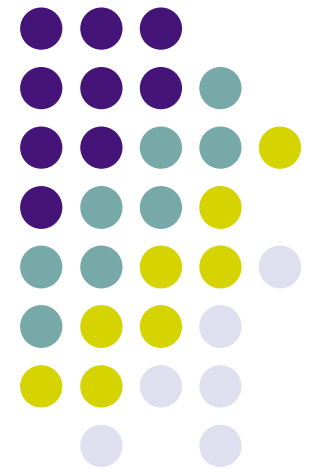
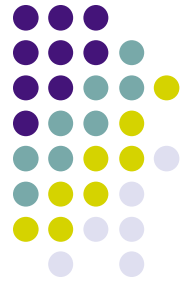


Avalúo del Aprendizaje Estudiantil

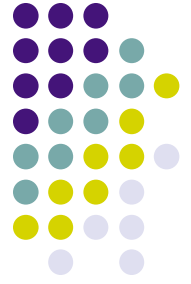
Gladys Miró, EdD
Decana Auxiliar
Decanato de Asuntos Académicos, RCM
10 de abril de 2008
gmiro@rcm.upr.edu



Objetivos



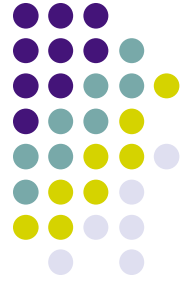
- Relaciona los fundamentos teóricos de avalúo con nuestras prácticas en avalúo. (Dominio Cognitivo: Evaluación)
- Modifica su plan según los requisitos de la agencia acreditadora. (Dominio Psicomotor: Adaptar)
- Demuestra objetividad al evaluar el proceso y práctica de avalúo. (Dominio Afectivo: Integrar)



Avalúo

- Es el proceso de recoger, analizar e interpretar evidencia que describe la efectividad institucional.



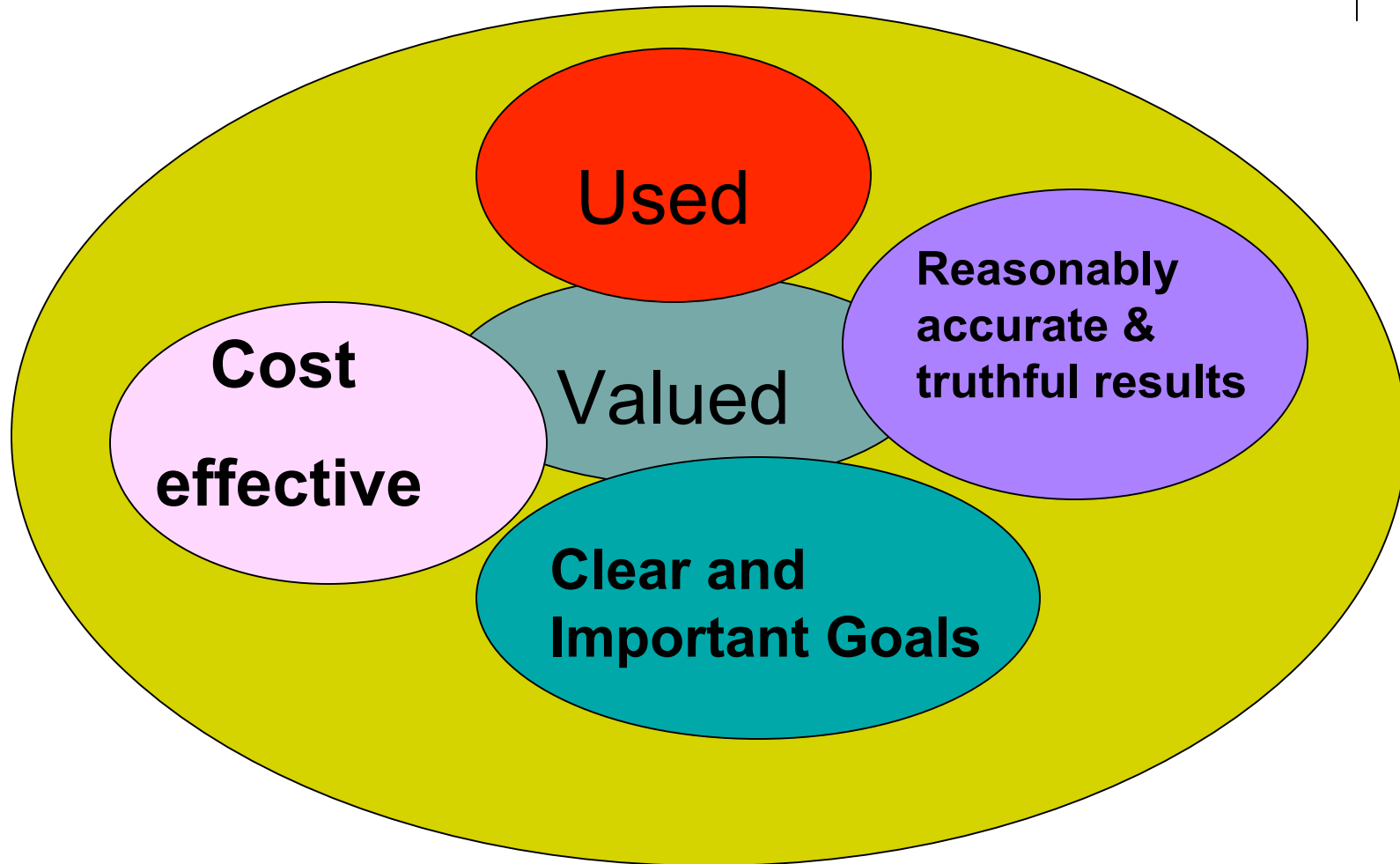
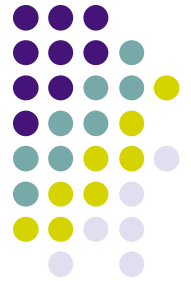


