esta tesis hizo referencia a los conceptos que permiten comprender en qué consiste la formación de competencias profesionales y el proceso a seguir en su construcción y la evaluación auténtica. Las prácticas de evaluación formativa que se han utilizado en las instituciones de educación superior son una referencia empírica de la aplicación de la pertinencia del modelo centrado en el aprendizaje. Así, con respecto a la formación de los futuros docentes, la formación de competencias requiere la vivencia de una evaluación auténtica que potencie la reflexión del docente, sin descuidar el aprendizaje que tome en cuenta la diferenciación y la regulación, como los proponen Perrenoud (1993) y Durand y Chouinard (2012).

Además, como parte de este marco conceptual, el portafolio es considerado como el instrumento de evaluación que permite la evaluación formativa. De acuerdo con las experiencias mencionadas en algunos estudios de autores como Barberá (2005), Barragán (2009), Bélair y Van Nieuwenhoven (2010), y Durand y Chouinard (2012), se fundamentó el análisis para la elaboración del portafolio de aprendizaje.

Las principales definiciones referidas en el marco conceptual, como la construcción de competencias profesionales, la evaluación formativa y el portafolio, fueron tenidos en consideración para la elaboración del portafolio de aprendizaje que se desarrolló en la PUCESD. Algunos estudios empíricos como los de Fernández (2007), Cáceres (2010), Lledó, Perandones y Sánchez (2011), Michaud (2010), y Jarauta y Bozu (2013), que se refieren al uso y en algunos casos a los límites del portafolio, fueron tomados en cuenta en esta investigación respecto al portafolio como instrumento de evaluación de competencias profesionales en estudiantes de educación básica en Ecuador.

En el tercer capítulo se explicó el tipo de estudio realizado: una metodología de tipo cualitativa, y más específicamente una investigación-acción, enfocada en el mejoramiento de los procesos de evaluación formativa de los estudiantes de Ciencias de la Educación en la PUCESD. La investigación se desarrolló en un período de clases de cinco meses a través

entrevistas semiestructuradas con estudiantes de séptimo nivel de la carrera en docencia y con un profesor. Los datos se analizaron, a través un análisis temático de tipo cualitativo.

Los resultados obtenidos, que se presentan el cuarto capítulo, permitieron conocer el proceso de la evaluación formativa desde la vivencia de los estudiantes y del profesor del curso. Esta experiencia se realizó a través de la aplicación de técnicas de evaluación relacionadas con situaciones de aprendizajes muy cercanas a la realidad como es el de la simulación de clases; y en escenarios reales como es la práctica en las escuelas de la EGB.

Los resultados también evidenciaron la opinión de los estudiantes respecto al estado de su aprendizaje, así como la experiencia del profesor en la construcción del portafolio de aprendizaje. La construcción del portafolio permitió tanto a los estudiantes como al profesor conocer las competencias que debían desarrollar en ese nivel de formación profesional y reflexionar durante la construcción de la competencia, generándose de esa manera una cierta participación de los estudiantes en el desarrollo del proceso. En la participación de los estudiantes se pudo comprobar que son necesarios ciertos instrumentos complementarios a las técnicas de evaluación formativa, en este caso las rúbricas de autoanálisis como el Balance de aprendizaje y la de Operativización de la autorregulación. La evaluación del portafolio evidenció finalmente el grado de implicación que tiene el estudiante en su construcción. En el caso de esta investigación, la implicación fue satisfactoria, aunque ésta se podría mejorar con un seguimiento a la práctica.

El portafolio permitió evaluar la construcción de las competencias profesionales al evidenciar los procesos que desarrollaron los estudiantes conjuntamente con su profesor, así como en el análisis del portafolio que se realizó mediante una rúbrica. Aunque no se consideró en la problemática, en el estudio realizado evidenció la falta de capacitación de los profesores y la importancia de su formación en el proceso de aplicación de un portafolio de aprendizaje.

Finalmente, en el quinto capítulo se discutió del portafolio de aprendizaje como instrumento de evaluación formativa que permite al estudiante conocer el estado de su aprendizaje y su relación con la formación profesional. En cuanto al proceso de aprendizaje, éste se evidencia a través de la información que guardaron los futuros docentes en el portafolio (informes de proyectos, planes de lección, balance, coevaluaciones,

autorregulación), como lo proponen Bozu e Imbernón (2009). Además, el portafolio permite al estudiante informarse sobre sus aprendizajes y permite la toma de conciencia sobre lo que sabe y debe saber en cuanto a sus habilidades docentes (Boud y Falchikov, 2006). Por otra parte, la confrontación de la teoría aprendida con su desempeño en la escuela, significó un reto al ser para ellos una experiencia nueva, que deben evidenciar en una videograbación que se guarda en el portafolio (Rolheiser y Schwartz, 2002). Discutimos también del portafolio de aprendizaje como herramienta que permite la construcción de las competencias, puesto que el profesor puede monitorear las evidencias que guarda el estudiante durante el proceso de forma continua. El portafolio representa una visión general y completa del avance que tiene el estudiante (Tardif, 2007).

Así, el portafolio que se construyó en la PUCESD fue un medio en el que se evidenció la tanto la regulación, como la autorregulación del estudiante por cuanto permitió guardar las rúbricas de evaluación que registran la apreciación que hace el profesor a sus tareas. Otras evidencias de participación fueron las rúbricas de autoevaluación o balances, la coevaluación de pares y la autorregulación. Estas formas de evaluación pueden relacionarse con la concepción de Zimmerman (2002), ya que generaron en los estudiantes el desarrollo de la autoestima y la motivación al aprendizaje al fijarse metas que consideraron que puede alcanzar o que deben alcanzar con seguridad en sí mismos.

A fin de que la construcción del portafolio sea una actividad motivadora para los estudiantes, es importante, como lo menciona Peraya (2015) el profesor quien debe tener la capacidad para aplicar la evaluación formativa y para dirigir la construcción del portafolio, puesto que la formación del profesor implica que pueda mejorar su práctica docente.

Con esta investigación, pudimos responder a la pregunta: ¿En qué medida el portafolio de aprendizaje permite evaluar la construcción de las competencias de los futuros docentes de educación básica en Ecuador favoreciendo su participación en la construcción de dichas competencias, así como la regulación de los aprendizajes por parte del docente?

A pesar de que el portafolio fue utilizado solo en un periodo académico y por un pequeño grupo de estudiantes del séptimo nivel que se preparan para docentes de educación básica en la PUCESD, el hábito académico sin relación a competencias y la resistencia al cambio de mentalidad de los docentes, el portafolio de aprendizaje como instrumento de

evaluación formativa en la construcción de las competencias de los futuros docentes, evidencia de forma procesual sus logros y reflexiones, a medida que se incluyeron en él, las piezas que reflejaron la construcción de dichas competencias. La participación de los estudiantes fue posible, a través de las rúbricas de autoevaluación, coevaluación de pares y autorregulación, que los llevó a reflexionar sobre lo que hicieron y podían hacer en su desempeño. Asimismo, la evaluación se realizó de acuerdo a criterios que se registraron en rúbricas, para que el profesor y los estudiantes conocieran sus fortalezas y debilidades; las rúbricas fueron una estrategia de regulación escrita.

Finalmente, concluimos en esta investigación exploratoria que la falta de conocimiento de los maestros en evaluación formativa, conlleva a la necesidad de futuras investigaciones de tipo colaborativo que permitan a estos maestros la aplicación del portafolio como herramienta para la evaluación formativa en la construcción de competencias profesionales; que implique un mayor número de profesores en el modelo de formación centrado en el estudiante.

## REFERENCIAS

- Ahumada, P. (2005). *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje*. México: Editorial Paidós Mexicana S.A. Recuperado de: [https://evaluaciondelaprendizaje21.files.wordpress.com/2011/12/ahumada2005\\_libro\\_evaluacionautentica.pdf](https://evaluaciondelaprendizaje21.files.wordpress.com/2011/12/ahumada2005_libro_evaluacionautentica.pdf)
- Allal, L. y Saada-Robert, M. (1992). La métacognition : Cadre conceptuel pour l'étude des régulations en situation scolaire. *Archives de psychologie*, 60, 265-296.
- Allal, L. (1993). Évaluation formative des processus d'apprentissage : Le rôle des régulations métacognitives. In R. Hivon (Ed.), *L'évaluation des apprentissages : Réflexions, nouvelles tendances et formation* (pp. 57-74). Sherbrooke, Canada: Éditions du CRP.
- Allal, L. (2002). Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire. En Dolz, J et Ollagnier, E. (Ed.), *L'énigme de la compétence en éducation*. (pp.75-94). De Boeck : Bruxelles. Supérieur « Raisons éducatives ».
- Allal, L. y Mottier, L. (2005). L'évaluation Formative de l'apprentissage : Revue de Publication en langue français. En OCDE, *L'évaluation Formative : Pour un meilleur apprentissage dans les classes secondaires*. (pp. 265-282). OCDE Publication : Paris.
- Allal, L. (2007). Régulations des apprentissages : Orientations conceptuelles pour la recherche et la pratique en éducation. En L. Allal y Mottier, L., *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation*. (7-23) Bruxelles : De Boeck Supérieur. Recuperado de: [http://www.cairn.info/resume.php?ID\\_ARTICLE=DBU\\_MOTTI\\_2007\\_01\\_0007](http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=DBU_MOTTI_2007_01_0007)
- Álvarez, M. (2008) ISSN 0213-8464 La tutoría académica en el Espacio Europeo de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(1), (2008), 49-70. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2541040>.
- Arter, J. y Spandel, V. (1992) Using Portfolios of Student Work in Instruction and Assessment in Educational Measurement: Issues and Practice Volume 11, Issue 1

Pages 2–44 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.1992.tb00230.x/abstract>

- Astin, A. (2012). *Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education*. Rowman y Littlefield Publishers. (2012).
- Barberá, E. (2005). La evaluación de competencias complejas. *Educere*.9 (31)497-504  
Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603110>
- Barberá, E., Gewerc, A. Rodríguez, J. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: situación y tendencia. *RED. Número monográfico VIII*.
- Barragán, R. (2005). El Portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. *Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla*. Revista Latinoamericana de tecnología educativa, 4(1), 121-140.  
Recuperado de: <http://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/view/189>
- Barragán, R. (2009). *Innovación Sociocultural e Investigación del Aprendizaje online a través de E-Portfolios en el Espacio Europeo de Educación Superior*. (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla, España. Recuperado de: <http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/1575/innovacion-sociocultural-e-investigacion-del-aprendizaje-online-traves-de-e-portfolios-en-el-espacio-europeo-de-educacion-superior/>
- Barton, J., & Collins, A. (1993). Portfolios in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 44:3, 200-211. Recuperado de: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=3714438>
- Bélair, L. y Loïsele, J. (2000). (Arbués, M. tr ad). *El dossier progresivo de los alumnos*. Sevilla. Editorial Díada.
- Bélair, L. y Laveault, D. y Lebel, C. (2007). *Les compétences professionnelles en enseignement et leur évaluation*. Ottawa. Presses de l'Université de Ottawa.
- Bélair, L. y Van Nieuwenhoven, C. (2010). Le portfolio, un outil de consignation ou d'évaluation authentique? *En Paquay, L., Van Nieuwehoven, C., Wouters, P.*



- (Ed.), *L'évaluation, levier du développement professionnel?* (161-175). Bruxelles, De Boeck Supérieur. Recuperado de: <http://www.cairn.info/l-evaluation-levier-du-developpement-professionnel--9782804161989.htm>.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G. y Wagenaar, R. (2007). (eds.). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: *Informe final. Proyecto Tuning– América Latina 2004-2007*. Recuperado de: [http://www.tuningal.org/es/publicaciones/cat\\_view/40-tuning-al-2004-2007](http://www.tuningal.org/es/publicaciones/cat_view/40-tuning-al-2004-2007)
- Boekaerts, M. y Corno, L. (2005). *Self-regulation in the classroom: A perspective on Assesment and Intervention*. *Applied Psychologie: An International Rewiew*. 54(2) 199-231. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-0597.2005.00205.X/epdf>
- Boekaerts, M. y Cascallar, E. (2006). How Far Have We Moved Toward the Integration of Theory and Practice in Self-Regulation? *Educ.Psychol.Rev*, 18. 199–210 [http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation\\_project/resources/boekaerts06.pdf](http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation_project/resources/boekaerts06.pdf)
- Boud, D. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment and Evaluation in Higher education*. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399-413. Doi: 10.1080/02602930600679050
- Bordas, I. y Cabrera, F. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*. Año LIX, enero-abril, n.218.pp.25 a 48
- Bourassa, M., Bélair, L. y Chevalier. (2005). Les outils de la recherché participative. *Education et Fracophonie*. Volume XXXV (2)
- Bozu, Z. e Imbernón, F. (2009). El portafolio docente como estrategia formativa innovadora del profesorado novel universitario: un estudio de casos. Universidad de Barcelona. Grupo FODIP. Departamento de Didáctica y Organización Educativa Barcelona. DOI: 10-4438/1988-592X-RE-2010-358-077
- Brochu, A. y Bouvier, F (2008). Évaluer en même temps que les compétences se développent. En La Fortune, L., Ouellet, S., Lebel Ch., Martin, D. (eds.), *Réfléchir pour évaluer*

des compétences professionnelles en enseignement. (pp. 109-124). Québec: Presses de l'Université du Québec.

