

Competencias transversales y su relación con hábitos y habilidades sociales.

Estudio de caso: Elaboración de un Plan Alimentario Saludable

Butigué, Silvia; Mussolini, María Susana; Gallardo, Juan Manuel.

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Nacional de Río Cuarto

Palabras Clave: alfabetización académica, matemática, ingreso.

Introducción: Planteamiento del problema

En el marco del Programa de Ingreso, Continuidad y Egreso de estudiantes en las carreras de grado de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)¹ aprobado por Resol. N°380 / 2015 del C.S., en las orientaciones para el diseño, implementación y evaluación de proyectos para la integración a la cultura universitaria se pretende describir, a partir de un estudio de caso, las dificultades que observamos a diario en los estudiantes, en clases y en las diferentes instancias evaluativas, en lo referido a la imposibilidad de contextualizar el conocimiento, es decir, vincular la disciplina análisis matemático con problemas concretos de la vida diaria, lo que a futuro constituirá su campo de intervención profesional.

Los contenidos abordados en el ingreso a la Facultad de Ciencias Económicas, para las carreras de Contador Público, Licenciado en Administración y Licenciado en Economía, permiten utilizar la matemática en la descripción, análisis y resolución de problemas en el área de las Ciencias Económicas, brindando herramientas útiles para la selección y organización de la información necesaria para la toma de decisiones.

Permanentemente nos encontramos frente a situaciones que requieren tomar decisiones de carácter económico, a diario debemos evaluar distintas alternativas para poder optar por aquella que, en el contexto en que se presenta, aparente ser la más conveniente.

Carlino sugiere:

“Denominar “*alfabetización académica*” al proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas. Es el intento denodado por incluirlos en sus prácticas letradas, las acciones que han de realizar los profesores, con apoyo institucional, para que los universitarios aprendan a exponer, argumentar, resumir, buscar información, jerarquizarla, ponerla en relación, valorar razonamientos, debatir, etcétera, según los modos típicos de hacerlo en cada materia. Conlleva dos objetivos que, si bien relacionados, conviene distinguir: enseñar a participar en los géneros propios de un campo del saber y enseñar las prácticas de estudio adecuadas para aprender en él. En el primer caso, se trata de formar para escribir y leer como lo hacen los especialistas; en el segundo, de enseñar a leer y a escribir para apropiarse del conocimiento producido por ellos” (2013:17)

La alfabetización académica es una habilidad básica vinculada directamente con el contenido disciplinar y los modos de leer y escribir que cada campo de conocimientos requiere; modos que son particulares y están definidos por la diversidad de temas, clases de textos, propósitos, destinatarios, reflexiones implicadas y contextos en los que se lee y escribe. De este modo,

¹ Tercera Etapa: Inclusión en la carrera – (Res. C.S N° 422/15) – Período 2016/2019 – Proyectos sobre escritura y lectura en las disciplinas para PRIMER AÑO – PELPA – (Res. Rec. N° 1364/15).

la especificidad disciplinar reclama de esquemas de pensamiento y lógicas discursivas específicas.

Bajo esta idea y dentro del enfoque de enseñanza de prácticas situadas, se pretende a través del planteo de problemas cotidianos retroalimentar clase a clase con el fin de que los estudiantes relacionen los conceptos disciplinares trabajados. Se adopta el enfoque de enseñanza de prácticas en contexto, motivada situacionalmente con ayuda pedagógica, considerando que las mismas solo se aprenden ejerciéndolas. Es decir, el docente trabaja en clase, en relación con lo que los estudiantes han leído y escrito, elaborando conocimiento que les permita aprender la disciplina y apropiarse de los contenidos, participando en el aula y planteando relaciones con el contexto.

Objetivos

Objetivo general

- ✓ Describir las competencias de los estudiantes en el abordaje de consignas referidas a prácticas cotidianas mediante la lectura, escritura y argumentación, utilizando la simbología de las ciencias matemáticas

Objetivos específicos

- ✓ Fortalecer a los estudiantes en el manejo propio del lenguaje específico de las ciencias matemáticas (Símbolos, representaciones gráficas, etc.).
- ✓ Implementar la alfabetización académica para abordar los conocimientos de la disciplina.

Tareas a desarrollar:

Se propone enseñarles a leer matemáticas utilizando diferentes formatos, tablas, gráficos e informes para favorecer una construcción de conocimiento comprensivo, relacionando el instrumental de la disciplina con cuestiones de la vida diaria y de las ciencias económicas, a través de una actividad referida a la elaboración de un plan alimentario saludable, considerando que la composición exacta de una alimentación sana, equilibrada y variada depende de las necesidades de cada persona – edad, sexo, hábitos de vida, actividad física –, el contexto cultural, los alimentos disponibles localmente y los hábitos alimenticios. No obstante, los principios básicos de la alimentación son siempre los mismos.