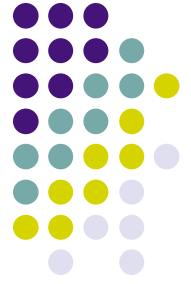
Avalúo del aprendizaje

- Dos propósitos:
 - Demostrar la efectividad de los esfuerzos educativos
 - Mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje

Five Dimensions of Good Assessment

Linda Suskie, MSCHE



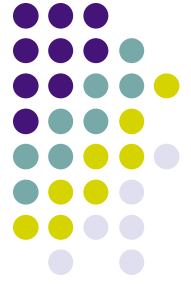


Marco de Referencia

- **Misión Metas y Objetivos RCM**
- **Estándares de Acreditación Middle States Commission on Higher Education**
 - **Std. 7 Assessment of Institutional Effectiveness**
 - **Std.14 Assessment of Student Learning**
- **Estándares de Acreditación de las Agencias Acreditadoras Profesionales**
- **Política de la Universidad de Puerto Rico sobre la Efectividad Institucional *Cert.JS 136, 2003-04***
- ***Plan de Avalúo Institucional del RCM 2003-08***

Middle State Commission on Higher Education

Standard 7



- Institutional Assessment
 - **The institution has developed and implemented an assessment process that evaluates its overall effectiveness in achieving its mission and goals and its compliance with accreditation standards.**

RESULTADOS PLAN DE AVALÚO INSTITUCIONAL^[1]
2005-2006



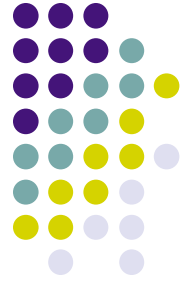
INDICADOR	RESULTADOS	CUMPLIMIENTO ^[1]				ACCIÓN A TOMAR
		SÍ	N O	E P	NI	
Área: Desarrollo Académico y Estudiantil						
Meta 1: Formar los científicos, educadores y profesionales que fomentarán y mantendrán las mejores condiciones de salud del pueblo puertorriqueño laborando como un equipo interdisciplinario de salud						
El 100% de los Programas académicos estarán acreditados por las agencias correspondientes, si aplica.	El Recinto mantiene la acreditación de los 47 programas susceptibles de acreditación. Esto es, el 100% de los programas están acreditados.	X				
Meta 2: Proveer educación de excelencia en las ciencias de la salud desde niveles pre y post bachillerato hasta de post grado.						
Para el 2008, al menos el 70% de los estudiantes expresarán que los Programas/Facultades cuentan con el equipo necesario para el proceso enseñanza-aprendizaje.	Estudio Percepción Estudiantil RCM (2005-2006) - se midió el nivel de satisfacción con los servicios de los centros de cómputos existentes en la institución: 38.6% muy satisfecho y 39.3% parcialmente satisfecho con la condición de los equipos disponibles. La satisfacción con la disponibilidad de computadoras fue similar (35.9%ms, 37.8%ps). Condición general de salones de clases (19.2%ms, 35.8%ps). Condición general de laboratorios (17.4%ms, 34%ps).			X		Estudio Percepción Estudiantil RCM (2005-2006 – tasa general de respuesta de 45.2%. Administrado durante la matrícula a estudiantes que cursaban el segundo año o más.

[1] Este plan considera los datos correspondientes a los años académicos 2003-2004, 2004-2005.

[2] Sí – se cumple con el indicador
No – no se cumple con el indicador
EP - en progreso
NI - no informado

Middle State Commission on Higher Education

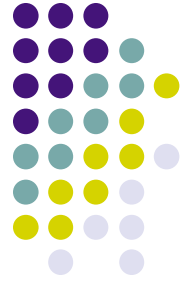
Standard 14



- **Assessment of student learning**
demonstrates that, at graduation, or other appropriate points, the institution's students have knowledge, skills, and competencies consistent with institutional and appropriate higher educational goals.