- Brockner, J. y Higgins, T. (2001). Regulatory Focus Theory: Implications for the Study of Emotions at Work. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 86, (1), September, pp. 35–66. doi:10.1006/obhd.2001.2972
- Cabra, F., Villamil, G., Vargas, N., Torres, G., y Pastran, S. (2011). Desafíos y experiencias de evaluación en la formación basada en competencias en el contexto universitario. *Revista electrónica de desarrollo de competencias*. 2(8).116-147. Recuperado de: <http://redec.usalca.cl/index.php/redec/article/viewFile/69/74>
- Cáceres, M. (2010). *Las reflexiones que los maestros en formación incluyen en su portafolio en su aprendizaje didáctico en el aula*. (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Salamanca. Salamanca. Recuperado de: [http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76373/1/DDMCE\\_CaceresGarciaMJ\\_FormacionMaestrosMatematicas.pdf](http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76373/1/DDMCE_CaceresGarciaMJ_FormacionMaestrosMatematicas.pdf)
- Cano, E. e Imbernón, F. (2003). La carpeta docente como instrumento de desarrollo profesional del profesorado universitario. *Revista Interuniversitaria de formación del profesorado*. 17(2), 43-51. Recuperado de: [http://www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1241444741.pdf](http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1241444741.pdf)
- Cano, E. (2008). La evaluación por competencia en la educación superior. *Revista Profesorado*. 12(3), 1-16. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca.
- Casas, M. y Stojanovic, L. (2005). Innovación y virtualización progresivas de las universidades iberoamericanas hacia la sociedad del conocimiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, (8) 1-2, pp. 127-145 Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia Madrid, Organismo Internacional. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427204007>.

- Castañeda, S. (2006). Evaluación del aprendizaje en el nivel universitario: elaboración de exámenes y reactivos objetivos. (3-27) México: UNAM
- CEAACES. (2011). Modelo para evaluación de Instituciones de Educación superior con fines de acreditación. Quito: Gobierno del Ecuador. Recuperado de: <http://www.uce.edu.ec/documents/22994/731491/1.%20MODELO%20EVALUACION%20CARRERAS%20CON%20FINES%20DE%20ACREDITACION.pdf>
- CEAACES. (2015). Modelo de evaluación de carreras. Quito: Gobierno del Ecuador. Recuperado de: [http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/1.-Modelo\\_generico\\_carreras-presentacion.pdf](http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/1.-Modelo_generico_carreras-presentacion.pdf)
- Correa, E. y Gervais, C. (2008). Les stages en formation à l'enseignement. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Damiani, V. (2004). *Portfolio assessment in the classroom*. Pennsylvania. National Association of School Psychologists. Recuperado de: <http://www.nasponline.org/communications/spawareness/portfolioassess.pdf>
- Davies, A. y Le Mahieu, P. (2003). Assessment for learning: reconsidering portfolios and research evidence. En M. Segers, F. Dochy, y E. Cascallar (Eds.), *Innovation and Change in Professional Education: Optimizing New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standard*. 141-169. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers. Recuperado de: <http://electronicportfolios.org/afl/Davies%26LeMahieu.pdf>
- De Ketele, JM., y Gerard, F. (2005). La validation des épreuves selon l'approche par les compétences. *Mesure et évaluation en éducation*, 28(3), pp. 1-26.
- De Ketele, JM. y Roegiers, X. (2009). *Méthodologie du recueil d'informations: Fondements des méthodes d'observation, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents*. Bruxelles : Éditions De Boeck Université.
- De la Fuente, J. y Justicia, F. (2007). El Modelo DIDEPRO® de Regulación de la Enseñanza y del Aprendizaje: avances recientes. *Revista electrónica de Investigación psicopedagógica*. 5(3) ,535-564 Recuperado de: <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?209>

- Desgagné, S. (1997) Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 23, n° 2, 1997, p. 371-393. DOI : 10.7202/031921ar.
- Desjardins, R. (2002). *Le portfolio développement professionnel continu*, Cheneliere/ Mc Graw-Hill, 108p.
- Deslauriers, J. (2004). *Investigación cualitativa: Guía Práctica*. Pereira: Editorial Papiro. Recuperado de: <http://blog.utp.edu.co/investigacioneneducacionypedagogia/files/2011/02/Investigaci%C3%B3n-Cualitativa.pdf>
- Díaz, F. (2010). “Los profesores ante las innovaciones curriculares”. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 1(1), 37-57. Recuperado de: <https://ries.universia.net/article/viewFile/32/91>
- Durand M-J. y Chouinard, R. (sous la dir. de) (2012). *L'évaluation des Apprentissages : De la planification de la démarche à la communication de résultats*. Montréal: Éd. Marcel Didier.
- Elliott, J. (1993). *La investigación Acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Fabara, E. (2010). El estado del arte de la formación docente en Ecuador. *Cuadernos del Contrato social por la educación - Ecuador*. Recuperado de: <http://www.ceaal.org/v2/archivos/publicaciones/carta/libro-formacion.pdf>
- Fernández, M. (2004). El portafolio docente como estrategia formativa y de desarrollo profesional. *Revista EDUCAR*, 33, 127-142. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/educar/article/viewFile/20792/20632>
- Fernández, M. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34. Recuperado de: [http://redu.net/redu/documentos/vol8\\_n1\\_completo.pdf](http://redu.net/redu/documentos/vol8_n1_completo.pdf)
- Fernández, N. (2007). El desarrollo de las competencias socio-profesionales a través del

portafolio en Psicopedagogía. Contextos educativos: *Revista de educación*, (10), 143-152. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2656750>

Fernández, A., Fernández, N. y Guerra, S. (2006). Diseño de un portafolio en la Formación Universitaria por Competencias. En *Revista de Psicodidáctica*. 11(2), 227-240. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17511205>

Förster, J., Grant, H., Idson, L. y Higgins, T. (2001). Success/Failure Feedback, Expectancies, and Approach/Avoidance Motivation: How Regulatory Focus Moderates Classic Relations. *Journal of Experimental Social Psychology* 37, 253–260. doi:10.1006/jesp.2000.1455.

García, B., Loredó, J., Luna, E. y Rueda, M. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* 2008 - Volumen 1, Número 3 (e). México. Recuperado de: [http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3\\_e/art8.html](http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art8.html)

García, C. M., y Vaillant, D. (2010). *Desarrollo Profesional Docente: ¿Cómo se aprende a enseñar?* (Vol.115). Narcea Ediciones.

Gazzola, A. y Didriksson, A. (2008). Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe. *UNESCO. IESALC*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001619/161990s.pdf>

Gavari, E. (2009). El papel del docente y del alumno en la elaboración de Portafolios. Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. *Revista de Educación*. 349, 455-461. Recuperado de: [http://www.revistaeducacion.mec.es/re349/re349\\_21.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re349/re349_21.pdf)

Gervais, C., Correa, E. y Lepage, M. (2007). La validité conceptuelle du référentiel de compétences. En Bélair, L., Laveault, D., y Lebel, C. (Eds), *Les compétences professionnelles en enseignement et leur évaluation*. pp. 67-82. Ottawa: Presses de L'Université d'Ottawa.

Gibbons, M. (1998). *Higher Education Relevance in the 21st Century*. Education the World Bank. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/437341468782126524/Higher->

## education-relevance-in-the-21st-century

- Guillemette, S y Savoie-Zajc, L. (2011). La recherche-action et ses rapports de coconstruction de savoirs et de formation dans une perspective de professionnalisation entre acteurs praticiens et chercheurs. *Formation et profession* 20(3), 2012. doi :10.18162/fp.2012.7
- Gómez, D. y Roquet, J. (2009). Metodología de la investigación. *UOC*. Recuperado de: [http://zanadoria.com/syllabi/m1019/mat\\_cast-nodef/PID\\_00148556-1.pdf](http://zanadoria.com/syllabi/m1019/mat_cast-nodef/PID_00148556-1.pdf)
- González, F. y Larraín, A. (2005). *Currículo universitario Basado en competencias. Memorias del Seminario Internacional*. Universidad del Norte. Barranquilla. Recuperado de: <http://www.cinda.cl/download/libros/Curr%C3%ADculo%20Universitario%20Basado%20en%20Competencias.pdf>
- Gonzalez-Laporte, C. (2014). *Recherche-action participative, collaborative, intervention... Quelles explicitations?* (Doctoral dissertation, Labex ITEM). Recuperado de: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01022115/>
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe: Informe Final*. España: Ed. Universidad de Deusto. Recuperado de: [http://eua.be/eua/jsp/en/upload/TUNING\\_Announcement\\_Closing\\_Conference.1084282515011.pdf](http://eua.be/eua/jsp/en/upload/TUNING_Announcement_Closing_Conference.1084282515011.pdf)
- González, J. y Wagenaar, R. (2006). *Tuning Educational Structures in Europe: Contribution des Universités au Processus de Bologne*. Ed. Universidad de Deusto. Bilbao. Recuperado de <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning10.pdf>
- Higgins, R. y Hartley, P. (2001). Getting the Message Across: the problem of communicating assessment feedback. *In Teaching in Higher Education*. 6(2), 269-274 D.O.I.: 10.1080/1356251 0120045230
- Hurtado, I. y Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Caracas: CEC S.A.

- Ibarra, M., Rodríguez, G. y Gómez, M. (2010). La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la universidad1. *Revista de Educación*, 359. Septiembre-diciembre 2012. DOI: 10-4438/1988-592X-RE-2010-359-092.
- Jarauta, B. y Bozu, Z. (2013). Portafolio docente y formación pedagógica inicial del profesorado universitario. Un estudio cualitativo en la Universidad de Barcelona. *Edición Siglo XXI*. 16(2), 343-362. DOI : 10.5944/educxx1.16.2.2646
- Jonnaert, P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme : Un cadre théorique*. De Boeck. Bruxelles.
- Jorro, A. (2010). Le développement professionnel des acteurs : une nouvelle fonction de l'évaluation. En Paquay, L., et al. (Eds), *L'évaluation, levier du développement professionnel ?* Ed. De Boeck Supérieur. (251-264). Recuperado de <http://www.cairn.info/l-evaluation-levier-du-developpement-professionnel--9782804161989-page-251.htm>
- Knust, R. y Gómez, S. (2009). La evaluación con enfoque por competencias: Se implementa realmente la evaluación por competencias?. *Revista Electrónica de desarrollo de competencias*. 1(3), 104-125. Recuperado de : <http://www.educandus.cl/ojs/index.php/fcompetencias/article/view/41/44>
- Klenowski, V. (2004). *Desarrollo de portafolios para aprendizaje y evaluación: Procesos y principios*. Madrid : Narcea SA Ediciones.
- Lacourse, F. y Hensler, H. (2008). Usage du portfolio de compétences autour des stages comme catalyseur de la réflexion et du développement professionnel. En Bélair, L., Laveult, D., y Lebel, Ch. (Eds.), *Les compétences professionnelles en enseignement et leur évaluation*. (pp.169-179). Québec: Presses de l'Université du Ottawa.
- Latorre, A. (2003). *¿Qué es la investigación-acción?* España: Graó. Recuperado de : [https://www.academia.edu/8755538/Antonio\\_Latorre\\_Qu%C3%A9\\_es\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_acci%C3%B3n?auto=download](https://www.academia.edu/8755538/Antonio_Latorre_Qu%C3%A9_es_la_investigaci%C3%B3n_acci%C3%B3n?auto=download)
- Le Boterf, G. (2002). De quel concept de compétences avon-nous besoin. Les compétences, de l'individuel au collectif. Recuperado de : <http://www.guyleboterf->

conseil.com/images/Soins%20cadres.PDF

Le Boterf, G. (2006). Construire les compétences individuelles et collectives. Agir et réussir avec compétences. Éditions d'Organisation. Groupe Eyrolles. Paris.

Legendre, M. (2007). Évaluation des Compétences professionnelles. En Bélair, L., Laveult, D. y Lebel, Ch. (Ed), *Les compétences professionnelles en enseignement et leur évaluation*. (p. p 169-195). Québec : Presses de l'Université du Ottawa.

López, M. (2007). *Evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Universidad y su adaptación al espacio europeo de educación Superior*. Recuperado de: [http://ingenieria.usco.edu.co/formacion/aspectos\\_legales/USCO/Curriculo\\_y\\_Pep/Riforma\\_Curricular/Evaluacion\\_de\\_los\\_procesos\\_de\\_ensenanza-aprendizaje.pdf](http://ingenieria.usco.edu.co/formacion/aspectos_legales/USCO/Curriculo_y_Pep/Riforma_Curricular/Evaluacion_de_los_procesos_de_ensenanza-aprendizaje.pdf)

López, V. (2009). Evaluación formativa y compartida en educación superior: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias. Madrid: NARCEA S.A.