Diseño pedagógico:

Adoptamos para esta propuesta el constructivismo que se deriva de la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje, enunciada por primera vez por L. S. Vigostky. Este modelo teórico responde al paradigma sociocultural, en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje, a la interacción entre profesores y alumnos y alumnos entre sí, a la realización de trabajos colaborativos, a la ayuda y orientación que los profesores ofrecen a lo largo del desarrollo de la actividad, teniendo en cuenta los recursos cognitivos, motivacionales, relacionales y afectivos de los que disponen los alumnos y ponen en marcha para aprender.

A partir de la lectura de un artículo elaborado por la cátedra, en el que se pretende acercar a los estudiantes a la lectura de un formato diferente al utilizado normalmente en el área matemática, se les solicita que confeccionen su plan alimenticio saludable de acuerdo a sus hábitos personales y culturales. Para ello el docente realizara preguntas de ayuda pedagógica que permitirán a los estudiantes encontrar:

- ✓ Los datos en una noticia y no en otra.
- ✓ La información que se encuentra procesada.
- ✓ El uso de las herramientas conocidas y las que deben investigar.
- ✓ La comprensión de las palabras.
- ✓ La interpretación de las magnitudes, en cuanto a cuales expresiones indican o no una misma cantidad.

En referencia a las preguntas planteadas, la actividad responde al proceso que deben realizar los estudiantes para comprender lo que les resulta dificultoso. En cuanto a los objetivos planteados, promueve el uso y la meta reflexión en el proceso de lectura y escritura desarrollando habilidades en los procesos matemáticos dentro del contexto en el que es abordada la temática.



Costos en la alimentación

Mide tu salud

A lo largo de los años, la forma de alimentarse ha sido uno de los problemas más diferentes a nivel nacional y mundial, y esto se debe principalmente a las alarmantes cifras de desnutrición y muertes a causa del desequilibrio en el manejo de los nutrientes y en la ausencia de los mismos. Así, se está hablando de aproximadamente mil millones de personas subnutridas, lo cual quiere decir que un 13% de la población mundial no pueden satisfacer sus requerimientos nutricionales a plenitud.

Ahora bien, durante varias décadas los nutricionistas se han involucrado en el tema y han trabajado en las diferentes posibilidades para reducir la crisis alimentaria en la que vivimos. No obstante, el problema de la dieta ha sido uno de los casos más estudiados, pretendiendo establecer los costos de una dieta balanceada que contenga todos los requerimientos nutricionales y que así mismo genera un costo aceptable.

Se podría modelar con el propósito de conocer con certeza el costo de alimentarse adecuadamente, contemplando las necesidades, el contexto social y la accesibilidad de las personas que viven en Argentina.

Una dieta balanceada debe estar basada en parámetros culturales, referidos a los patrones colectivos que generan paradigmas en los hábitos alimenticios, y personales; de acuerdo a los distintos organismos y actividades realizadas día a día.

Así pues, un modelo que pretenda determinar el costo de una dieta balanceada, de la posibilidad de reconocer e identificar los alimentos que se encuentran dentro de una comida saludable. Económicamente conocer la erogación, si una persona de Argentina come saludablemente, y socialmente analizar si con un determinado presupuesto semanal se podría contar de una manera nutritiva.

Finalmente, y como obtener una dieta balanceada en ciudades como Río Cuarto, depende de las condiciones sociales y económicas en las que se encuentre el ciudadano, la idea trata de identificar una serie de parámetros dentro de un sistema para así determinar el costo en alimentación saludable de un ciudadano. Lo que llevaría a proponer estrategias y propuestas que impacten positivamente en los ciudadanos, ya sea para los que pueden pagar una alimentación con todos los requerimientos nutricionales o no, pues se trata de una dieta balanceada que se verá reflejada en la salud de cada uno y en su calidad de vida presente y futura.

PRODUCTO	KCALORIAS /100GR	PROTEÍNAS /100GR	GRASAS /100GR	CARBOHIDRATOS /100GR	PRECIO POR UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA
LACTEOS	KCALORIAS /100GR	PROTEÍNAS /100GR	GRASAS /100GR	CARBOHIDRATOS /100GR	PRECIO POR UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA
Leche desnatada	30	3.4	0.0	4.7	22.52	220gr (2 litro)
YOGURT	KCALORIAS /100GR	PROTEÍNAS /100GR	GRASAS /100GR	CARBOHIDRATOS /100GR	PRECIO POR UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA
Yogurt envasado	50	5.7	0.4	4.0	13.41	150gr
Yogurt con cereales	40	5.7	0.02	2.2	23.93	220gr
QUESOS	KCALORIAS /100GR	PROTEÍNAS /100GR	GRASAS /100GR	CARBOHIDRATOS /100GR	PRECIO POR UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA
Queso fresco tipo	280	24	17	1.5	35.88	500gr
Queso fundido tipo	280	20	25.0	2.38	22.57	500gr
Queso gorgonzola	420	25.2	28.0	1.0	22.43	200gr
VERDURA	KCALORIAS /100GR	PROTEÍNAS /100GR	GRASAS /100GR	CARBOHIDRATOS /100GR	PRECIO POR UNIDAD DE MEDIDA	UNIDAD DE MEDIDA
https://goo.gl/B1uJZP						