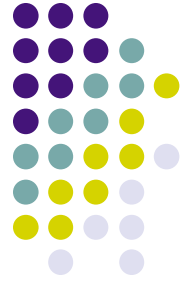
Recinto de Ciencias Médicas

Meta 3: Institucional



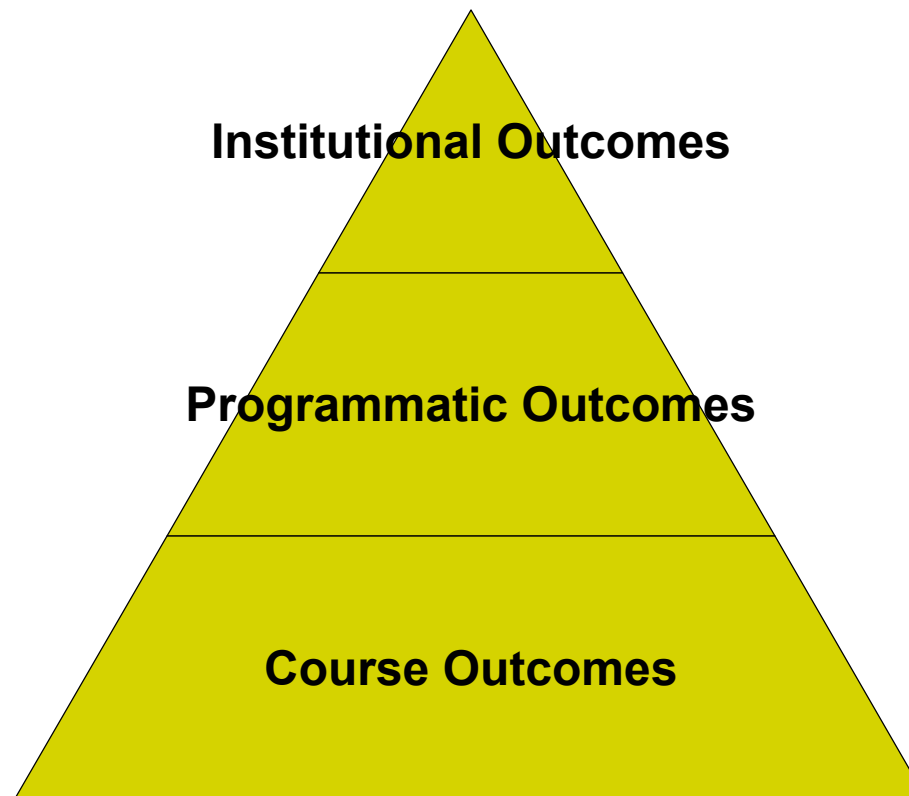
- Lograr que el estudiantado alcance el nivel más alto de excelencia en el dominio del saber, en el desarrollo de sensibilidad humana y de valores éticos, de conciencia social, de destrezas de pensamiento crítico y de aprendizaje para toda la vida.

Avalúo del Aprendizaje

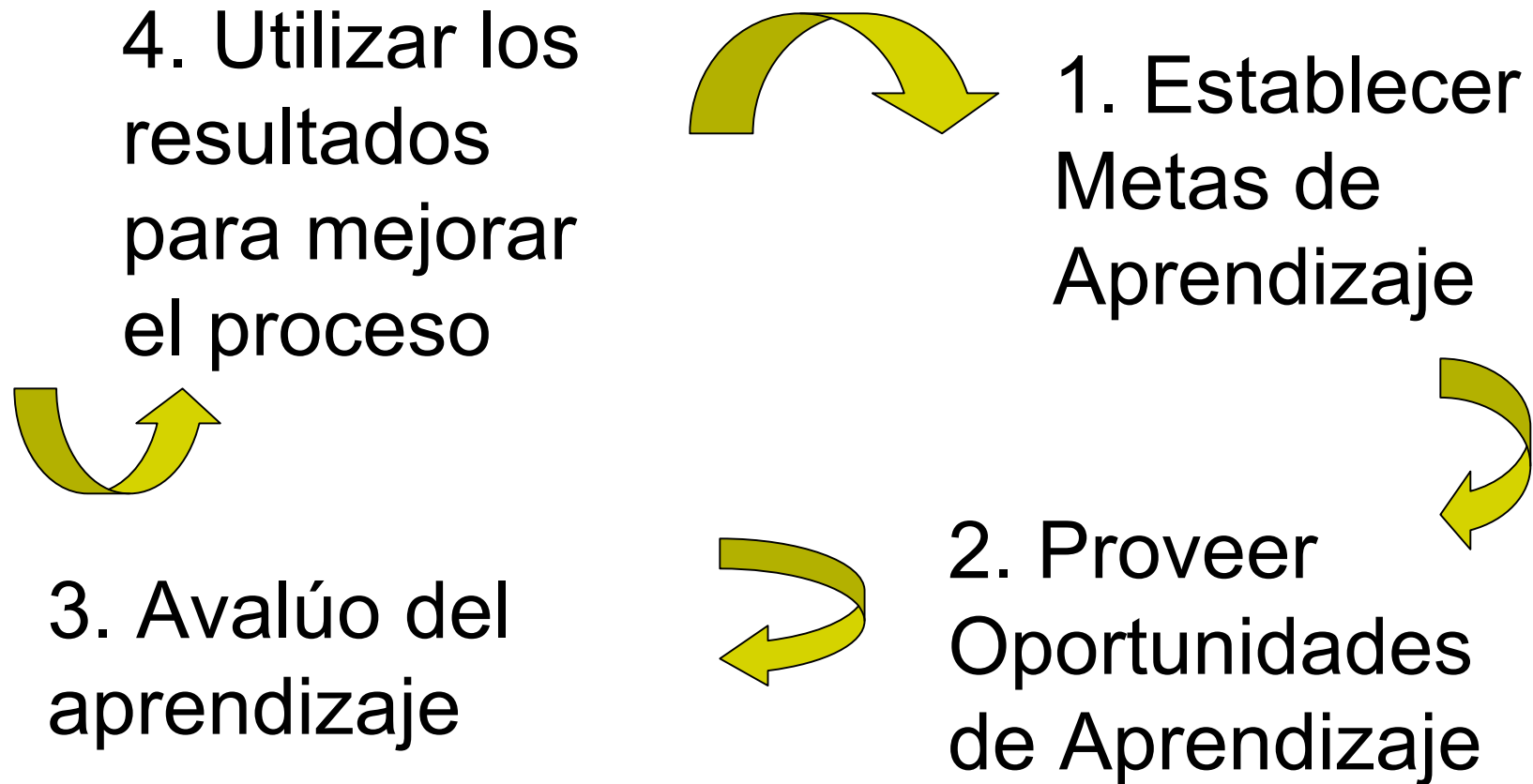
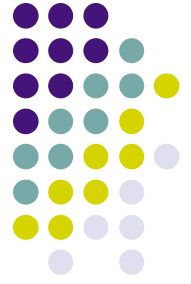