López, V. y Palacios, A. (2012). La percepción de los futuros docentes sobre los sistemas de evaluación de sus aprendizajes. *Teoría de la Educación. Educación y cultura en la sociedad de información*. 13(3), 317-341. Recuperado de: [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9143/9376](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/9143/9376)

Lyons, N. (1999). *How Portfolios Can Shape Emerging Practice*. *Educational Leadership*. 56(8). 63-65. Recuperado de: <http://schools.ednet.ns.ca/avrsb/070/tawebb/Appraisalindex/Articles/how%20portfolios%20can%20shape%20emerging%20practice.pdf>

Lledó, A., Perandones, T., y Sánchez. (2011) Experiencias prácticas de innovación metodológica en el contexto universitario: el portafolio como herramienta facilitadora de los procesos de aprendizaje. En R. Roig Vila y C. Laneve (Eds.). *La práctica educativa en la Sociedad de la Información. Innovación a través de la investigación. La pratica educativa nella Societàdell'informazione. L'innovazione attraverso la ricerca* (pp. 255-266). Alcoy-Brescia: Marfil y La Scuola Editrice. Recuperado de: [http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa\\_255\\_265-CAP22.pdf](http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_255_265-CAP22.pdf)



- Marcelo, C., Vaillant, D. (2009). Reseña de “Desarrollo profesional docente. ¿Cómo se aprende a enseñar? *Teoría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la información* 11(2), pp. 323-325. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2010/201014893017.pdf>
- Martínez, S. (2007). Una experiencia de innovación del portafolio del alumno, en la diplomatura de educación social, desde el marco de la educación superior en Europa. *Educatio Siglo XXI*, 25, pp. 125-144.
- Mas Torelló, O. (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado* 15. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL1.pdf>
- Mellado, M. (2010). Portafolio en línea en la formación inicial docente. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 12(1). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/245>
- Mercier, J., Brodeur, M. y Deaudelin, C. (2008). Principales activités cognitives rapportées par les futurs enseignants dans le cadre de leur apprentissage de l'enseignement en contexte de stage. En Correa, E. y Gervais, C. (dir.). *Les stages en formation à l'enseignement : pratiques et perspectives théoriques* (p. 125–150). Presses de l'Université du Québec
- Mertens, L. (2000). La gestión por Competencia Laboral en la empresa y la formación profesional. OEI. IBERFOP.
- Michaud, C. (2010). Le portfolio : un en-(jeu) de formation et de développement professionnel. (Thèse Doctorat inédite). Éducation Université Claude Bernard-Lyon. Recuperado de : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00558922/document>
- Montaño, A., Abad, F., Badilla, L., Castilla, M., Depetris, M., Gamarra, M., ... Walker, H. (Ed.). (2013). Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en educación. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto. Bilbao. Recuperado de: [http://www.tuningal.org/es/publicaciones/cat\\_view/47-publicaciones-en-espanol-libros](http://www.tuningal.org/es/publicaciones/cat_view/47-publicaciones-en-espanol-libros)

- Motier, L. (2007). Constitution interactive de la micro culture de classe : pour quels effets de régulation sur les plans individuel et communautaire. En Allal, L. et Mottier, L. (Eds.), *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation. De Boeck Supérieur*. (pp-149-169). Recuperado de: <http://www.cairn.info/regulation-des-apprentissages-en-situation-scolair---page-149.htm>.
- Morales, P. (2010). *La evaluación formativa, en Vallejo, J. Ser profesor: Una mirada al alumno*. Universidad Pontificia Comillas. Pp.3-43. Madrid. Recuperado de: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/Evaluacionformativa.pdf>
- Navarro, G. y Rueda, M. (2009). La evaluación de los aprendizajes, desde la perspectiva estudiantil, en dos carreras en Ciencias de la educación en México y Francia. *Revista. Perfiles Educativos*. 31(126). 30-55. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/132/13211828003.pdf>
- Nordenflycht, M. (2005). Enseñanza y aprendizaje por competencias. *Pensamiento Educativo*, 36. Recuperado de: <http://pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/338/public/338-791-1-PB.pdf>
- Oullet, S., Pache, A. y Portelance, L. (2008). L'encadrement, l'évaluation et la concertation au service de la formation des stagiaires en enseignement. En Lafortune, L., Oullet, S., Lebel, C., Martin, D. (Eds.), *Réfléchir pour évaluer des compétences professionnelles en enseignement*. pp.57-73. Québec, Canadá: Presses de l'Université du Québec.
- Padilla, M. (2007), La capacitación y actualización de profesores universitarios. Tesis Un estudio de caso, México: Universidad de Guadalajara.
- Paquay, L. (1994). *Vers un référentiel des compétences de l'enseignant*. Études et Recherche (15) pp.7-38. Recuperado de: <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/recherche-et-formation/RR016-02.pdf>
- Paquay, L. (2004). L'évaluation des enseignants : tensions, paradoxes et perspectives. En Paquay, L. (dir.). *L'évaluation des enseignants : tensions et enjeux*. (pp. 305-322). Paris : L'Harmattan.

Parmentier, P. y Paquay, L. (2002). En quoi les situations d'enseignement/apprentissage Favorisent-elles la construction de compétences ? Développement d'un outil d'analyse: le comp. A.S. Recuperado de:

<https://alfresco.uclouvain.be/alfresco/service/guest/streamDownload/workspace/SpacesStore/e134bfcd-7da1-11dd-bdb8-b377fd3def91/ParmentierPaquay-interne-2002.pdf?guest=true>

Palomares, A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista Educación*. pp. 591-604.

Panadero, E. y Tapia, J. (2013). Revisión sobre autoevaluación educativa: evidencia empírica de su implementación a través de la autocalificación sin criterios de evaluación, rúbricas y guiones. *Revista de Investigación en Educación*. 11(2), PP. 172-197.

Paulson, F. Leon; Paulson, Pearl R. (1994) Assessing Portfolios Using the Constructivist Paradigm. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, April 4-8, 1994). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED376209.pdf>

Pavié, A. (2011) Formación docente: Hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 4(1), 67-80. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3678767>

Peraya, (2015) « Professionnalisation et développement professionnel des enseignants universitaires : une question d'actualité », Distances et médiations des savoirs. *Revues*. Recuperado de <http://dms.revues.org/1094>.

Pérez, G. y Nieto, S. (2009). La investigación-acción en la educación formal y no formal. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 10. Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/4177>

Perrin, N., Béatrix Köhler, D., Baumberger, B., y Martin, D. (2008). Intégration des TIC dans la formation des enseignants : fonctions attribuées aux TIC par les formateurs en regard de leurs conceptions et pratiques pédagogiques. *Formation et pratiques*

*d'enseignement en question* (7), 87-116.

- Perrenoud, P. (1993). Touche pas à mon évaluation ! Pour une approche systémique du changement pédagogique. *Paru in Mesure et évaluation en éducation*, 16, (1-2). 107-132. Recuperado de: [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_1993/1993\\_19.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1993/1993_19.html)
- Perrenoud, P. (2008). *La evaluación de los alumnos*. Buenos Aires: Ediciones Colihue S.R.L.
- Portilla, A. (2002). La formación docente del profesorado universitario. Perfil y líneas de formación. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5017/abpr1de5.pdf;sequence=1>
- Portelance, L. (2008). L'évaluation intégrée à la formation par compétences. En Lafortune, L., Ouellet, S., Lebel, C., Martin, D. (Eds.), *Réfléchir pour évaluer des compétences professionnelles à l'enseignement*. (p.p.13-25). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Prud'homme, L. y Oullet, S. (2008). Le regard sur soi son action de formation : luxe o nécessité pour comprendre l'évaluation. En Lafortune, L., Ouellet, S., Lebel, C., Martin, D. (Eds.), *Réfléchir pour évaluer des compétences professionnelles en enseignement*. p.p.179-190. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- PUCE SD. (2012). Modelo Educativo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Pozo, M. y García, B. (2006). El portafolio del alumnado: una investigación-acción en el aula universitaria. *Revista de Educación*, 341. Septiembre-diciembre 2006, pp. 737-756. Recuperado de: [http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-273383\\_archivo\\_pdf1.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-273383_archivo_pdf1.pdf)
- Rey, B., Caffieaux, C., Defrance, A. y Marcoux, G. (2005). L'articulation entre savoirs et compétences En l'enseignement secondaire. *Bulletin d'informations pédagogiques*. 57. pp.7-13. Recuperado de : <http://www.restode.cfwb.be/download/infoped/info57a.pdf>

- Roegiers, X. (2006). ¿Cómo interpretar los cambios en el modo de pensar los currícula educativos? En *Evaluación de competencias docentes en la educación superior. REDECA. México.*
- Rolheiser, C. y Schwartz, S. (2002). Professional portfolios during preservice and first year of teaching: creating a base for ongoing professional growth. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED465788.pdf>
- Romainville, M. (2006). Quand la coutume tient lieu de compétence : les pratiques d'évaluation des acquis à l'université. En N. Rege Colet, y M. Romainville, *La pratique enseignante en mutation à l'université (pp. 31). Bruxelles: De Boeck Université.*
- Salas, R. (2000). La calidad en el desarrollo profesional, avances y desafíos. Calidad y excelencia académica. *Scielo.* Pp.137-147. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000200003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000200003&script=sci_arttext&tlng=en)
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones.* McGraw-Hill, Interamericana de España. Barcelona
- Sánchez, A. y Ruiz, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón. Revista de pedagogía, 63(1).* 147-170. Recuperado de: <https://www.upv.es/entidades/ICE/info/EvaluacionCompetenciasGenericas.pdf>
- Sánchez, J. (2011). Evaluación de los aprendizajes universitarios: una comparación sobre sus posibilidades y limitaciones en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria, 4(1).* 40-54. Recuperado de: [http://educacioncientifica.org/Refiedu/Vol4\\_1/REFIEDU\\_4\\_1\\_4.pdf](http://educacioncientifica.org/Refiedu/Vol4_1/REFIEDU_4_1_4.pdf)
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences.* Bruxelles. Edit. De Boeck Superior. Recuperado de: [https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=pE6s7zzOyK8C&oi=fnd&pg=PA18&dq=Scallon,+G.+\(2004\).+L%E2%80%99evaluation+des+apprentissages+dans+un+approche+par+comp%C3%A9tences.++Bruxelles.+Edit.+De+Boeck+Superio](https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=pE6s7zzOyK8C&oi=fnd&pg=PA18&dq=Scallon,+G.+(2004).+L%E2%80%99evaluation+des+apprentissages+dans+un+approche+par+comp%C3%A9tences.++Bruxelles.+Edit.+De+Boeck+Superio)

r&ots=ey-Aq8yf1z&sig=N3OaeLg1zfWMZN2ZS7wtQe\_-  
kac#v=onepage&q&f=false

- Scallon, G. (2007). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Bruxelles. Edit. De Boeck Superior.
- Simon, M. y Forgette-Giroux, R. (2001). *A rubric for scoring postsecondary academic skill. Practical assessment, research y evaluation*. 7(18), 1-7. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.456.4571&rep=rep1&type=pdf>
- Schulmeyer, A. (2004). Estado actual de la evaluación docente en trece países de América Latina. Recuperado de: <http://disde.minedu.gob.pe/handle/123456789/3092>
- Stiggins, R. (2002). *Assessment crisis: The absence of assessment for learning*. Recuperado de: <http://beta.edtechpolicy.org/CourseInfo/edhd485/AssessmentCrisis.pdf>
- Taras, M. (2002). Using Assessment for Learning and Learning from Assessment. *Assessment y Evaluation in Higher Education*. 27. Doi: 10.1080/0260293022000020273
- Tardif, M. (2007). La régulation par l'intermédiaire des situations d'apprentissage contextualisantes: une aventure essentiellement «perspective». En Allal, L. y Mottier, L. (Eds.), *Régulation des apprentissages en situation scolaire*. De Boeck. p.p 25-43. Recuperado de: <http://www.cairn.info/regulation-des-apprentissages-en-situation-scolair--9782804153144.htm>
- Teasdale, A. y Leung, C. (2000) Teacher assessment and psychometric theory: a case of paradigm crossing? *Language Testing April* vol. 17no. 2 163-184. Doi: 10.1177/026553220001700204.
- Tejeda, R. y Sánchez, P. (2008). *La Formación Basada En Competencias Profesionales En Los Contextos Universitarios*. Recuperado de: <http://cvi.mes.edu.cu/redees/wp-content/uploads/2012/12/La-formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Tierney, R. J., Carter, M., Desai, L. (1991). *Portfolio assessment in the reading writing classroom*. Norwood, MA: Christopher Gordon Publishers, Inc.

[http://www.academia.edu/9760022/Tierney\\_R.\\_J.\\_Carter\\_M.\\_Desai\\_L.\\_1991\\_.Portfolio\\_assessment\\_in\\_the\\_reading\\_writing\\_classroom.\\_Norwood\\_MA\\_Christopher\\_Gordon\\_Publishers\\_Inc](http://www.academia.edu/9760022/Tierney_R._J._Carter_M._Desai_L._1991_.Portfolio_assessment_in_the_reading_writing_classroom._Norwood_MA_Christopher_Gordon_Publishers_Inc)

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. *Universidad de Guadalajara*. Recuperado de : <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT>

Torres, A., Badillo, M., Kajatt, N. y Ramírez, E. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. *Revista Innovación Educativa*. 14(66). Recuperado de: <http://www.openaccess.innovacion.ipn.mx/index.php/inovacion/article/view/30/22>

Tünnermann, C. (2010). Las conferencias regionales y mundiales sobre educación superior de la UNESCO y su impacto en la educación superior de América Latina. *Redalyc.org*. LX (47) pp.31-46. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37318570005>

Uribe, R., Abresú, M., Guzmán, I. y Baron, F. (2011). El empleo del portafolio en la formación-evaluación de competencias docentes. *Voces y Silencio*. 3(1). 5-21. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4053356>.

Vaillant, D. (2004). *Construcción de la profesión docente en América Latina. Tendencias, temas y debates*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/31757044\\_Construccion\\_de\\_la\\_profesion\\_docente\\_en\\_America\\_Latina\\_tendencias\\_temas\\_y\\_debates\\_D\\_Vaillant](https://www.researchgate.net/publication/31757044_Construccion_de_la_profesion_docente_en_America_Latina_tendencias_temas_y_debates_D_Vaillant)

Vanden, E. (2012). *Évaluer le portfolio pour évaluer des compétences Une grille d'évaluation doublement critériée*. En Actes du 24e colloque de l'Admée-Europe: L'évaluation des compétences en milieu scolaire et en milieu professionnel. Recuperado de: [admee2012.uni.lu/pdf2012/A10\\_01.pdf](http://admee2012.uni.lu/pdf2012/A10_01.pdf)

Van der Maren, JM. (2003). *La Recherche appliquée en Pédagogie*. Des modèles pour l'enseignement. Bruxelles : De Boeck.