Figura N°1: Actividad “Alimentación Saludable”

Metodología:

La estructura de la asignatura Matemática – modalidad presencial – en el curso de ingreso 2017 de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNRC, contaba 405 estudiantes distribuidos en cinco comisiones a cargo de un docente y un responsable coordinador.

En cada comisión se organizaron grupos con un máximo de cuatro alumnos por cada grupo. Los alumnos de cada grupo disponían como instrumento de organización una actividad que debían trabajar a lo largo de la duración del curso de ingreso, en donde cada tutor detalló los objetivos de la actividad que debían realizar en forma grupal, tanto en lo conceptual como en lo relativo a habilidades y destrezas; los criterios de realización y evaluación y la fecha de entrega del trabajo grupal.

La evaluación del trabajo en grupo, se basó en la valoración por parte del docente, con acuerdo del Responsable coordinador del ingreso, de los productos elaborados por los alumnos, a partir de la determinación de un plan alimenticio saludable para un individuo definido por los mismos estudiantes. Dicho individuo, podía ser uno de los miembros del grupo.

Todos estos aspectos, son plasmados en un informe cuali–cuantitativo elaborado por los docentes ejecutores, proponiendo una calificación grupal a cada uno de los integrantes del grupo.

Especificación de Criterios de Evaluación para la Corrección de las Actividades Recibidas:

Previo a la corrección de las actividades que los estudiantes iban a presentar, el grupo docente especificó 5 criterios de evaluación y corrección con el fin de poder determinar objetivamente el puntaje que recibirá cada grupo. De esta manera se confecciona el instrumento de corrección. Adicionalmente a las variables ya especificadas, se determina, para cada trabajo, la comisión (5 comisiones) y el turno de cursado al que pertenecen (mañana o tarde).

El siguiente cuadro especifica las modalidades que se asignan a cada criterio de evaluación y corrección, junto a su ponderación en el puntaje final de la actividad:

<i>Criterio de Evaluación y Corrección</i>	<i>Modalidades</i>	<i>Distribución del Puntaje en la Formación de la Nota del Trabajo</i>
Identificación del Individuo en estudio	01 – Bien 02 – Presenta Errores de Cálculo 03 – Mal	20 puntos
Cálculo de Calorías, Proteínas, Grasas y Carbohidratos por Alimento	01 – Bien 02 – Con Errores de Cálculo	40 puntos
Identificación y Cálculo del Costo de la Dieta	01 – Sí 02 – No	10 puntos
Presentación Primer Plan Nutricional	01 – Sí 02 – No	20 puntos
Presentación Segundo Plan Nutricional	01 – Sí 02 – No	10 puntos

Tabla N°1: Criterios de evaluación y corrección considerados para la determinación de la nota de cada grupo

Efectuada la corrección, la nota que el grupo obtiene por la realización de la actividad puede ser “Desaprobado” o “Aprobado”, siendo esta última modalidad divisible en 6 categorías (Puntaje entre 5 y 10).

Análisis Exploratorio:

En este trabajo, únicamente se limita el análisis estadístico a un análisis descriptivo univariado de los trabajos recibidos y posteriormente se realizan pruebas de chi-cuadrado para determina que variables son estadísticamente independientes.

Análisis descriptivo de los trabajos recibidos:

De un total de 96 trabajos recibidos, el 47,92% pertenecen al turno mañana, el 23,96% pertenece a la Comisión 1, igual porcentaje corresponde a la Comisión 2, la Comisión 3 y 4 poseen el 17,71% cada una, mientras que el 16,67% corresponde a la Comisión 5.

Del análisis descriptivo de los criterios de evaluación y corrección el 64,58% identifican correctamente al individuo en estudio, el 12,50% presentan errores en el cálculo y el 22,92% no lo identifica. Por su parte, el 58,33% realizan correctamente el cálculo de calorías, proteínas, grasas y carbohidratos por alimento, el 61,46% de los grupos identifican y calculan correctamente el costo de la dieta, el 94,79% presentan el primer plan nutricional, mientras que únicamente el 68,75% presentan el segundo plan nutricional.

Por último, se destaca que únicamente desaprobó el 12,50% de los trabajos recibidos, siendo la modalidad con mayor frecuencia la de aprobados con nota 10 (Aprobados (10)) obteniendo un 20,83% del total.