- **El avalúo es un proceso continuo de:**
 - Establecer logros esperados del aprendizaje estudiantil que sean **claros y medibles (Intended Learning Outcomes)**
 - Asegurarse de los estudiantes tienen suficientes oportunidades de alcanzar estos logros.
 - Sistemáticamente recoger, analizar e interpretar evidencia para determinar cuán adecuadamente el aprendizaje estudiantil se ajusta a nuestras expectativas (**Actual learning outcomes**)
 - Utilizar la información resultante para entender y mejorar el aprendizaje estudiantil
 - Ref. Linda Suskie, 2004

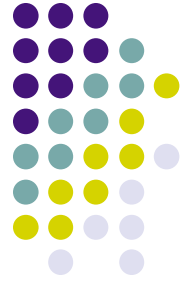
Alignment of our Outcomes



Avalúo como un ciclo continuo en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje



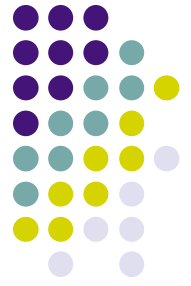
Paso 1. Establecer Metas de Aprendizajes (student learning outcomes)



- SLO- son los conocimientos, destrezas y actitudes que el estudiante desarrolla mediante las experiencias de aprendizaje.
- Se expresan con verbos de acción
- Se enfocan en el resultado: What should the students be able to do in order to demonstrate that desired learning has occurred?

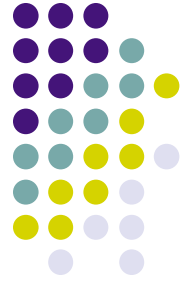
Step 1: Identification of Student Learning Outcomes (SLO)

Institutional and Program Level



MSC - SLO		Pharm D Program Abilities
● Pursue Knowledge	X	● Pharmaceutical Care
● Ethical values	X	● Ethics
● Social conscience	X	● Social conscience and responsibility
● Critical Thinking skills	X	● Critical Thinking
● Life-long learning skills	X	● Self-learning and Professional development
● Interdisciplinary skills		● Intervention in Public Policy
		● Other abilities: Problem Solving and Decision making, Administration, Communication, and Social Interaction and Relations

Bloom's three learning domains



- **Cognitive domain** – acquisition, integration, and application of knowledge
- **Affective domain** – evolution of attitudes, values, and feelings alongside cognitive development.
- **Psychomotor domain-** acquisition of motor or skills

A Revision of Bloom's Taxonomy

<http://social.chass.ncsu.edu/slatta/hi216/learning/bloom.htm>



CREATE - Generate, Plan,
Synthesize, Produce the New

EVALUATE - Critique or Judge
based on explicit standards/criteria

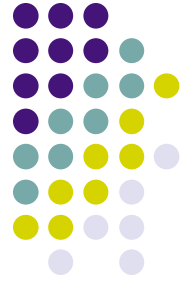
ANALYZE – Breakdown, Relate Parts & Whole, Organize

APPLY – Follow procedures to Solve Problems or Carry Out Tasks

UNDERSTAND – connect new learning to prior knowledge by:
Interpreting, Classifying, Comparing, Summarizing, etc.