Van der Maren, JM. (1996). *Méthode de recherche pour l'éducation*. Bruxelles: De Boeck.

Recuperado de: <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/4688>

- Verdejo, P. (2008). *Modelo para la Educación y Evaluación por Competencias (MECO). Proyecto 6x4 UEALC. Informe final.* pp. 155-195. Recuperado de: <http://www.6x4uealc.org/site2008/p01/11.pdf>
- Villa, A., Arnau, E., Cabezas, C., Cancino, R., Fernández-Lamarra, N., Greising, G., López, A. (Ed.). (2013). *Un modelo de innovación social universitaria responsable*. España: Publicaciones Universidad de Deusto.
- Vinatier, I. y Morissette, J. (2015). Les recherches collaboratives : Enjeux et perspectives. *Carrefours de l'éducation* 2015/1 (n° 39), p. 137-170. DOI 10.3917/cdle.039.0137
- Wade, R.C., & Yarbrough, D.B. (1996). Portfolios: a tool for reflective thinking in teacher education. *Teaching and teacher education.* 12(1), 63–79. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0742051X9500022C>
- Wegmüller, E. (2007). Le guide de production comme outil de régulation. En Allal, L. y Mottier, L. (eds.) *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation*. De Boeck Supérieur: Bruxelles
- Whitehead, J. (1991). A Dialectical analysis of an individual's Educational development and a basis for socially orientated action research. *Proceeding of the first world congress on action learning*,
- Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical Assessment, Research y Evaluation.* 2(2). Recuperado de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=2yn=2>
- Wiggins, G. y McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. U.S.A: ASCD publications.
- Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice, *Higher Education.* 45 (4) 477-501. Doi: 10.1023/A: 1023967026413.
- Zeichner, K. y Wray, S. (2000). *The teaching portfolio in US teacher education programs: what we know and what we need to know.* Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X01000178>



Zimmerman, B. (1990). *Self-Regulated Learning and Academic achievement*. Recuperado de:

[http://itari.in/categories/ability\\_to\\_learn/self\\_regulated\\_learnin\\_g\\_and\\_academic\\_achievement\\_m.pdf](http://itari.in/categories/ability_to_learn/self_regulated_learnin_g_and_academic_achievement_m.pdf)

Zimmerman, B. (2002). *Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory into practice*. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/pdf/1477457.pdf?acceptTC=true>

Zulma, M. (2006). Aprendizaje autorregulado: el lugar de la cognición, la metacognición y la motivación. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 32(2), 121-132. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052006000200007>

## ANEXOS

### **Anexo 1. Protocolo para entrevista semiestructurada a profesores de la Escuela de Ciencias de la Educación (PUCE SD)**

**OBJETIVO:** Identificar en los profesores de las asignaturas que aportan a la formación profesional a la opinión sobre las estrategias de evaluación formativa aplicadas al portafolio del estudiante.

1. ¿Qué importancia tiene la evaluación formativa en la asignatura que usted imparte en la Escuela de Ciencias de la Educación?
2. ¿Qué beneficios ha logrado a través de las estrategias de evaluación formativa en los resultados de aprendizaje de la asignatura que usted imparte?
- 3.
4. ¿De qué manera, considera usted que los resultados de aprendizaje de la asignatura que usted imparte inciden en el desempeño de los docentes en formación inicial?
5. ¿Cómo se evidencia el logro de las habilidades de los estudiantes en el portafolio del estudiante?
6. ¿En la asignatura que usted imparte, qué estrategias utiliza para la construcción de portafolio de aprendizaje?
7. ¿Qué estrategias de enseñanza-aprendizaje, considera usted, contribuyen al desarrollo de las competencias de forma motivadora en sus estudiantes?
8. ¿Qué evidencias permiten demostrar la participación de los estudiantes al construir el portafolio?

## **Anexo 2. Protocolo para entrevista semiestructurada a estudiantes de séptimo nivel**

**OBJETIVO:** Identificar en los estudiantes de las asignaturas de Práctica Pre profesional y Didáctica de Ciencias Naturales la opinión sobre las estrategias de evaluación formativa aplicadas al portafolio del estudiante.

1. ¿Conoce usted las estrategias de evaluación formativa que se aplican en la Escuela de Ciencias de la Educación?
2. ¿Cuáles son las estrategias de evaluación formativa que se trabajan en las asignaturas de Práctica Pre profesional y Didáctica de Ciencias Sociales?
3. ¿Qué influencia tiene esas estrategias de evaluación formativa en las competencias de las asignaturas mencionadas?
4. ¿Considera usted que los resultados de aprendizaje en las asignaturas que usted recibe inciden en su desempeño como docente en formación?, ¿Puede mencionar alguna vivencia o experiencia?
5. ¿Cómo se evidencia, en el portafolio, el logro, de las habilidades en las asignaturas mencionadas?
6. ¿En las asignaturas que se mencionan anteriormente, qué estrategias utiliza el docente para trabajar la evaluación formativa a través del portafolio?
7. ¿Cree usted que esas estrategias contribuyen al desarrollo de las competencias de forma motivadora? ¿De qué manera?
8. ¿Cuáles son las dificultades que impiden que las estrategias de evaluación formativa sean más efectivas?

### Anexo 3. Formato: observación no participante

**ACTIVIDAD OBSERVADA:** Desarrollo de una clase completa (1 hora)

**SUJETOS OBSERVADOS:** Estudiantes de séptimo nivel en ejecución de clases.

**ESTATUS DE LA OBSERVACIÓN:** No estructurada, no participante.

**OBJETIVO:** Identificar las actividades que involucran procesos de autorregulación, a través de su comportamiento en su práctica docente.

**ACTIVIDAD OBSERVADA:** Taller:/clases

**HORA DE INICIO:**\_\_\_\_\_ **FINALIZACIÓN:**\_\_\_\_\_ **FECHA:**\_\_\_\_\_

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	SUJETO EN QUIEN RECAE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	INTERVENCIÓN DEL DOCENTE O DOCENTE EN FORMACIÓN	INTERVENCIÓN DEL ALUMNO	OBJETIVOS IMPLÍCITOS Y EXPLÍCITOS	COMPETENCIAS EXIGIDAS OBSERVADAS Y EXPRESADAS	TIPO DE ESTRATEGIA
NOTAS: Actitudes observadas								
Habilidades a desarrollar								
Habilidades a mejorar								

LUGAR DE OBSERVACIÓN: Aula #... OBSERVADOR: M ASIGNATURA:

### Anexo 4. Formato: observación participante

#### RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN LAS OBSERVACIONES DE TALLERES.

**ACTIVIDAD OBSERVADA:** Desarrollo de una clase completa (1 hora)

**SUJETOS OBSERVADOS:** Estudiantes de séptimo nivel en un taller de estrategias de autorregulación de aprendizajes.

**ESTATUS DE LA OBSERVACIÓN:** No estructurada, no participante.

**OBJETIVO:** Identificar las actividades que involucran procesos de autorregulación, a través de su comportamiento en el desarrollo del taller para construcción del portafolio.

**ACTIVIDAD OBSERVADA:** \_\_ Taller:

**HORA DE INICIO:** \_\_\_\_ **FINALIZACIÓN:** \_\_ **FECHA:**

Nº	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	SUJETO EN QUIEN RECAE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	INTERVENCIÓN DEL DOCENTE	INTERVENCIÓN DEL ESTUDIANTE	OBJETIVOS IMPLÍCITOS Y EXPLÍCITOS	COMPETENCIAS EXIGIDAS OBSERVADAS Y EXPRESADAS	TIPO DE ESTRATEGIA
1								
NOTAS: Actitudes observadas								
Habilidades a desarrolladas								
Habilidades a mejorar								

**LUGAR DE OBSERVACIÓN:** Aula #... **OBSERVADOR:** M **ASIGNATURA:**

## **Anexo 5. Balance de una primera sesión/Unidad**

### **Primera sesión**

Entre los aprendizajes realizados en la primera sesión, para mí, los más importantes son:

Nombre del documento (hacer un link con el documento)

Nombre del documento (hacer un link con el documento)

Nombre del documento (hacer un link con el documento)

Para informar sobre las habilidades y relacionadas con la práctica docente (llenar el cuestionario)

En comparación con mi proceso profesional (llenar el cuestionario)

Para concluir los resultados de mi primera sesión,

Descubrí. ...

Mi mayor satisfacción es...

Mi mayor insatisfacción es...

Adaptado de Durand y Chouinard (2012)

## **Anexo 6. Guía para elaborar el portafolio en clase Durand (2012)**

### **Colecta**

#### **Identificar los objetivos o metas de la recogida de datos:**

Objetivos de la evaluación a través del Portafolio de aprendizajes para los estudiantes de octavo nivel de Ciencias de la Educación:

Identificar las competencias a desarrollar en el periodo que durará la colecta de las piezas o trabajos de los estudiantes:

1. Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (Diseño, ejecución y evaluación).
2. Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados
3. Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
4. Comunicación y trabajo en equipo

### **Selección**

#### **Definir las responsabilidades de cada uno de los estudiantes:**

Honestidad, asistencia a las clases, participación en la constitución del portafolio, aplicación de los aprendizajes en la práctica Pre profesional.

#### **Establecer los criterios de selección:**

Validez, coherencia entre la evidencia seleccionada y las competencias propuestas.

Originalidad del estudiante.

#### **Determinar el número de piezas a incluir en el portafolio:**

- 1 piezas de video
- 4 piezas de trabajos en clase de acuerdo a las competencias.
- 4 piezas que demuestren su motivación e interés por el aprendizaje
- 4 Autoevaluaciones, Coevaluaciones, Un balance al inicio y al finalizar el curso

### **Reflexión**

Acompañar al estudiante en la regulación de los aprendizajes:

Diálogo con los estudiantes que tienen problemas para el desarrollo de sus competencias.

Observación videograbada, de la aplicación de la clase en la escuela de práctica, durante la sesión de la clase en la asignatura de Práctica Pre profesional y de Didáctica de Estudios Sociales.

Aplicación de rúbricas de autoevaluación y coevaluación sobre la experiencia de enseñanza y aprendizaje en el aula de la escuela de práctica, para ajustar o mejorar las estrategias que se planificaron en el proyecto de práctica docente de los estudiantes en formación inicial.

Elaboración por parte del estudiante de balances de la actividad realizada en el medio escolar de la práctica docente

Tareas de apoyo y tutoría en pequeños grupos para comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de la escuela de práctica (lectura de textos, reflexión sobre los procesos de una técnica de enseñanza, elaboración de organizadores gráficos sobre los temas a desarrollar, elaboración de material didáctico específico para un tema de clase)

### **Elaborar las notas de diferenciación**

Los estudiantes presentarán al profesor de la asignatura los diseños de clases a impartir en la escuela de práctica, para la revisión, corrección o asesoría.

Los estudiantes revisarán las anotaciones e irán corrigiendo en caso de ser necesario, la planificación (contenidos a tratar, métodos a utilizar, material que se empleará en el proceso)

Motivar a los estudiantes hacia la autoevaluación de su desempeño a fin de vigilar y verificar los aprendizajes logrados en función de las competencias seleccionadas en esta etapa de su formación profesional.

La coevaluación entre el profesor tendrá una orientación hacia lo que se hizo, lo que se debió hacer y el cómo deberá actuar en la nueva clase ante una situación de aprendizaje.



**Proponer el reto que deben enfrentar los estudiantes**

Se propondrá al docente en formación inicial, asumir los retos o desafíos que comporta la práctica en el medio escolar:

Desarrollo de habilidades con criterios de desempeño mediadas por la planificación de las clases fundamentadas en un enfoque socio constructivista.

El desarrollo de la autoevaluación y la coevaluación que permita la reflexión en cuanto a las dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza y aprendizaje, las estrategias o procesos que se aplicaron, las características de las rúbricas de evaluación que se deberán utilizar para la evaluación formativa.