Conclusiones:

Al realizarse la actividad mediante grupos de trabajo, la experiencia se tradujo en aprendizaje colaborativo lo que ayudo a suavizar el quiebre hogar-Universidad de los alumnos que ingresaron a la Facultad de Ciencias Económicas de la UNRC, esto aportó no sólo un sistema de estudio organizado sino también la oportunidad de relación e inserción social que ellos necesitan. Conjuntamente, se promovió un contexto que facilitó la cohesión grupal priorizando las relaciones interpersonales, potenciando la tarea docente, estimulando a los alumnos a colaborar con los compañeros que presentaron dificultades y preparándolos para actuar de igual modo en el futuro con todos aquellos con quienes se relacionen y requieran su ayuda.

Los trabajos entregados por los estudiantes mostraron niveles de comprensión y presentación aceptables. Los docentes ejecutores intercambiaron la corrección de los trabajos para una valoración más objetiva de la actividad presentada por los grupos y todos coincidieron en calificar como muy buena la experiencia.

Esta propuesta didáctica basada en los principios del paradigma sociocultural, permitió a los estudiantes a introducirse en una modalidad de formación diferente a la convencional, en donde se logró observar las competencias de cada grupo en el abordaje de las consignas solicitadas, en cuanto al uso de las herramientas que brinda la disciplina en los procesos de la vida cotidiana, la aplicación de conocimientos y habilidades de acuerdo a diferentes niveles de dificultad.

Referencias bibliográficas:

- Arnoux, E., Di Stefano, M., & Pereira, C. (2002). *La lectura y la escritura en la universidad*. Buenos Aires: Eudeba.
- Budnick, F. S., & Efrén, A. M. (1990). *Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales*. México: Mc Graw Hill.
- Butigué, S., Scattolini, N., Cabrera, S., Curti, S., Lardone, M., Mussolini, S., & Gallardo, J. (2017). *Encuentros de Integración Universitaria 2017 - Módulo de Matemática*. Río Cuarto: Universidad Nacional Río Cuarto.
- Carlino, P. (2013). *Alfabetización académica diez años después* (Vol. 18). México: Revista mexicana de investigación educativa.
- Casanny, D. (1997). *Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir*. Paidós Comunicación.
- Castelló, M., Iñesta, A., Miras, M., Solé, I., Teberosky, A., & Zanotto, M. (2007). *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias*. Barcelona: Graó.
- Edwards, B. (1999). *Cálculo y Geometría Analítica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Guzman, M., Colera, J., & Salvador, A. (1991). *Matemáticas. Bachillerato 2*. Anaya.
- Haeussler, E. F., & Paul, R. S. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. Madrid: Pearson Educación.
- Hoffmann, L. D., Bernal, V. H., & Rapún, L. A. (1985). *Cálculo aplicado para administración, economía, contaduría y ciencias sociales*. Madrid: La Colina.
- Larson, R. E., Hostetler, R. P., & Edwards, B. H. (2006). *Cálculo y geometría analítica*. México : McGraw-Hill.
- PURCELL, E., & Varberg, D. (1993). *Cálculo con geometría analítica*. Prentice-Hall.
- Rosales, P., & Jakob, I. (2010). *Capítulo 2. Intervenciones didácticas para enseñar a leer en el aula universitaria. De "leer para controlar la guía" a compartir la lectura. En Pablo Rosales y María del Carmen Novo (comps.). Lectura y escritura en carreras de Ciencias Humanas y Sociales*.
- Rosales, P., & Jakob, I. (2014). *Intervenciones didácticas para enseñar a leer en el aula universitaria. En Rosales, Pablo y María del Carmen Novo, (2014) Lectura y escritura en carreras de ciencias humanas y sociales. Ideas y experiencias de enseñanza*. Buenos Aires: Noveduc .
- Vázquez, A. (2005). *¿ Alfabetización en la universidad?. Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Vázquez, A. (2010). *La Cátedra UNESCO de la lectura y la escritura y el compromiso con la alfabetización académica en la universidad. Vélez, G.; A. Bono, M. Cortese, G. Domínguez, I. Jakob y L. Ponti Encuentros y desencuentros en el ingreso a las universidades públicas*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Ciencias de la Educación.

Vázquez, A., Novo, M., Jakob, I., & Pelliza, L. (2010). *Lectura, Escritura y Aprendizaje Disciplinar*. Río Cuarto: UNRC.

Weber, J. E. (1984). *Matematicas para administracion y economia*. Mexico: Harla.

Zill, D. G. (1987). *Cálculo con geometría analítica*. México, D.F: Grupo Editorial Iberoamérica.

Zill, D., & Wright, W. (2011). *Cálculo de una variable: Trascendentes tempranas*. México: McGrawHill.