REMEMBER – Elaborate, Encode, and Retrieve Information from Long-term Memory

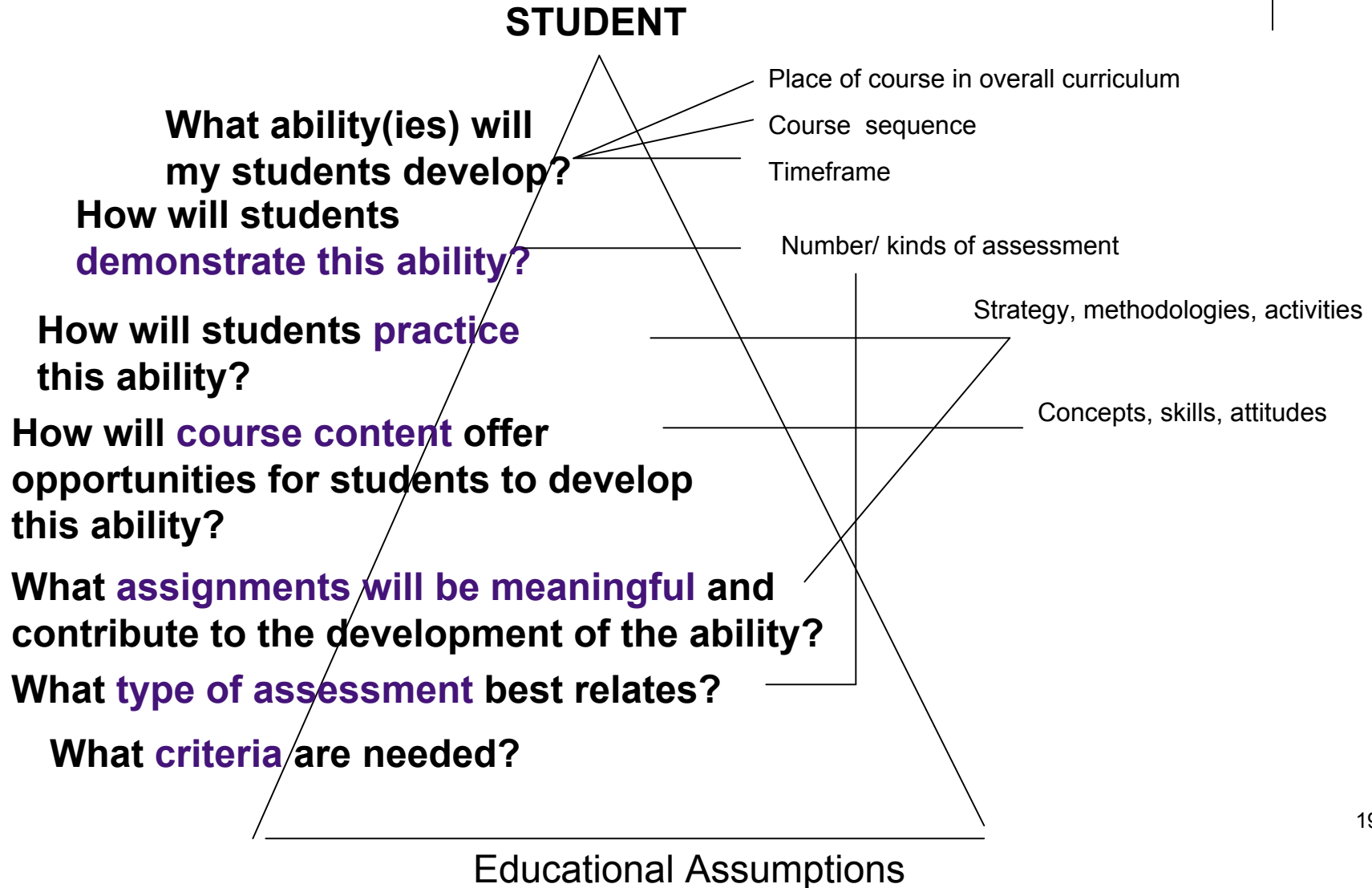
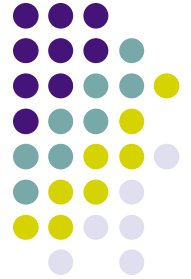
Think ...**SMARTC**



- **Specific** – clear and definitive terms describing performance
- **Measurable** – it is feasible to get data; data are accurate and reliable; it can be assessed in more than one way.
- **Actionable** – can be demonstrated with evidence, or observed.
- **Relevant** – prepares the student for future experiences or coursework.
- **Communicated**– is made transparent to other faculty, college administrators and to the students.