La necesidad de desarrollar estrategias de regulación y autorregulación en los niños de la escuela de práctica. (Desarrollar la evaluación diagnóstica, retroacción, oral o escrita, la autoevaluación y coevaluación)

## Anexo 7. Rúbrica de análisis del Evaluación del Portafolio.

### RESUMEN DEL ANÁLISIS DEL PORTAFOLIO DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE SÉPTIMO NIVEL DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**COMPETENCIA:** Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados

**Periodo académico: 2015-02**

#### ESCALA DE APRECIACIÓN

CRITERIOS	A	B	C	D	Total
	EXCELENT E	MUY BIEN	BIEN	REGULA R	
<b>1. El contenido presentación: El portafolio cuenta con información sobre las competencias que debe lograr el docente en formación, durante el curso Didáctica de Ciencias Naturales.</b>					
El estudiante ingresó todo el perfil que debe lograr y todos los contenidos que se desarrollan en el curso de formación seleccionado.	9				9
El estudiante ingresó el perfil que debe lograr y la mayoría de contenidos que se desarrollan en el curso de formación seleccionado.		1			1
El estudiante ingresó el perfil que debe lograr algunos contenidos que desarrolla en el curso de formación seleccionado.			0		0
El estudiante ingresó algo del perfil que debe lograr en el curso de formación seleccionado.				0	0
<b>1.2 Las evidencias integradas son variadas y completas, incluyen las autoevaluaciones y las coevaluaciones de los trabajos parciales.</b>					
Las piezas son variadas y completas	3				3
Las piezas son variadas y algunas coevaluaciones están incompletas		6			6
Las piezas no son muy variadas y algunas coevaluaciones están incompletas			1		1
Las piezas no son variadas y no constan las coevaluaciones.					0
<b>1.3 Las piezas, integradas en el portafolio son de calidad, evidencian la regulación realizada para las competencias Diseño, ejecución y evaluación de lecciones en Ciencias Naturales.</b>					
El estudiante ha revisado todas las piezas necesarias.	3				3
El estudiante ha reelaborado algunas piezas de acuerdo a la observaciones del profesor.		5			5
El estudiante ha reelaborado unas pocas piezas de acuerdo a la observaciones del profesor.			2		2

El estudiante no ha aporta ninguna regulación para el logro de la competencia.	0	0
<b>1.4 Se observa autonomía en la estructura, el contenido y el proceso</b>		
Todas las piezas seleccionadas están estructuradas de acuerdo al proceso que el estudiante lleva en su aprendizaje	1	1
La mayoría de piezas seleccionadas están estructuradas de acuerdo al proceso que el estudiante lleva en su aprendizaje	8	8
Algunas piezas seleccionadas están estructuradas de acuerdo al proceso que el estudiante lleva en su aprendizaje	1	1
Las piezas seleccionadas están ingresadas sin una estructura de proceso personal		0
<b>2. Organización:</b> El Portafolio comprende un índice que facilita la ubicación de las evidencias que lo constituyen ( Syllabus del curso de Ciencias Naturales, documentos elaborados por el estudiante, observaciones o tareas enviadas por el profesor, Rúbricas de autoevaluación de las habilidades, Balance de aprendizaje)		
Las agrupaciones son claramente identificables.	3	3
Las agrupaciones son fácilmente identificables.	5	5
La organización del trabajo impide el uso adecuada del portafolio.	2	2
La lectura del portafolio es difícil debido a la falta de organización del trabajo.	0	0
<b>3.Participación del estudiante:</b> Justifica la selección de las piezas o evidencias que, de acuerdo a su criterio ayudan para lograr las competencias		
El compromiso de estudiante es muy evidente.	3	3
Incluye aportes personales en ciertas partes del portafolio.	7	7
Solo personaliza la página de presentación.		0
Solo presenta la colección de trabajos.		0
<b>3.1 Refleja las experiencias vividas</b>		
Las piezas dejan ver un vínculo explícito con su experiencia anterior con, su conocimiento y experiencia nueva.	3	3
Las piezas dejan ver un vínculo explícito con su experiencia Anterior y el conocimiento nuevo.	7	7
Las piezas dejar ver un vínculo explícito con su conocimiento		0
Las piezas no dejan ver un vínculo explícito con su experiencia anterior, ni su conocimiento y experiencia nueva		0
<b>3.2 Se observa intercambio en la comunicación entre el profesor y estudiante a través de la retroalimentación y el progreso en la competencia a lograr en el curso de Didáctica de Ciencias Naturales.</b>		
Evaluó todos los trabajos en base a criterios establecidos por el profesor	2	2
Evaluó la mayoría de los trabajos siguiendo los criterios del profesor	5	5

Evaluó la algunos de los trabajos e incluyo algunos comentarios	3	3
Presento pocos trabajos evaluados y no incluyo las justificaciones	0	0
<b>4. Balance de aprendizaje:</b> El estudiante, explica el resultado de la autoevaluación de una lección en la Escuela de Educación Básica.		
Evaluó su aprendizaje en la ejecución de su clase y justifica su autoevaluación en el balance de aprendizaje	2	2
Evaluó su aprendizaje en la ejecución de su clase y justifica en parte su autoevaluación en el balance de aprendizaje	6	6
Evaluó en parte su aprendizaje en la ejecución de su clase y justifica escasamente su autoevaluación en el balance de aprendizaje	2	2
No evaluó su aprendizaje en la ejecución de sus clase y no justifico su autoevaluación en el balance de aprendizaje	0	0
<b>4.1 Las expectativas o intereses en su formación y sus logros</b>		
En la reflexión, detalla la expectativa que sintió al inicio del curso de formación y expresa claramente los aspectos que puedo mejorar en la práctica en la Educación General Básica	2	2
En la reflexión, detalla la expectativa que sintió al inicio del curso de formación y gran parte de sus logros en la práctica con alumnos de Educación General Básica	8	8
En la reflexión, detalla la expectativa que sintió al inicio del curso de formación y sus experiencias en la práctica con alumnos de Educación General Básica	0	0
En la reflexión, detalla sus experiencias en la práctica con alumnos de Educación General Básica pero no hay una explicación de sus expectativas y logros.	0	0
<b>FRECUENCIA</b>	<b>31</b>	<b>58</b>
	<b>11</b>	<b>0</b>
		<b>100</b>

Tomado de Analyse du portfolio d'apprentissage, Jalbert, 2006, cited dans L'évaluation des apprentissages. Durand (2012)

OBSERVACIONES:

ESCALA DE APRECIACIÓN:

Excelente- Muy Bien- Bien -Aceptable

## Anexo 8. Coevaluación por pares

### Rúbrica de coevaluación de aprendizajes realizados

#### Competencia:

Diseña y desarrolla procesos enseñanza, aprendizaje y evaluación de acuerdo a las destrezas de desempeño establecidas en el currículo de la educación básica.

Clase observada: (Asignatura y tema de la clase)

Nombre del estudiante evaluado:

Nombre del estudiante evaluador:

#### Instrucciones.

Evalúe, marcando una [X] el casillero que mejor representa su apreciación respecto del rasgo observado

DIMENSIONES	APRECIACIÓN			Valoración
Calidad en el manejo del área del conocimiento	Muy Satisfactorio (3)	Satisfactorio (2)	Poco satisfactorio (1)	
Dominio del área del conocimiento propios de Ciencias Naturales	Utiliza conceptos, ejemplos diversos para clarificar los temas que desarrollan en la clase.	Utiliza conceptos y algunos ejemplos para clarificar los temas que desarrollan en la clase.	No utiliza conceptos y ejemplos para clarificar los temas que desarrollan en la clase.	
Utilización de estrategias didácticas, propias de Ciencias Naturales	Utiliza diversas estrategias participativas para la enseñanza apropiada de la asignatura	Utiliza pocas estrategias participativas para la enseñanza apropiada de la asignatura	No utiliza estrategias participativas para la enseñanza apropiada de la asignatura	
Eficacia de la Gestión del aprendizaje	Muy Satisfactorio (3)	Satisfactorio (2)	Poco satisfactorio (1)	
Manejo de grupos en clase	Organiza siempre tres o más grupos de trabajo para análisis y reflexión de las situaciones problema presentadas en clase.	A veces organiza tres o más grupos de trabajo para análisis y reflexión de las situaciones problema.	No organiza grupos de trabajo para análisis y reflexión de las situaciones problema.	
Reflexión y formación	Genera actividades de evaluación formativa y desarrolla acciones de regulación de aprendizajes en los estudiantes.	Genera actividades de evaluación formativa en los estudiantes.	No desarrolla actividades de evaluación formativa	

Interacción con los estudiantes	Interacciona en el transcurso de la sesión con todos los alumnos	Interacciona en el transcurso de la sesión con la mayoría de los alumnos	No interacciona en el transcurso de la sesión con un alumno.	
<b>Pertinencia de los recursos</b>	<b>Muy Satisfactorio (3)</b>	<b>Satisfactorio (2)</b>	<b>Poco satisfactorio (1)</b>	<b>Valoración</b>
Material didáctico	El material que utiliza es adecuado al tema y cumple con las normas de legibilidad, tamaño, e impacto visual.	El material que utiliza es adecuado al tema y cumple con las normas de legibilidad y, tamaño.	El material que utiliza no cumple con las normas de legibilidad, tamaño, e impacto visual.	
Uso de las TICs en el desarrollo de la clase (Lengua y Literatura, Matemática, Estudios Sociales, Ciencias Naturales)	Se apoya en pequeñas reproducciones de audio, video o internet, para el desarrollo de la clase.	Se apoya en pequeñas reproducciones de audio y video para el desarrollo de la clase.	No se apoya en las tecnologías de la Información y comunicación para el desarrollo de la clase.	
Comunicación oral y paralingüística	Utiliza recursos paralingüísticos (gestos/posición) para reforzar la comunicación oral en la clase.	Utiliza muy pocos recursos paralingüísticos (gestos, posición) para reforzar la comunicación oral	No Utiliza recursos paralingüísticos (gestos/posición) para reforzar la comunicación oral	

Fuente: Durand, M. (Seminario a profesores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo, abril 20

## Anexo 9. Rúbrica Autorregulación de aprendizajes

Nombre del estudiante:

### 1.1. Operativización de la autorregulación del aprendizaje.

**Competencia:** Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados.

Nombre del estudiante:

Dimensión	Apreciación		
	Lo logra completamente (3)	Lo logra parcialmente (2)	No lo logra (1)
Identificación de los objetivos a alcanzar	El estudiante indica el aprendizaje y los objetivos que pretende lograr.	El estudiante indica solamente el aprendizaje que pretende lograr.	El estudiante omite indicar el aprendizaje que pretende lograr.
Pertinencia de la planificación	El estudiante selecciona las estrategias y los métodos de aprendizaje según los objetivos, nombra sus estrategias y justifica su selección.	El estudiante selecciona las estrategias y los métodos de aprendizaje que se relacionan con los objetivos, nombra algunas estrategias y las justifica.	El estudiante selecciona estrategias y métodos de aprendizaje según los objetivos.
Eficacia de la reflexión	El estudiante analiza y reflexiona su capacidad de aprender.	El estudiante analiza solamente su capacidad de aprender.	El estudiante omite analizar su capacidad de aprender.
Claridad de las metas de aprendizajes	El estudiante establece metas para el éxito del aprendizaje basado en la apropiación adecuada del objeto de aprendizaje.	El estudiante establece metas para el éxito del aprendizaje, basándose en un rendimiento superior a la de sus compañeros.	El estudiante omite establecer metas para el éxito del aprendizaje.
Identificación de las causas de motivación o desmotivación	El estudiante expresa las causas internas y externas de su motivación o desmotivación respecto al aprendizaje que debió alcanzar.	El estudiante habla de algunas causas de su motivación o desmotivación al aprendizaje que debió alcanzar.	El estudiante expresa su motivación o desmotivación sin hablar de sus causas o fuentes al aprendizaje que debió alcanzar.
	Lo logra completamente	Lo logra parcialmente	No lo logra
Conformidad de la ejecución	El estudiante describe la manera de lograr reducir o eliminar los distractores durante la tarea de aprendizaje.	El estudiante describe algunos elementos que le permitió reducir o eliminar los distractores durante su tarea.	El estudiante omite describir la manera de reducir o eliminar los distractores durante su tarea.
Eficacia de la autoinstrucción	El estudiante expresa el conocimiento a lograr durante una tarea de aprendizaje	El estudiante expresa algunas veces el conocimiento que debió lograr durante una tarea de aprendizaje.	El estudiante omite expresar el conocimiento que debió lograr durante una tarea de aprendizaje.

<b>Establecimiento de relaciones entre su aprendizaje y su proceso metacognitivo</b>	El estudiante utiliza imágenes mentales en el desarrollo de la tarea de aprendizaje (redes conceptuales, mapas mentales).	El estudiante utiliza algunas imágenes mentales en el desarrollo de la tarea de aprendizaje.	El estudiante omite el uso de imágenes mentales en el desarrollo de la tarea.
<b>Calidad de la autorregulación</b>	El estudiante describe sus ideas acerca de su progreso a medida que realizaba sus tareas y además identifica otros métodos de aprendizaje.	El estudiante describe sus ideas acerca de su progreso.	El estudiante omite describir su progreso.
<b>Calidad de la autorreflexión</b>	<b>Lo logra completamente</b>	<b>Lo logra parcialmente</b>	<b>No lo logra</b>
<b>Calidad de la autoevaluación</b>	El estudiante realiza una autoevaluación de sus aprendizajes, haciendo una comparación con los objetivos o las normas u otros elementos propuestos.	El estudiante realiza una autoevaluación de sus aprendizajes.	El estudiante omite realizar la autoevaluación de sus aprendizajes.
<b>Pertinencia de la autorreflexión</b>	El estudiante reflexiona sobre las causas internas y externas de los resultados de su trabajo.	El estudiante reflexiona sobre algunas causas internas o externas de los resultados de su trabajo.	El estudiante omite hacer una reflexión de las causas de los resultados de su trabajo.
<b>Identificación de las emociones</b>	El estudiante expresa sus emociones ante los resultados.	El estudiante señala algunas emociones ante los resultados.	El estudiante omite expresar sus emociones ante los resultados.
<b>Previsión de la adaptación de sus aprendizajes</b>	El estudiante informa sobre los cambios previstos para mejorar su rendimiento posterior.	El estudiante informa algunos cambios previstos para mejorar su rendimiento.	El estudiante omite informar los cambios previstos.

Fuente: Mercier, J.; Brodeur, M.; Deaudelin, C. (2008) Principales activités cognitives rapportées par les futurs enseignants dans le cadre de leur apprentissage de l'enseignement en contexte de stage (dans Réfléchir pour évaluer des compétences professionnelles à l'enseignement )



## **Anexo 10. Formulario de consentimiento - profesor**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO**

**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

### **FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO - PROFESOR**

**Título de la investigación:** *El Portafolio como estrategia de evaluación formativa de los estudiantes de Educación básica en Ecuador.*

**Investigador:** Mariana de Jesús Vega Betancourt,

Departamento de Fundamentos de Administración y de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Montreal.

**Supervisor de Investigación:** Micheline Joanne Durand, Profesora agregada y Responsable del programa profesional en evaluación de competencias, Facultad de Educación, Universidad de Montréal.

#### **A) INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES**

##### **1. Objetivos de la investigación**

El propósito del presente estudio es determinar cómo el portafolio permite realmente la participación de los estudiantes de Ciencias de la Educación de la PUCE SD y demostrar cómo se perciben y realiza participación de los estudiantes.

##### **2. participación Investigación**

La participación en este estudio consiste en la orientar la construcción del portafolio de aprendizaje por parte de los estudiantes en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo (PUCE SD) de Ecuador, mientras que el investigador observa. El investigador grabará en video-tape toda la interacción en el aula que tiene lugar durante la práctica en el medio escolar, observadas con una cámara. En ningún momento y bajo ninguna circunstancia sería el investigador intervenir durante las clases antes mencionadas. A continuación, se transcribirán las interacciones grabadas en el aula.

El investigador tendrá que entrevistar al inicio y al final del periodo de 2014-2015, durante 45 a 60 minutos sobre sus percepciones acerca de la evaluación formativa que se desarrolla en el aula de clase.

La entrevista se llevará a cabo en un momento y en un lugar de su elección. La entrevista será registrada con una grabadora digital, y luego transcrita.

##### **3. Confidencialidad**

Toda la información personal recabada será confidencial. Grabado en vídeo interacciones en el aula se transcribirán, y nunca utilizan durante la difusión de los resultados o cualquier otra circunstancia.

No se hará referencia a los nombres en la información que se utilizará en el análisis de datos o en la difusión de los resultados. Los datos recogidos durante el estudio se mantendrán en un cajón cerrado con llave situada en una habitación cerrada durante el tiempo establecido para la investigación.

#### **4. Ventajas y desventajas**

Una de las desventajas, puede ser el tiempo que le tomará como participantes, la elaboración de las tareas y otras actividades relacionadas con la construcción del portafolio de competencias profesionales, sin embargo, la misma actividad al ser desarrollada con la guía del profesor, se volverá motivadora.

Al participar, usted está contribuyendo a la investigación en el ámbito de la evaluación para el aprendizaje.

#### **5. Derecho a retirarse**

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted puede retirar en cualquier momento en el aviso oral simple, sin prejuicios y sin tener que justificar su decisión. Si decide retirarse de este estudio, puede comunicarse con el investigador en el número de teléfono o dirección de correo electrónico proporcionada en la última página de este documento. Si se retira de este estudio, los datos recogidos antes para su retirada serán destruida.

#### **6. Compensación**

No hay compensación monetaria a ser impartida por el investigador.

#### **7. Difusión de los resultados**

Se le mantendrá informado de la realización del proyecto de investigación, que se espera en agosto de 2016, y sus resultados.

### **B) CONSENTIMIENTO**

Declaro tener conocimiento de la información anterior, tener respuestas recibidas a todas mis preguntas relacionadas con mi participación en la investigación y la comprensión de las metas, la naturaleza, los beneficios, los riesgos y las desventajas de esta investigación. Sé que puedo optar por dejar de ella en cualquier momento y sin perjuicio, en aviso oral sencilla y sin tener que justificar mi decisión.

Luego de un análisis de la información detallada y después de un plazo razonable, doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del profesor: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Estoy de acuerdo con la reutilización de los datos anónimos recogidos en el curso de este estudio para proyectos de investigación posteriores de la misma naturaleza, en la condición de su aprobación ética y el respeto de los mismos principios de confidencialidad y protección de datos.

Declaro haber explicado la meta, la naturaleza, los beneficios, los riesgos y las desventajas de esta investigación y haber proporcionado respuestas con lo mejor de mis conocimientos.

## **Anexo 11. Formulario de consentimiento para el estudiante**

**Título de la investigación:** *El Portafolio como estrategia de evaluación formativa de los estudiantes de Educación básica en Ecuador.*

**Investigador:** Mariana de Jesús Vega Betancourt,

Departamento de Fundamentos de Administración y de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Montreal.

**Supervisor de Investigación:** Micheline Joanne Durand, Profesora agregada y Responsable del programa profesional en evaluación de competencias, Facultad de Educación, Universidad de Montréal.

### **A) INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES**

#### **1. Objetivos de la investigación**

El propósito del presente estudio es Aplicar estrategias de evaluación de formativa a través del portafolio de aprendizaje que permita evaluar las competencias al interior de portafolio profesional de los estudiantes de Ciencias de la Educación.

#### **2. participación Investigación**

La participación en este estudio consiste en la participación para la construcción del portafolio de aprendizaje como estudiante de la carrera de Docencia y Gestión de Educación Básica, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo (PUCE SD) de Ecuador, mientras que el investigador observa. El investigador grabará en video-tape toda la interacción en el aula que tiene lugar durante la práctica en el medio escolar, observadas con una cámara. En ningún momento y bajo ninguna circunstancia sería el investigador intervenir durante las clases antes mencionadas. A continuación, se transcribirán las interacciones grabadas en el aula.

El investigador tendrá que entrevistar al inicio y al final del periodo de 2015-2016, durante 45 a 60 minutos sobre sus percepciones acerca de la evaluación formativa que se desarrolla en el aula de clase.

La entrevista se llevará a cabo en un momento y en un lugar de su elección. La entrevista será registrada con una grabadora digital, y luego transcrita.

#### **3. Confidencialidad**

Toda la información personal recabada será confidencial. Grabado en vídeo interacciones en el aula se transcribirán, y nunca utilizan durante la difusión de los resultados o cualquier otra circunstancia.

No se hará referencia a los nombres en la información que se utilizará en el análisis de datos o en la difusión de los resultados. Los datos recogidos durante el estudio se mantendrán en un cajón cerrado con llave situada en una habitación cerrada durante el tiempo establecido para la investigación.

#### 4. Ventajas y desventajas

No hay desventajas o riesgos particulares asociados con la participación en este estudio. Al participar, usted está contribuyendo a la investigación en el ámbito de la evaluación para el aprendizaje.

#### 5. Derecho a retirarse

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted puede retirar en cualquier momento en el aviso oral simple, sin prejuicios y sin tener que justificar su decisión. Si decide retirarse de este estudio, puede comunicarse con el investigador en el número de teléfono o dirección de correo electrónico proporcionada en la última página de este documento. Si se retira de este estudio, los datos recogidos antes para su retirada serán destruida.

#### 6. Compensación

No hay compensación monetaria a ser impartida por el investigador.

#### 7. Difusión de los resultados

Se le mantendrá informado de la realización del proyecto de investigación, que se espera en diciembre de 2016, y sus resultados.

### B) CONSENTIMIENTO

Declaro tener conocimiento de la información anterior, tener respuestas recibidas a todas mis preguntas relacionadas con mi participación en la investigación y la comprensión de las metas, la naturaleza, los beneficios, los riesgos y las desventajas de esta investigación. Sé que puedo optar por dejar de ella en cualquier momento y sin perjuicio, en aviso oral sencilla y sin tener que justificar mi decisión.

Luego de un análisis de la información detallada y después de un plazo razonable, doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Estoy de acuerdo con la reutilización de los datos anónimos recogidos en el curso de este estudio ara proyectos de investigación posteriores de la misma naturaleza, en la condición de su aprobación ética y el respeto de los mismos principios de confidencialidad y protección de datos.

Declaro haber explicado la meta, la naturaleza, los beneficios, los riesgos y las desventajas de esta investigación y haber proporcionado respuestas con lo mejor de mis conocimientos.

## **Anexo 12. Carta de solicitud de autorización para la investigación**

Santo Domingo 22 de septiembre de 2014

Ms. Marjorie Andrade  
Directora de Ciencias de la Educación PUCE SD

Yo Mariana Vega Betancourt, profesora auxiliar de esta sede universitaria, le informo que como parte de mi formación profesional estoy estructurando un Plan de Tesis como requisito previo para la obtención del título de Doctora en Ciencias de la Educación en la Universidad de Montreal en Canadá.

La investigación cuyo tema es *El portafolio como una estrategia de evaluación de competencias profesionales de los estudiantes de enseñanza básica en Ecuador*, está dirigida a los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Educación de esta sede, específicamente a los estudiantes de séptimo nivel de la carrera de Docencia y Gestión de Educación Básica.

Los participantes serían los docentes de Práctica Pre profesional y de Didáctica de Estudios Sociales.

El contexto de la investigación tiene dos escenarios, en la sede universitaria en algunas clases de las asignaturas mencionadas y la Escuela de Educación General Básica en que se desarrollaría la práctica Pre profesional.

Los estudiantes se involucrarán en el proceso de investigación a través de la construcción de un portafolio de aprendizaje que evidenciará su participación y motivación en el desarrollo de las competencias docentes que se consideren en esa etapa de su formación.

Las técnicas a desarrollar serán la observación de los procesos de aprendizaje en las clases en la universidad y en la escuela de práctica, la entrevista a los docentes de la Escuela de Ciencias de la Educación.

Beneficios que aportará la investigación

La investigación aportará al desempeño de los docentes en formación inicial y por consiguiente al logro de las competencias profesionales que se establezcan en el séptimo nivel, a través de los resultados de aprendizaje

El proyecto no considera compensaciones monetarias ni de puntos durante su ejecución, para los docentes y estudiantes.

Con los antecedentes mencionados, me permito solicitar a usted su autorización para la aplicación de la investigación y por consiguiente los permisos correspondientes para la recolección de información en el periodo 2015-2016

Atentamente.

Mariana Vega  
Profesora Auxiliar

## Anexo 13. Normativa portafolio



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo  
PLANIFICACIÓN Y CURRÍCULUM

Vía Chone km. 2 1/2 y San Cristóbal  
www.pucesd.edu.ec  
E-MAIL: dplamificacion@pucesd.edu.ec  
https://twitter.com/somospucesd/  
https://www.facebook.com/pucesd.ecuador  
PBX: 3702 868 Ext. 119 - 139  
Santo Domingo - Ecuador

### PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE CARRERA DE GRADO PUCE SD

#### Definición

“El Portafolio es un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio. Estas producciones informan del proceso personal seguido por el estudiante, permitiéndole a él y los demás ver sus esfuerzos y logros, en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente.

El portafolio como modelo de enseñanza - aprendizaje, se fundamenta en la teoría de que la evaluación marca la forma cómo un estudiante se plantea su aprendizaje”<sup>1</sup>.

Desde el punto de vista “físico”, es una carpeta, bibliorato o archivador, donde el estudiante recopila los materiales que han sido parte de su proceso de enseñanza y aprendizaje en una materia o asignatura.

#### Indicaciones

- Se debe tener un portafolio por cada asignatura (del estudiante).
- Se recopilan todas las evidencias físicas que se señalan en el guía adjunto.
- Los materiales o evidencias, tanto como el portafolio, deben presentarse limpios, ordenados y clasificados.
- El portafolio del estudiante puede ser solicitado para revisión por parte del docente de la asignatura o por la Dirección Académica.
- En el caso de evidencias electrónicas, virtuales o físicas de grandes proporciones (murales, afiches, otros), acordar con el docente estrategia de compilación.

<sup>1</sup> Ficha metodológica coordinada por la Universidad Miguel Hernández. Mayo 2006. Versión 1. Disponible en <http://www.recursosees.uji.es/fichas/fm4.pdf>, revisado el 08 de octubre de 2012.





Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo  
PLANIFICACIÓN Y CURRÍCULUM

Vía Chone km. 21/2 y San Cristóbal  
www.pucesd.edu.ec  
E-MAIL: dplanificacion@pucesd.edu.ec  
https://twitter.com/somospucesd/  
https://www.facebook.com/pucesd.ecuador  
PBX: 3702 868 Ext. 119 - 139  
Santo Domingo - Ecuador

## GUÍA DEL PORTAFOLIO (índice)

### 1. Portada de Identificación

Nombre del estudiante:

Carrera:

Título Profesional que otorga:

Nombre del Director de Escuela:

Índice promedial de la carrera o escuela:

Índice promedial del estudiante período 2014 02:

Situación del estudiante al iniciar período 2015 01:

Regular	
1° Condicionamiento	
2° Condicionamiento	

Nombre de la Materia o asignatura:

Situación de la Materia o asignatura:

Regular (1° matrícula)	
2° matrícula	
3° matrícula	

Nombre del docente de la asignatura:

Horario de clase/s:

2. **Visión, misión y valores institucionales de la PUCE SD.**
3. **Syllabus de la materia o asignatura.**
4. **Evidencias de materiales de apoyo entregadas por el docente** (guías, ejercicios de demostración, lecturas breves, Ppt. entre otros)
5. **Evidencias del aprendizaje del estudiante** (“Deberes” o tareas de envergadura básica o medianamente complejas, corregidas por el docente, resúmenes, esquemas, ejercicios corregidos, talleres o trabajos en grupo, entre otros).
6. **Evidencias de exámenes y/o pruebas parciales y finales** (Resultados de exámenes u hojas de respuesta corregidas, pruebas parciales corregidas, etc).
7. **Autoevaluación del estudiante sobre su proceso de enseñanza y aprendizaje mensual** (ver documento anexo)

**AUTOEVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE  
PORTAFOLIO DEL ESTUDIANTE DE GRADO PUCE SD**

**I. IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	ARGUELLO CEDEÑO LILIANA CAROLINA		
NOMBRE DE LA MATERIA	INVESTIGACION APLICADA I		
DÍAS DE CLASE	LUNES-JUEVES	HORARIO	14:00 A 14:00

- Período de clases comprendido en la autoevaluación (mensual)

Desde:

1 DE OCTUBRE

Hasta

30 DE NOVIEMBRE

**II. PAUTA DE AUTOEVALUACIÓN**

- Marca la casilla que corresponda

DESCRIPTOR	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	RARA VEZ	NUNCA
Asisto a esta clase.	X			
Soy puntual al ingreso y salida de clases.		X		
Realizo los deberes y otras actividades para el aprendizaje de la asignatura, en horario alterno al de clases.		X		
Estudio los diferentes contenidos y temas tratados clase a clase, en los tiempos previstos.	X			
Consulto al docente cuando no comprendo o tengo dudas sobre un contenido dado.	X			
Participo activamente en las diferentes actividades de aprendizaje en clases.	X			
Complemento mi formación, buscando por diversas vías (internet, biblioteca, entre otros) información que enriquezca mis aprendizajes.	X			
Tengo una actitud de respeto y consideración hacia el docente y mis compañeros		X		
Completo semanalmente el Portafolio del Estudiante.	X			

### Anexo 14. Descripción de categorías y códigos utilizados en la tabla XVI

#### Estrategias de evaluación formativa aplicadas en la asignatura de Práctica pre-profesional período y Didáctica de Ciencias Naturales 2015\_01

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	CLAS_DEMOST	Simulación de clase en el aula de la universidad frente al grupo clase
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	ORG_GRAF	Elabora mapas cognitivos para sintetizar ideas del tema estudiado en clase.
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	RESOL_PROB	Resuelve problemas relacionados con la enseñanza de una lección de matemática en Educación General Básica
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	SOCIODRAM	Sociodrama: Representaciones de hechos sociales en el aula de clase.
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	DIS_PLAN	Diseña en un formato establecido la estructura de una Unidad Didáctica previa la ejecución de una clase en la escuela de práctica docente
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	REVI_PLAN	Observaciones del profesor destacando los errores a corregir por el practicante
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	INTERROG	Técnica en base a preguntas para determinar el conocimiento del estudiante sobre el tema tratado.
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	ENSAY_RESU	Ensayo y resumen: Informe escrito sobre el tema estudiado en el curso,
EVF_PP I-II-DCN:	Estrategias de evaluación formativa en los cursos de: Práctica Preprofesional I-II y Didáctica de Ciencias Naturales	PROYECTOS	Informe de los proyectos que realizaron en el aula con sentido de aprendizaje

### Anexo 15. Transcripción de las videgrabaciones de las clases

La videgrabación de la clase en el momento de la ejecución de la lección de Ciencias Naturales, fue la técnica que se utilizó como estrategia para la comparación de los resultados. Las videgrabaciones se transcribieron para poder hacer el análisis. A continuación, se detalla los resultados obtenidos.

Primer elemento observado en la clase. Presentación del tema de la lección

Tabla LVI. Actividad de presentación del tema de la lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
TEMA_CLAS	EXPLICA	8	8,20%	8	80,00%
TEMA_CLAS	OJETIVO	2	1,60%	2	20,00%

En la tabla N° LVI se registra la actividad de presentación del tema de la lección, de los estudiantes en situación de práctica docente. De esta actividad se observa que el 40% de los estudiantes enuncia oralmente el tema a los alumnos, el 40% explica lo que van a estudiar en esa lección; en tanto que el 20 % explica únicamente el objetivo a lograr con el tema a estudiar. Explica el tema el estudiante detalla a los alumnos lo que van a estudiar en la hora de Ciencias Naturales y cómo van a trabajar en la clase. El objetivo, únicamente menciona al grupo de alumnos el objetivo que se va a tratar de lograr con el tema que se va a estudiar en la clase

#### Segundo aspecto observado: Actividades iniciales.

El segundo aspecto a evaluar según la rúbrica de evaluación de la clase que los futuros docentes realizaron en el aula de clase se detalla a continuación (Ver tabla N°XLII).

Tabla LVII. Actividades iniciales en la lección de Ciencias Naturales en la EGB período  
2015\_02

Categoría	Código	Descripción	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
ACT_INICAL	INTERROGA	Realiza preguntas sencillas sobre un tema que está relacionado con la clase anterior al nuevo tema de estudio en Ciencias Naturales	4	3,10%	4	40,00%
ACT_INICAL	ADIVINA	Entrega tarjetas o pequeños escritos a los alumnos con una adivinanza relacionada con el tema de la clase y que deben responder en voz alta	2	1,50%	2	20,00%
ACT_INICAL	EXPERIEN_ CONCRE	Elige un objeto o recurso natural para que los alumnos realicen y una actividad en la que participen la mayoría de sus sentidos	2	1,50%	2	20,00%
ACT_INICAL	BUSQUEDA	Prepara una hoja con letras para que los alumnos encuentren las palabras clave con las que tienen que iniciar la lección de Ciencias Naturales	2	1,50%	2	20,00%
ACT_INICAL	PUZLE	Organiza en pequeños grupos a los alumnos para que armen un puzle relacionado con los conceptos previos del tema que van a tratar en la nueva lección	1	0,80%	1	10,00%
ACT_INICAL	DINAMIC_ACTIV.	Actividad lúdica para iniciar la clase y generar un clima de aula agradable	1	0,80%	1	10,00%

Las actividades de inicio de la clase, que se observan en la Tabla N° LVII, el 40% de los estudiantes utilizan el interrogatorio sobre el tema relacionado con la clase. Otras actividades observadas son: la adivinanza (20%), Experiencia concreta, (20%), la búsqueda de palabras el 20%; mientras que otros estudiantes utilizaron Actividades de lúdicas (10%) y el puzle (10 %), Interrogatorio, son las preguntas sencillas sobre un tema que está relacionado con la clase anterior al nuevo tema de estudio en Ciencias Naturales. Adivinanza es la entrega de tarjetas o pequeños escritos a los alumnos con una adivinanza relacionada con el tema de la clase y que deben responder en voz alta Experiencia concreta, es la actividad que parte de una vivencia interactuando con un objeto o recurso natural para que los alumnos realicen una actividad en la que participen la mayoría de sus sentidos. En la Búsqueda, se prepara una hoja con letras para que los alumnos encuentren las palabras clave con las que tienen que iniciar la lección de Ciencias Naturales. En el puzle organiza pequeños grupos de alumnos para que ensamblen piezas relacionadas con los conceptos previos del tema que van a

tratar en la nueva lección. La dinámica es la actividad lúdica para iniciar la clase y generar un clima de aula agradable

### Tercer aspecto observado: Clima de aula

El clima de aula que los estudiantes mantuvieron durante la ejecución de la clase en se detallan en la tabla N° LVIII.

Tabla LVIII. Actividades durante la lección de Ciencia Naturales para el clima de aula positivo período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
CLI_AULA	INTERACTU	5	3,80%	4	40,00%
CLI_AULA	DISCIPLI	3	3,80%	4	40,00%
CLI_AULA	ORDEN	2	1,50%	2	20,00%

El clima de aula en la Tabla LVIII, se puede observar, en las actividades de los estudiantes cerca de la mitad del grupo (40 %) interactúa con los alumnos en el aula y mantiene la disciplina de los alumnos; en tanto que el 20% mantiene el orden en la realización de las tareas en el aula y no evidencia la interacción con el grupo. Interactúa con los alumnos durante es el diálogo durante el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante explicaciones y escucha atenta a las inquietudes que le presentan Disciplina se refiere a la estrategia del profesor para evitar que los alumnos discutan o se peleen durante la realización de una tarea en grupo de más de 3 niños o niñas. El orden del aula se refiere a la actividad en la que los alumnos trabajan en actividades de aprendizaje, en el espacio asignado sin interrumpir los espacios de los compañeros de los grupos vecinos.

### Cuarto aspecto observado: El control o dominio de grupo, a través de actividades

Estas actividades se mencionan en la tabla N° LIX.

Tabla LIX. Actividades desarrolladas para el control del grupo clase período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
DOMIN_GRUPO	TIEMPO	8	5,80%	8	80,00%
DOMIN_GRUPO	TRABJO_COLABORA	4	2,90%	4	40,00%
DOMIN_GRUPO	INDISCIPLINA	2	1,40%	1	10,00%

La tabla N° LIX registra las actividades realizadas por los estudiantes para lograr el control del grupo clase. En primer lugar, se observa que el 80% de los estudiantes, controla el tiempo en que desarrolla la actividad, el 40% utiliza la estrategia del trabajo colaborativo con los alumnos; mientras que el 10% no logró mantener el grupo ordenado. Para comprender la tabla se definen los conceptos utilizados. Tiempo es el desarrollo de las actividades de la clase de acuerdo al tiempo establecido en el horario. Trabajo colaborativo se desarrolla cuando los integrantes de cada grupo de trabajo, interactúan para desarrollar la tarea con el aporte de todos. Indisciplina es el desorden en la realización de las actividades de enseñanza y aprendizaje, no se escucha la orden del profesor y se ejecuta la actividad correctamente.

#### **Quinto aspecto observado: Domina el tema de la lección.**

Las actividades que desarrollan los estudiantes para el desarrollo del tema tratado en la lección, mencionan en la tabla N° LX.

Tabla LX. Recursos verbales utilizados en el desarrollo de la lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015\_02

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Código</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
DOMIN TEMA	ASESORI	8	5,80%	6	60,00%
DOMIN TEMA	EJEMPLO COTID	6	4,30%	5	50,00%
DOMIN TEMA	ESCUCHA INQUIET	3	2,20%	3	30,00%
DOMIN TEMA	ANECDOTA	1	0,70%	1	10,00%

Las actividades registradas en la tabla N° LX permiten observar que el 60% de los estudiantes asesora a los alumnos en las tareas en el aula, el 50 % de los estudiantes utiliza el ejemplo de cosas cotidianas para explicar el tema; mientras que el 30% responde adecuadamente las inquietudes de los alumnos. Únicamente el 10%, de los estudiantes utiliza la anécdota para las explicaciones. La asesoría se refiere a la Orientación que da la estudiante en cada grupo de alumnos para que puedan desarrollar la tarea con normalidad. El ejemplo cotidiano, utilización de ejemplos de la cotidianidad del entorno para, explicar los conceptos que le resulta difícil de comprender a los alumnos. Escucha inquietudes, es la atención respetuosa a las inquietudes de los alumnos y da respuestas adecuadas. La anécdota, es el relato de pequeñas historias o vivencias que le tuvo que pasar relacionadas con el tema de la lección de ese momento.

### Sexto aspecto observado: Estrategias didácticas

Las actividades observadas están en relación con la estrategia didáctica que se utiliza en la ejecución de la lección, como se puede observar en la tabla N° LXI.

Tabla LXI. Estrategias didácticas durante la ejecución de la lección de Ciencias Naturales en la EGB período 2015\_02

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Código</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
ESTRAT DIDÁCT	PREGUNT RESPUEST	7	5,10%	6	60,00%
ESTRAT DIDÁCT	PUZLE PEQUE	4	2,90%	3	30,00%
ESTRAT DIDÁCT	ORG GRAF	4	2,90%	3	30,00%
ESTRAT DIDÁCT	SIMUL	1	0,70%	1	10,00%
ESTRAT DIDÁCT	TALLER PEDGOG	2	1,40%	1	10,00%

De acuerdo a las estrategias que constan en la tabla N° LXI, se observa que más de la mitad de estudiantes (60%) utiliza el interrogatorio (preguntas y respuestas) como estrategia para el control de aprendizajes, por su parte el 30% de estudiantes utiliza el taller pedagógico con la elaboración de carteles, (collage). Otras estrategias aplicadas por los estudiantes son el puzle (30%) y los organizadores gráficos (30%); mientras que el taller pedagógico es aplicado por el 10% de estudiantes y de igual manera la simulación aplicada por un 10% de estudiantes. Las estrategias observadas implican una cercanía para orientar a los alumnos en el aprendizaje, regulando los conocimientos en el momento de la clase. Pregunta-respuesta es la formulación de preguntas de control del aprendizaje, a los alumnos que deben responder luego de la explicación de la clase o lectura del texto. Puzle pequeño son figuras de diferente tamaño que el profesor practicante prepara para que los alumnos organizados en pequeños grupos armen para reconocer o relacionar lógicamente el tema de la clase o las características que se explican en la lección. Organizador Gráfico es la presentación de un mapa de conceptos que sintetizan las ideas fundamentales de un tema de estudio. La simulación es una imitación de una situación o actividad para realizar la enseñanza del nuevo tema de Ciencias Naturales. Taller pedagógico es la actividad que realizan los alumnos con la guía del profesor para elaborar el cartel, la maqueta, el armado de puzle, collage que exponen en el grupo clase.



### Séptimo aspecto observado: Habilidades o destrezas de desempeño trabajadas.

En la observación de las clases se puede identificar las destrezas de desempeño que construyeron con sus alumnos los estudiantes en situación de práctica, como se describe en la tabla N° LXII.

Tabla LXII. Habilidades desarrolladas en los alumnos de la EGB durante la ejecución de las lecciones de Ciencias Naturales período 2015\_02

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
HABIL_DESARR	EXPOSI ORAL	5	3,60%	4	40,00%
HABIL_DESARR	IDENTIFICA	2	1,40%	2	20,00%
HABIL_DESARR	RECNOCE	1	0,70%	1	10,00%
HABIL_DESARR	SECUENCIA	1	0,70%	1	10,00%
HABIL_DESARR	RELACIONA	1	0,70%	1	10,00%
HABIL_DESARR	REPRESENTA	1	0,70%	1	10,00%
HABIL_DESARR	NO LOGRA HABIL	2	1,40%	1	10,00%

Las destrezas de desempeño que se construyeron en el desarrollo de la lección, se registran en la tabla N° LXII, se menciona que el 40% de los estudiantes trabajó en la expresión oral de los alumnos, el 40%, se preocupó de trabajar la identificación de las características; el 20 %, de estudiantes atendió el desarrollo de la representación gráfica como destreza de desempeño en los alumnos. En menor porcentaje se observa que los estudiantes se interesaron en el desarrollo de las destrezas como: relación causa-efecto (10%); secuencia lógica (10%); reconoce los significados (10%). Sin embargo, hay un 10% de estudiantes no logra trabajar habilidad. Se observa en el estudiante que no pudo dirigir el grupo por falta de órdenes claras. La exposición oral, se refiere a la explicación en forma oral las ideas que trabajaron y escribieron en el taller pedagógico. Identifica es la habilidad para reconocer las características de un elemento de estudio como el caso de los órganos del aparato respiratorio. Causa-efecto, es la habilidad para relacionar un efecto con una causa, y establece una conclusión, es el caso de la clase relacionan una la buena alimentación con la vida saludable. Representación, habilidad para elaborar gráficos con las ideas principales del tema aprendido en la clase. No logra la habilidad, se refiere a la falta de habilidad del estudiante para el desarrollo de la destreza planificada en la lección de Ciencias Naturales

### Octavo aspecto observado: El uso del material didáctico.

En la tabla N° LXIII, se registra el material didáctico utilizado en las clases por los estudiantes en situación de práctica docente.