Student-Focused Course Planning

(adapted from Alverno College)

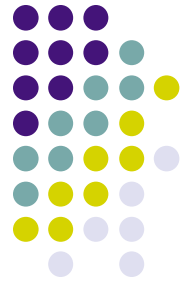


Estructura del Curso



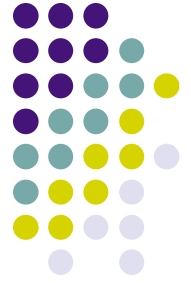
Objetivos Terminales (Course Outcomes) -responden al nivel de las competencias	Estructura Conceptual	Estrategia de Enseñanza (plan general)	Metodologías	Actividades	Recursos	Assessment/ Evaluación
Objetivos capacitantes ●conocimientos ●destrezas ●actitudes	<ul style="list-style-type: none"> ●secuencia ●complejidad 	<ul style="list-style-type: none"> ●ECA: Exploración Conceptuación Aplicación ●PBL 	<ul style="list-style-type: none"> ●Diálogo socrático ●Enseñanza cooperativa ●Conferencia interactiva ●Estudio de casos 	<ul style="list-style-type: none"> ●Solución de casos (aplicando PBL) 	<ul style="list-style-type: none"> ●Texto ●Video ●Revistas ●Sistemas de información 	Auténtico Formativa Sumativa

Paso 2. Proveer Oportunidades de Aprendizaje



Diseñar actividades, tareas significativas, pertinentes, que correspondan a las metas de aprendizaje.

- **Múltiples y variadas experiencias – que estimulen el aprendizaje activo y la reflexión**
- **Identificar los cursos/experiencias que desarrollan los SLO a distintos niveles:**
 - **Introductorio**
 - **Enfasis**
 - **Aplicación**
 - **Avalúo comprensivo**



Curriculum Mapping

- Is effective when used to verify alignment of the curriculum with SLOs
- **Curriculum mapping** ensures that the program's content is actually relevant to the specified intended learning outcomes.



Step 2: Curricular Mapping

Through what courses/assignments will you ensure that all students have the opportunity to learn this?

Abilities	Farm 7104	Farm 7115	Farm 7120	Farm 7125
Pharmaceutical Care	X	X	X	X
Critical Thinking	X	X	X	X
Problem Solving	X	X	X	X
Ethics	X			X
Public Policy		X	X	



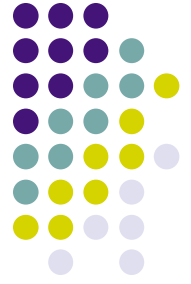
Paso 3. Avalúo del Aprendizaje

Cuándo obtener evidencia?

- **Formativa**— durante el proceso
con el propósito de mejorar; requiere retro-alimentación
- **Sumativa**—al finalizar la unidad, curso, programa
para determinar si se ha alcanzado la meta de aprendizaje (SLO)

Direct and Indirect Assessment Methods

(MSCHE page 29)



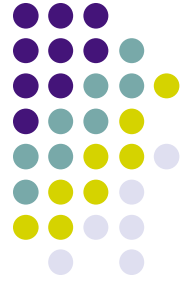
- **Direct Methods**

- Are those that provide evidence of whether or not a student has command of a specific subject, content area, can perform a certain tasks, exhibit a particular skill

- **Indirect Methods**

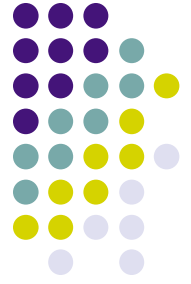
- Involve data that is related to the act of learning, such as factors that predict or mediate learning or perceptions about learning but not reflect learning itself.

Técnicas de Avalúo



- Exámenes, Quizzes
- Presentación y Estudios de Casos
- Ensayos
- Paciente Estandarizado
- Plan de Cuidado
- Mapas de Concepto
- Proyectos de Investigación
- Informes
- Observación de la experiencia clínica
- Portafolio

Classroom Assessment Techniques (CATs)



- Special type of prompt designed to give faculty quick feedback on how effectively the teaching/learning process is working in their class.
 - ***Ref. Classroom Assessment Techniques, Angelo & Cross, 1993.***
- Involves asking: ***What did the students learned from the class discussion? What is happening in the class?***

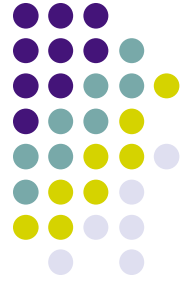
Classroom Assessment Techniques

Thomas Angelo



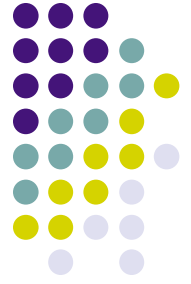
- **Think-Pair-Share** — useful for stimulating engagement in discussion, checking students' understanding of concepts (5 -15 min)
- **Directed paraphrasing**
- **Application Cards**
- **The Minute Paper**
- **The “Muddiest Point”**

Minute Paper



- During the last few minutes of the class period, ask students to answer on a half-sheet of paper: "What is the most important point you learned today?"; and, "What point remains least clear to you?".
- The purpose is to elicit data about students' comprehension of a particular class session. Review responses and note any useful comments. During the next class periods emphasize the issues illuminated by your students' comments

Paso 4. Uso de los Resultados

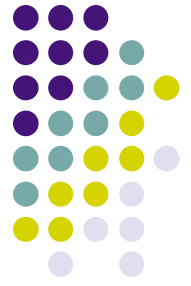


- Asegurar de “cerrar el ciclo”
 - Cómo los resultados de avalúo se utilizan para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje ?
 - Cambios en el diseño instruccional del curso: actividades, recursos, tiempo dedicado a las actividades, técnicas de avalúo.