Tabla LXIII. Material didáctico utilizado en la ejecución de las lecciones de ciencias naturales en la EGB

Categoría	Código	Cuenta	% Código	Casos	% Casos
MAT_DIDÁCT	LIBRO_TEX	12	8,70%	9	90,00%
MAT DIDÁCT	CARTEL	4	2,90%	4	40,00%
MAR_DIDÁCT	HOJA_TAREA	2	1,40%	2	20,00%
MAT_DIDÁCT	RECURS_ENTORNO	1	0,70%	1	10,00%

En la tabla N° LXIII, se registra el material didáctico, que utilizaron los estudiantes en situación de práctica, así, el 90% utilizó el libro de texto, el 40% de estudiantes elaboró cartel didáctico; el 20% utilizó la hoja de tarea, (Hojas con instrucciones a seguir) y; el 10% los recursos del entorno (frutas, animales domésticos). Libro de texto, se refiere a la actividad de fijación del conocimiento que realizan los alumnos en el libro de la asignatura de Ciencias Naturales que todos los alumnos tienen para trabajar con la orientación del profesor o profesora del aula. Cartel es un papel grande de 100 por 80 cm, en que los alumnos, organizados en equipos, escriben las ideas principales de un tema estudiado con ayuda de gráficos. Hoja de Tarea es una hoja de papel bond doblada en la mitad en la que se dibuja o escriben un ejercicio relacionarlo con el aprendizaje que deben alcanzar los alumnos. Recursos del entorno, son los objetos o Frutas, como el caso del kiwi, animales domésticos, que observan con la guía del profesor practicante para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en el aula.

### Noveno aspecto observado: Cierre de la clase.

Para cerrar la lección, los estudiantes utilizaron algunas técnicas, las que se pueden observar en la tabla N° LXIV.

Tabla LXIV. Estrategias aplicadas para el cierre de la lección de ciencias naturales en la EGB período 2015\_02

<b>Categoría</b>	<b>Código</b>	<b>Cuenta</b>	<b>% Código</b>	<b>Casos</b>	<b>% Casos</b>
CIERRE	CUESTIONA_ESCRITO	3	2,20%	3	30,00%
CIERRE	GRAFICA	2	1,40%	2	20,00%
CIERRE	COMENTARIO	4	2,90%	4	40,00%
CIERRE	RESUME_ESCRITO	3	2,20%	3	30,00%

En la tabla N° LXIV, las actividades de cierre de la clase se refieren a la evaluación de los alumnos. Se puede observar que el 40% de los estudiantes cierra la clase con el comentario de los alumnos sobre lo aprendido en la lección; el 30% de estudiantes utiliza el cuestionario escrito; así mismo, un 30% utiliza el resumen y, un 20% la graficación de las ideas principales de la lección. El cuestionario es la técnica de preguntas escritas que presenta el profesor practicante a los alumnos para sintetizar las ideas básicas del tema estudiado. La gráfica, es un dibujo con la idea principal del tema aprendido que presenta el alumno. El comentario, es la técnica para que el alumno expresa oralmente lo que comprendió en la clase. El resumen escrito, es redacción en el cuaderno de trabajo una o dos ideas que logró comprender durante la lección de Ciencias Naturales.

## **Anexo 16. Cuaderno notas del investigador**

Las notas del investigador se redactaron con de 26 anotaciones, 4 de ellas de contactos con profesores y estudiantes para ejecución de la investigación, los 12 restantes corresponden a la observación de clases del profesor de Didáctica de Ciencias Naturales. En este apartado se citan únicamente las observaciones de las clases de Didáctica de Ciencias Naturales.

### **Anotaciones de las observaciones de las clases de Didáctica de Ciencias Naturales.**

Las observaciones a las clases se desarrollaron durante el periodo académico del curso y la frecuencia fue de dos periodos semanales. Las anotaciones describen la situación observada y la fecha.

#### **Situación: Comunicación profesor e investigador**

**Descripción:** Apoyo en la selección de información para la clase y revisión de la rúbrica de evaluación de los trabajos de los estudiantes. (Se elabora una rúbrica para guiar la tarea de clase)

**Mes/Fecha.** 10 de noviembre

**Situación:** Proyectos interdisciplinarios y observación de clases

**Descripción:** Observación de clases con exposiciones teóricas de los estudiantes.

Procesos claros y refuerzo del profesor a las exposiciones, aclara el significado de cada tema de química. Los estudiantes participan con opiniones sobre las presentaciones orales

**Mes/Fecha.** 12 de noviembre

#### **Situación: Observación de clases**

**Descripción:** Observación de clases, con temáticas propias de la Ciencias Naturales en un grado de Educación General Básica, Retroalimentación oral del profesor sobre el tema que no quedó comprendido.

**Mes/Fecha.** 17 de noviembre

**Situación: Proyectos de aula**

**Descripción:** Exposiciones de trabajos de investigación bibliográfica en parejas. Retroalimentación oral, aplicación de rúbricas. Apoyo al profesor en la elaboración de las rúbricas

**Mes/Fecha.** 19 de noviembre

**Situación: Balance de aprendizaje 1**

**Descripción:** Comentario de los estudiantes, sobre la necesidad de aplicar las clases en escenarios reales. Hay degustación de los alimentos preparados como productos del proyecto de aula. Además, los estudiantes quieren que el profesor prepare la clase aplicando el método de proyectos.

**Mes/Fecha.** 24 de noviembre

**Situación: Presentación de proyectos de aula como estrategia de evaluación formativa**

**Descripción:** Aplicación de una rúbrica para conocer la opinión de los estudiantes sobre sus aprendizajes en la unidad de los proyectos de aula

**Mes/Fecha.** 26 de noviembre y 1 de diciembre

**Situación: Operativización de la Autorregulación de aprendizajes.**

**Descripción:** Observación de clases expositivas de los estudiantes, se ve una animación en la ejecución de los proyectos y se propone a los estudiantes realizar una clase en una escuela de EGB Hay interés de 8 de los 10 estudiantes, pero no hay acuerdo en los horarios de aplicación de la clase

**Mes/Fecha.** 3 de diciembre

**Situación:** Recepción de la Rúbrica de Autorregulación de los aprendizajes

**Descripción:** Nueva observación de clases y recepción de la rúbrica de la autoevaluación de sus aprendizajes. Coordinación de fechas para las clases demostrativas en escenarios reales.

**Mes/Fecha.** 8 de diciembre

**Situación: Fechas para la ejecución de los planes de lección en escenarios reales.**

**Descripción:** Entrega de una carta solicitando al director de la Escuela Duchicela 22, su autorización para las clases demostrativas

**Mes/Fecha.** 10 de diciembre

**Situación: Rúbrica para evaluar un plan de clase**

**Descripción:** Nueva coordinación de fechas para la aplicación de la clase de CN en la una escuela de la EGB. Distribución de años y aulas. Los estudiantes establecerán los contactos con los docentes de la escuela para la elaboración del plan de lección.

**Mes/Fecha.** 15 de diciembre

**Situación: Observación de dos experimentos de Ciencias Naturales**

**Descripción:** El tema de la clase está en relación con la aplicación de una estrategia de enseñanza de Ciencias Naturales en una escuela de Educación General Básica (experimentos sencillos). La exposición de los proyectos, generan un ambiente de alegría, todos participan haciendo el rol de alumnos. Lo interesante luego de la clase es que el profesor anima a los compañeros a dar su opinión de sobre el desempeño del compañero durante la exposición del proyecto.

**Mes/Fecha.** 17 de diciembre

**Situación: Videgrabaciones del desempeño en el aula escolar**

**Descripción:** Se observa la ejecución de dos clases en la escuela en un video

Los estudiantes presentan el video con su profesor y los compañeros hacen observaciones a la clase, lo mismo que el profesor. La primera lección observada, tuvo el éxito esperado. La segunda clase que presenta el estudiante, deja ver la necesidad de apoyar y hacer un seguimiento personalizado para el logro de la habilidad de dominio de grupos y del proceso didáctico. Además, me preguntan como profesora mi opinión de la clase. Se acuerda con el profesor la evaluación entre compañeros, como estrategia de evaluación formativa. Hay un clima agradable, se ve una comunicación fluida con el profesor.

Se pide el portafolio con las últimas evidencias: Los estudiantes se muestran más amigables cuando se le habla del portafolio, tienen conciencia de que es su trabajo personalizado. Les agrada la regulación que realiza en profesor, aunque no se salen de los contenidos establecidos en el syllabus (plan de curso) Se observa mucho entusiasmo en el profesor, y cada día me cuenta cómo trabaja con sus estudiantes.

#### **Situación: Casa Abierta**

**Mes/Fecha.** 22 de enero.

**Descripción:** Preparan con los materiales trabajados en la asignatura, un stand para la casa abierta que organiza la Escuela de Ciencias de la Educación. Se nota entusiasmo en el profesor porque no tiene que elaborar trabajos extra clase con los estudiantes, porque todo lo fue documentando durante el proceso. Situación: Preparación para el fin del curso.

**Mes/Fecha.** 28 de enero de 2016

**Descripción:** Los estudiantes, trabajan en clase, con entusiasmo.

El profesor trabaja con mucha seguridad en las clases. El diálogo es muy fluido Los estudiantes están acostumbrados a coevaluarse, al finalizar cada tarea que se expone en el aula. Se entrega los documentos para registrar en el portafolio. Se reconstruyeron seis portafolios completamente, los demás no es posible completar. Los dos estudiantes que faltaron desarrollaron las rúbricas de operativización de su autorregulación y del Balance N° 2.

### Anexo 17. Ficha observación del investigador

#### RESUMEN DE LAS FICHAS DE ORBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE DEL INVESTIGADOR

Nº	Situaciones observadas	Descripción de la actividad	Sujeto en quien recae la actividad	Intervención del docente	Intervención del estudiante	Objetivos implícitos y explícitos	Competencias exigidas observadas y expresadas	Tipo de estrategia
1	Estrategias de evaluación formativa: organizador gráfico	Lectura del texto del Ministerio de educación. Explicación de los fundamentos pedagógicos de la AFC de la EGB	Estudiantes de 7º nivel	Recoge las opiniones de los estudiantes Organiza el proceso con indicaciones Presenta la rúbrica para elaborar el mapa	Comentarios sobre el tema de análisis	Conceptualiza los términos clave del texto	Comunicación y trabajo en equipo	Elaboran el mapa conceptual del tema de la clase,
2	Exposiciones de un proyecto de CN	Exposiciones de un proyecto de CN, en parejas	Estudiantes de 7º nivel	Aclara los conceptos: proyecto de aula y proyecto de investigación Y al final de la sesión comenta los aspectos positivos del proyecto y los puntos a mejorar.	Argumenta los conceptos con ejemplos Desarrollan el proyecto de acuerdo a los criterios establecidos en la rúbrica	Identifican el proceso para la ejecución de un proyecto de aula y comentan el desarrollo de la clase, sus aspectos positivos y los que se deben mejorar	Dominio de la teoría científica sobre los enfoques de la enseñanza (crítico)	Presentación oral de los temas por grupos
	12-11-15							



3	Taller pedagógico 19/11/2015	Elaborar el taller para describir los modelos de comunicación	Estudiantes de 7° nivel	Presenta la guía de taller Recoge las opiniones de los estudiantes	Trabajo colaborativo en equipos para analizar los modelos	Caracterizar los modelos de comunicación en el aula	Comunicación en el aula e interacción en el aula	Taller pedagógico
4	Exposición oral 26/11/2015	Exposiciones de modelos pedagógicos aplicados a las CN	Estudiantes de 7° nivel	Aclara los conceptos claves de los modelos	Argumenta la relación de los modelos con las CN	Elaborar planificaciones de área con los contenidos curriculares de CN aplicándolos a diferentes modelos didácticos	Dominio de la teoría científica y la práctica	Presentación oral de los temas por parejas utilizan diapositivas
5	Lectura comentada 17-12-15	Lectura comentada de un tema de investigación sobre el aprendizaje de niños del sector rural	Estudiantes de 7° nivel	Explicación de los temas clave del informe de la investigación	Lectura comentada	Analizar las conclusiones que se registran en el informe de la investigación	Domina la metodología y la teoría curricular	Comentarios sobre la necesidad de hacer una investigación que proponga solución al problema presentado en el informe
6	Estrategias de CN: Experimentos	Demostración de experimentos sencillos	Estudiantes de 7° nivel	Explicación de los conceptos clave en cada experimento	Demostración de los experimentos en el aula	Aplicar los procesos para realizar un experimento de CN en la EGB	Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados	Proyectos de experimentación en CN