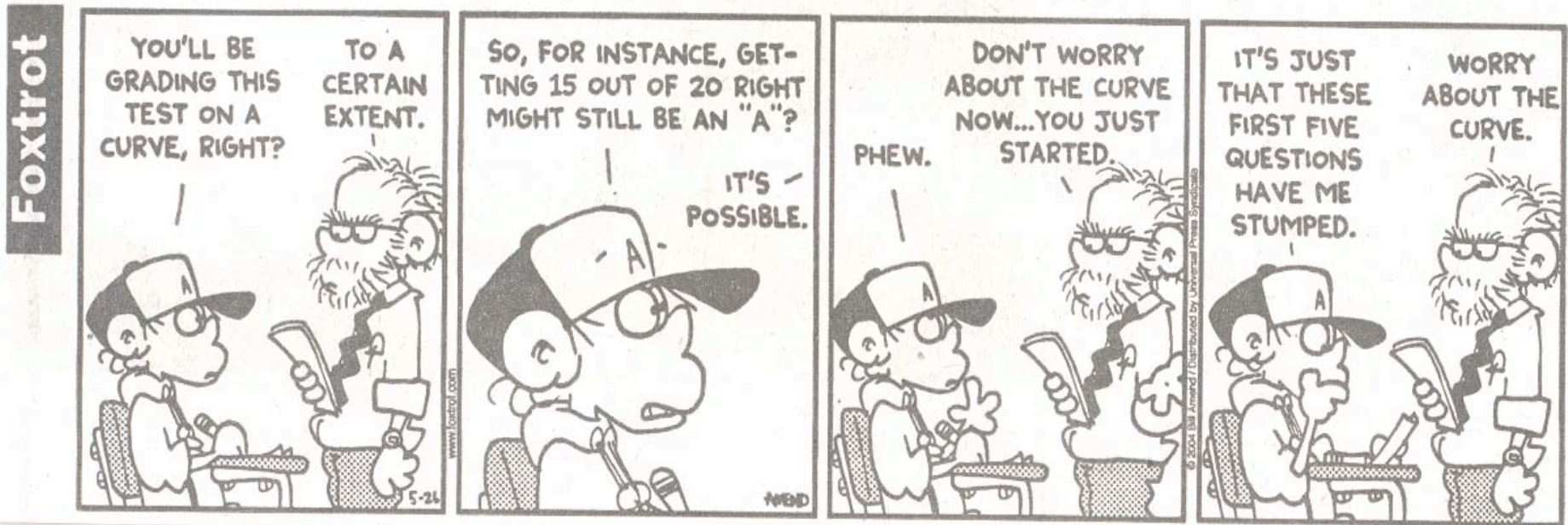


Step 3 & 4: Assessment of Student Learning and Use of Results

SLO	Criteria for Success	Direct Assessment Measures	Indirect Assessment Measures	Summary of Data Collected	Use of Results
Critical Thinking		<ul style="list-style-type: none"> • Portfolio • CCTDI (pre & post) • TER (pre & post) • PharmD Project 	<ul style="list-style-type: none"> • Course Evaluation • Student survey • Senior survey • Alumni survey 	<ul style="list-style-type: none"> • Significant increase in CCTDI results (Farm 2006) • Increase in TER- no significant (Farm 2006) 	<ul style="list-style-type: none"> • Follow up (Farm 2007 and 2008)

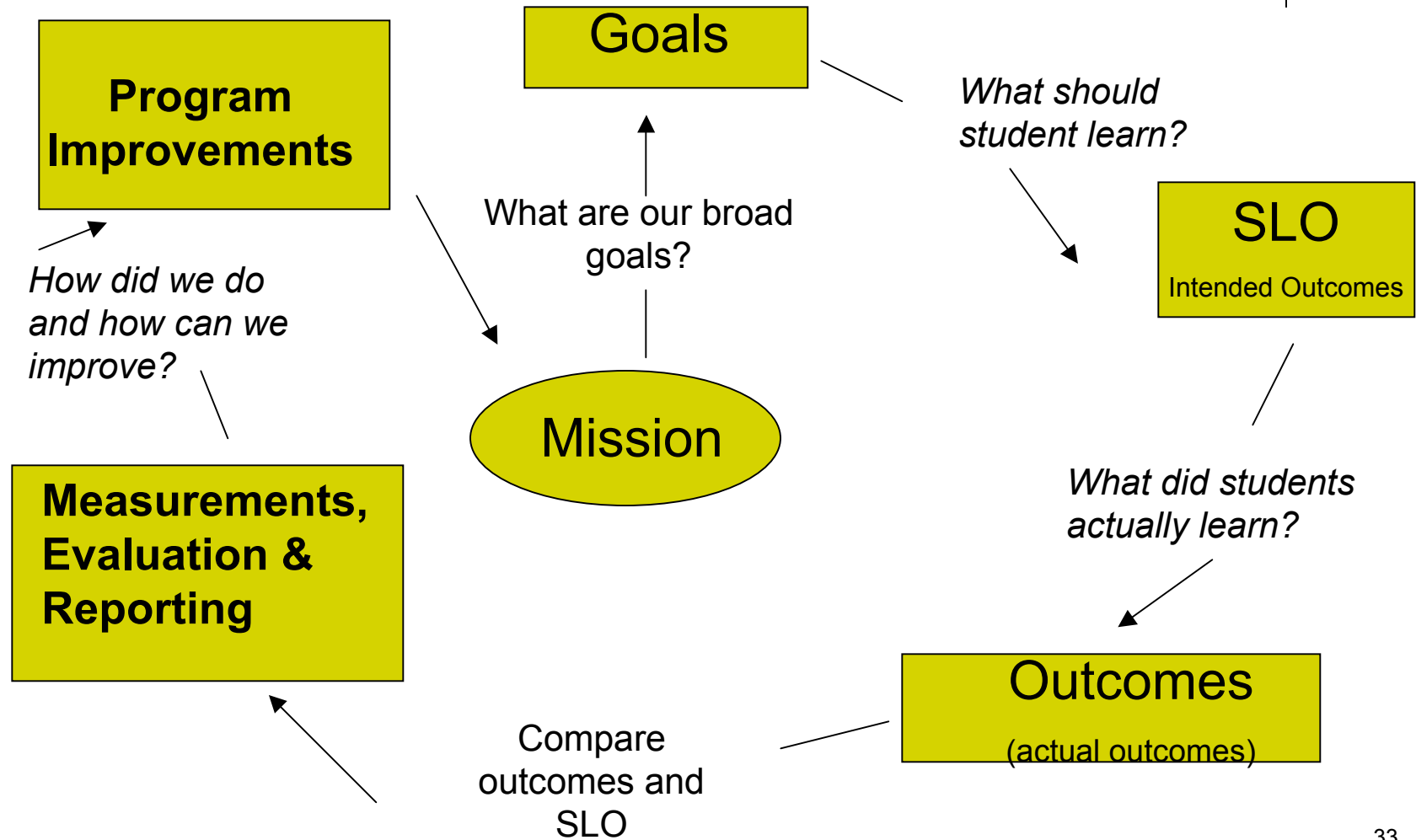


Classroom Assessment helps to determine where students are at any moment in relation to course learning goals

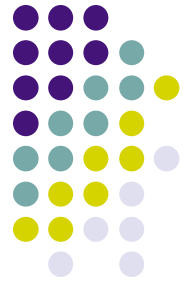


Without it, the outcomes are less productive for everyone.

Elements of a Program Assessment Plan



Recomendaciones al desarrollar planes de avalúo.

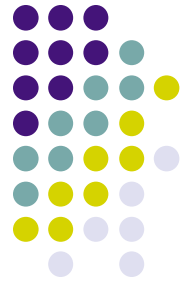


- Definir avalúo.
- Desarrollar principios de buenas prácticas
- Definir responsabilidades
- Establecer prioridades
- Identificar los recursos
- Informes: cortos, simples, flexibles
- Reconocer y premiar los esfuerzos en avalúo, así como los esfuerzos para mejorar la enseñanza.
- Monitorear el avalúo
 - Rúbrica para ofrecer feedback a los planes de avalúo y a los informes.

Ref. PEARL Rubric –Univ. of Nebraska

<http://pearl.unl.edu/assessment/Supplementals/PEARL%20Rubric%202007.pdf>

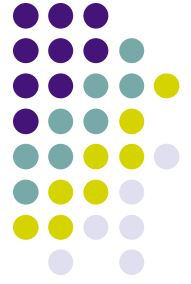
WeaveOnline Assessment Management System



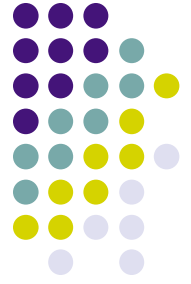
- <http://www.weaveonline.com/>



Referencias

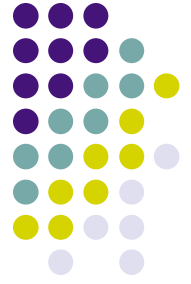


- **Faculty Development Associates**
<http://www.developfaculty.com/>
- **Suskie, Linda. *Assessing Student Learning. A common sense guide* Anker Pub, Mass.,2003**
- **Assessment-related site:**
<http://www2.acs.ncsu.edu/UPA/assmt/resource.htm>
- **Course- Based Review and Assessment. Methods for Understanding Student Learning**
 - Idaho State University
www.isu.edu/instres/Assessment/handbooks.shtml



Referencias

- *Characteristics of Excellence in Higher Education*. Eligibility requirements and standards for accreditation. **Middle States Commission on Higher Education** www.msche.org
- *Assessment Clear and Simple. A practical guide for institutions, departments, and general education*. Barbara E. Walvoord, Jossey-Bass, 2004



Referencias

- *Tools and Techniques for Course Improvement. Handbook for course review and assessment of student learning.* Western Washington University.
- *Tools and Techniques for Program Improvement. Handbook for program review and assessment of student learning.* Western Washington University.